



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**“Las lecturas recreativas para el desarrollo de capacidades matemáticas  
en estudiantes de primaria de Tarapoto”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN  
EDUCACIÓN**

**AUTOR**

**Mg. Fernando Ruiz Saavedra**

**ASESOR**

**Dr. Celso Delgado Uriarte**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Innovaciones Pedagógicas**

**TARAPOTO – PERÚ**

**2017**



---

Dr. Gustavo Ramírez García  
Presidente

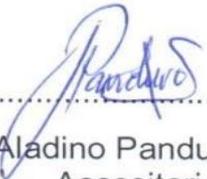


---

Dr. Wilson Torres Delgado  
Secretario

---

Dr. Celso Delgado Uriarte  
Vocal



---

Dr. Aladino Panduro Salas  
Accesitario

## **Dedicatoria**

A mi adorada Madre, quien ahora me cuida desde donde esté, por su bondad y aprecio a mis deseos de superación. Te amo mamita.

A mis adorados hijos, Fernando y Fernanda, a pesar de todos los obstáculos batallan día a día para salir adelante sin descuidar el profundo amor que nos tenemos. Son lo máximo mis pequeños.

A mi querido padre, por su presencia y cariño en forma tácita a mi esfuerzo de superación y a la memoria de mi hermano Jaime.

A mis hermanos Javier, Tito, mis hermanas Dolly, Eva y Xiomara, a pesar de sus compromisos están apoyándome moralmente, con muestras de admiración y cariño, los amo mucho.

*Fernando.*

## **Agradecimiento**

Se agradece en forma especial al director de la Institución Educativa Juan Jiménez Pimentel, quien brindó las facilidades para aplicar la estrategia, y demostrar que los estudiantes siempre están ávidos de aprender y de mejorar cada día, así mismo a los docentes de aula, por el interés mostrado en aprender lo planteado.

A los integrantes de la Escuela de post grado de la UCV, por interesarse en perfeccionar cada día a los docentes de esta parte del país.

A los estudiantes de la institución educativa, quienes mostraron disponibilidad en todo momento de la sesión de aprendizaje, inspirándonos a aplicar términos educativos adecuados para el desarrollo de las capacidades lógico matemáticas, utilizando la lectura recreativa.

Al Dr. Celso Delgado Uriarte, por su insistencia en desarrollar el trabajo de investigación, las enseñanzas magistrales que nos impartió, servirán para que nosotros apliquemos en nuestra práctica diaria de nuestra vida profesional.

*Fernando.*

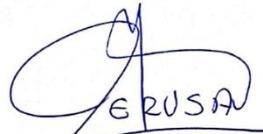
### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Fernando Ruíz Saavedra, con DNI N° 01114891, a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Desarrollo del Trabajo de Investigación a Nivel de Doctorado, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Tarapoto, diciembre de 2016.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'F' followed by the name 'ERUSA' in capital letters.

---

Mg. Fernando Ruiz Saavedra  
DNI N° 01114891

## **Presentación**

Señores, miembros del jurado,

El presente trabajo de investigación buscó en los estudiantes despertar y desarrollar la capacidad matemática que todos los humanos tenemos, representando una alternativa de estrategia que podemos utilizar todos los educadores en esta área que es muy difícil plantearse formas de aprendizaje a fin de que los estudiantes estén atentos durante la sesión de aprendizaje.

El trabajo consta de siete (VII) capítulos; en el Capítulo I, la introducción que abarca la realidad problemática, los trabajos previos, teorías relacionadas al tema, los objetivos y la hipótesis, hasta dar con los objetivos. En el Capítulo II, abarca el método que cubre el diseño de la investigación, las variables, con un tema muy importante Operacionalización de Variables, destacando también la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, entre.

En el Capítulo III, están los resultados, lógicamente de la estrategia aplicada, para que se hagan en el Capítulo IV; las discusiones de los resultados haciendo comparaciones con los trabajos previos. Luego en el Capítulo V, se toca las conclusiones, que deben ser producto de los objetivos específicos, siendo la conclusión más importante el objetivo general. En el Capítulo VI, están las recomendaciones, producto de las conclusiones, para que en el Capítulo VII, plantear la propuesta como estrategia, la cual debe ser validada con un panel de expertos en la temática de la metodología y la matemática que pretendo desarrollar en este trabajo de investigación.

El autor.

## Índice

Página del jurado .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación .....	vi
Índice.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Trabajos Previos.....	13
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	15
1.5. Justificación del Estudio .....	23
1.6. Hipótesis.....	24
II. METODO .....	26
2.1. Población y Muestra .....	28
2.2. Aspectos éticos .....	29
III. RESULTADOS.....	30
IV. DISCUSIONES.....	49
V. CONCLUSIONES .....	50
VI. RECOMENDACIONES.....	51
VII. PROPUESTA.....	52
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS .....	62
Anexo N° 01: Matriz de consistencia.....	63
Anexo N° 02: Instrumentos de recolección de datos.....	65

Anexo N° 03: Validación de instrumentos .....	71
Anexo N° 04: Validación de la propuesta .....	74
Anexo N° 05; Autorización para aplicar instrumento .....	77
Anexo N° 06: Unidad didáctica.....	78
Anexo N° 07: Evidencias fotográfica s .....	95

## Resumen

El presente trabajo de investigación, titulado: Las lecturas recreativas para el desarrollo de capacidades matemáticas en estudiantes de primaria de Tarapoto 2016, tuvo como objetivo fundamental: Determinar los efectos de las lecturas recreativas en el desarrollo de capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Juan Jiménez Pimentel” Tarapoto-, que nace de un problema fundamental que radica en el difícil aprender de la matemática y que el docente alcance la estrategia adecuada a fin de que los estudiantes logren un aprendizaje significativo de la materia en investigación.

El diseño fue cuasi experimental, con una de población de 281 Estudiantes del 5to grado de primaria de la I.E.E Juan Jiménez Pimentel, y se tomó una muestra de 37 estudiantes de la Sección “A” y 32 estudiantes de la Sección “B” del quinto grado de Primaria de la Institución educativa Juan Jiménez Pimentel.

El método de investigación empleado fue cuantitativo, y para el análisis estadístico y la demostración de la hipótesis, se utilizó distribución de frecuencias distribución de porcentajes medidas de tendencia central (media aritmética) medidas de dispersión (desviación estándar).

Luego de realizar los cálculos y de verificar los resultados, las discusiones fundamentales se demuestran que la estrategia planteada es adecuada para el aprendizaje de las matemáticas y se concluye que la estrategia de lecturas recreativas influye significativamente en el desarrollo de las capacidades lógico matemáticas de los niños/as del quinto grado de primaria de la II.EE “Juan Jiménez Pimentel”.

*Palabras clave: lecturas, recreativas, educación, frecuencias, capacidades*

## **Abstract**

The present work of investigation, qualified: The recreative readings for the development of mathematical capacities in students of primary of Tarapoto 2016, it had as fundamental aim: Juan Jiménez Pimentel Determines the effects of the recreative readings in the development of mathematical capacities of the students of fifth degree of primary of the College " Tarapoto-, that it is born of a fundamental problem that takes root in the difficult one to learn of the mathematics and that the teacher reaches the suitable strategy so that the students achieve a significant learning of the matter in investigation.

The design was cuasi experimentally, with one of population of 281 Students of 5to degree of primary of the I.E.E Juan Jiménez Pimentel, and there took a sample of 37 students of the Section "A" and 32 students of the Section "B" of the fifth degree of Primary of the educational Institution Juan Jiménez Pimentel.

The method of investigation used was quantitative, and for the statistical analysis and the demonstration of the hypothesis, distribution of frequencies was in use distribution of percentages measures of central trend (arithmetic mean) measured of dispersion (standard diversion).

After realizing the calculations and of checking the results, the fundamental discussions there is demonstrated that the raised strategy is adapted for the learning of the mathematics and one concludes that the strategy of recreative readings influences significantly in the logical development of the capacities mathematics of the children / aces of the fifth degree of primary of the II.EE "Juan Jiménez Pimentel".

*Keywords: readings, recreative, education, frequencies, capacities*

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad problemática**

La formación educativa del estudiante tiene áreas fundamentales, siendo una de ellas la Matemática; tanto es así para ser considerada como un punto crucial del que se desprenden las problemáticas del rendimiento estudiantil y de las didácticas metodológicas asumidas por los docentes, generadoras de desinterés y de rechazo por parte del alumnado. Pero no todo es del alumno, también el docente juega un rol muy importante, sobre todo en la didáctica, es decir cómo mantener entretenido a los estudiantes y con ganas de aprender y despertar sus capacidades matemáticas, es preciso analizar y describir que el problema no es el área, sino como y de quien recibimos el contenido.

Según Cosano (2000), el área dentro de las aulas es considerado por el propio alumnado como una materia difícil de aprender, la práctica docente nos demuestra que los estudiantes en todos los niveles educativos muestran falta de interés por aprender la materia, lo que conlleva al fracaso, pero cuando estos alumnos resuelven problemas matemáticos en su vida cotidiana, los resultados son diferentes, siendo capaces de realizar operaciones que no realizan en las clases de matemáticas por diferentes motivos, siendo uno de ellos al parecer la didáctica del profesor. Es el mismo profesor el responsable de transmitir a los propios educandos inseguridad en el aprendizaje de la matemática.

Los expertos llevan años advirtiendo que la educación en América Latina tiene serias deficiencias y esa realidad se verifica año tras año en los informes que se realizan sobre el tema. Esta vez es un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), basado en los datos de los 64 países participantes en el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), el que señala que la región está por debajo de los estándares globales de rendimiento escolar. Nuestro país ocupó el puesto 65 de 65 participantes en el año 2013. En el año 2015 se mejoró notablemente sobre todo en el nivel primaria, comparando con la prueba TERCE, en

donde participan 15 países latinoamericanos con la misma intensidad de PISA. Los resultados de la prueba ECE, del 2015 muestran resultados poco alentadores 46,4 % en inicio; 16,7 % en proceso y 7% satisfactorio, siendo la región Moquegua que muestra el 27 % de resultado satisfactorio, por eso es necesario que nosotros los docentes busquemos estrategias, para mejorar nuestro rendimiento y de los estudiantes.

De hecho, entre las naciones que aparecen en el informe, Perú, Colombia, Brasil y Argentina se encuentran entre las diez cuyos estudiantes tienen un nivel más bajo en áreas como las matemáticas, la ciencia y la lectura.

Las matemáticas es una de las áreas del conocimiento menos populares. Es común ver en el banco de una plaza, en el café o en el tiempo libre, a las personas tratando de desentrañar un tratado de filosofía, interesarse por un relato histórico o dar una mirada a las últimas noticias; llenar crucigramas, que despuntar el intento de resolver un problema de matemática, (Nápoles, 2007).

En el Perú Díaz (2008), dice que, el bajo rendimiento académico en lo que respecta al área de matemática, conforme a las pruebas pisa indicadas, es producto de la falta de estrategias de enseñanza desde el nivel inicial, primaria y secundaria , los paradigmas educativos dan razón del atraso en el aprendizaje de la matemática, por consiguiente, el estudiante no entiende lo que lee, interpreta pero le es difícil llegar a casa y solucionar lo que ya aprendió, sin embargo, si este niño es motivado, es estimulado utilizando otros métodos es muy probable que su rendimiento eleve los estándares permitidos.

El Ministerio de Educación, reporta que a nivel nacional la Región San Martín en Comprensión Lectora ocupa el puesto 17/23, en Matemática el puesto 21/23 y a nivel internacional, ocupamos el penúltimo lugar, resultados no alentadores que nos invita a la reflexión. (Rodríguez, 2010). En nuestra Región San Martín los datos estadísticos, presentados

por los docentes del área en el año 2011; específicamente en la Institución Educativa “Juan Jiménez Pimentel”, de cada 10 alumnos, 8 presentan dificultades de aprendizaje en matemática, a lo que podemos afirmar, la falta de estrategias adecuadas para desarrollar los potenciales de capacidad de nuestros niños.

## **1.2. Trabajos Previos**

Marzuca, L (2004), en su tesis doctoral titulada El programa de lectura silenciosa sostenida y su efecto sobre la comprensión lectora, realizada en Chile, muestra como objetivo general, determinar la importancia de entender lo que se lee en estudiantes del nivel primaria y concluye: leer tiene sentido en la medida en que es posible comprender lo que se lee y atribuirle un significado. A su vez, para los niños y niñas, los significados construidos en relación a la comprensión lectora se asocian al aprendizaje, a la posibilidad de mejorar y aumentar sus conocimientos, incluyendo la posibilidad de optimizar el rendimiento en las pruebas del programa regular en el área de lenguaje y comunicación como en otras disciplinas del saber. En este sentido, docentes y apoderados destacaron la importancia del desarrollo de la comprensión lectora a través de la experiencia, por su rol central para los alumnos en todas las áreas del conocimiento. Podemos entender que la investigación tuvo buenos resultados, comparando con los ensayos de ahora que para entender debemos saber leer, nuestra propuesta es eso, leer e identificar contenidos matemáticas, para luego resolverlos, comparado con la tesis busca lograr el desarrollo de capacidades matemáticas y la de marzuca comprensión lectora silenciosa.

Gómez, M (2009), en la tesis doctoral titulada: Actividades lúdicas para desarrollar la capacidad de cálculo en alumnos de segundo grado de educación primaria, llevada a cabo en Pacasmayo, concluye que: El juego, es capaz de desarrollar la capacidad de cálculo en niños de segundo grado de primaria, ya que en esta edad, se aprende en base al juego, muy bien aprovechado, el niño tendrá la capacidad de razonamiento. Podemos interpretar que toda estrategia orientada al

interés que los estudiantes entiendan matemática, llega a resultados satisfactorios, solo que se tendría que escoger cual estrategia será posible aplicarla de acuerdo al contexto en donde vivimos.

Carrillo, J (2009), en su investigación doctoral titulada: Desarrollo de estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje para el rendimiento académico en el área de matemática, realizada en alumnos del segundo grado de primaria de la I.E N° 80400 del distrito de Jequetepeque, concluye que el uso de estrategias metodológicas en el área de matemáticas implica el dominio de la estructura conceptual así como las grandes dosis de creatividad e imaginación, lo que permitirá al docente y alumnos estén motivados para el proceso de enseñanza y aprendizaje permitiendo beneficiar al docente y estudiantes. También dice que la aplicación de estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje ayudara al docente a tomar mejores decisiones para conducir su sesión de clase permitiendo que los aprendizajes sea más óptimos y de esa manera obtener mejores niveles de logro en el rendimiento académico de los alumnos. Se nota que en todos los países del mundo el rendimiento académico se mide por resultados, será mejor aquel que aprovecha las estrategias que el docente le muestra en ese momento y como ese docente es capaz de llegar a mantener ese interés por despertar todas las capacidades y poner en práctica permanente durante su trayectoria de estudiante. Muy similar a la propuesta que planteamos, con la misma meta, es decir llegar al logro de aprender matemática, pero lo que nos diferencia es que nosotros ideamos nuestra estrategia, no existe una copia de esto, nosotros planteamos y lo lograremos.

Marcelo, D (2007), en la tesis doctoral titulada: La gestión pedagógica curricular en las áreas de lógico-matemática y comunicación integral en el quinto ciclo de primaria, desarrollada en Lima y concluye que: La investigación de dirige a analizar la gestión pedagógica curricular, a partir del monitoreo del Proyecto Curricular en una institución educativa, a la cual hemos denominado "X", especificándose para el quinto ciclo y las

áreas de Lógico Matemática y Comunicación Integral, consideradas por su extensión, grado de dificultad y gran porcentaje de horas a la semana como las áreas de más importancia dentro de cada grado. Podemos apreciar que las áreas de comunicación y matemática van de la mano en todo ritmo de aprendizaje, es decir un trabajo bien gestionado con una adecuada distribución curricular tendrá frutos inmediatos, ya que se podrá observar que el verdadero interés es el aprendizaje de los estudiantes, es un punto comparativo buscar relacionar matemática y comunicación y muchas veces llegamos a la conclusión que ambas materias se necesitan y es más dominan a las demás, por eso podemos afirmar que nuestra investigación plasma los principios que dicen que el que sabe leer entiende matemática.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

La lectura recreativa como base de la formación y desarrollo del hábito lector

Lecturas recreativas: La lectura recreativa o de placer. Es la base para la formación de hábitos, es la dimensión que forja las actitudes y decisiones para continuar leyendo o no toda la vida". (Salazar, 2005). En muchas ocasiones en forma tradicional se ha definido la lectura como habilidad para interpretar y producir los sonidos que corresponden a los signos escritos de la lengua (grafías), es decir, se considera que el lector, ante el texto, procesa sus componentes, empezando por las letras, continuando con las palabras, frases, párrafos, etc; incluso hace comparaciones como la mejor forma de sacar provecho para su aprendizaje. Esta propuesta tradicional o modelo de procesamiento ascendente (de abajo arriba) supone que el lector puede comprender el texto único y exclusivamente porque pueda decodificar.

Este modelo permite también que el lector resuelva ciertas ambigüedades que se presentan en un texto y escoja entre las interpretaciones posibles del mismo. Así pues, podemos decir que el significado de un texto no solo coincide con lo que se llama significado literal del texto, ya que todo significado se construye teniendo en cuenta

un contexto, o sea puede tener más interpretaciones de acuerdo a la realidad de la zona donde estas realizando la lectura. (MINEDU. Fascículo Comprensión Lectora 2 / PLANCAD, 2002).

Para formar y desarrollar el hábito lector el énfasis debe estar en la lectura como placer, como experiencia de vida; porque la lectura solo se vuelve un hábito cuando resulta agradable, cuando se disfruta y se hace con amor, por placer; no cuando se realiza para cumplimentar fines docentes. “La lectura recreativa o de placer, es la base para la formación de hábitos, es la dimensión que forja las actitudes y decisiones para continuar leyendo o no toda la vida”, se debe leer lo que nos gusta. (Salazar 2005). Cuando la lectura se realiza con fines docentes, está condicionada por las actividades de este tipo, y el lector en lugar de disfrutar ese encuentro con el texto, centra más su atención en las actividades que posteriormente tendrá que resolver y de las que depende una evaluación académica.

### **Capacidades matemáticas**

Características de las mejores prácticas para enseñar matemáticas

Capacidades Matemáticas:

Se entiende como la capacidad para identificar, para comprender y para ocuparse o involucrarse en matemática y construir juicios bien fundados acerca del rol que juega la matemática como necesaria para la vida privada, ocupacional, social; actual y futura, con sus pares y familiares, y en la vida como una construcción que involucra a un ciudadano reflexivo. (Programa PISA). El objetivo al enseñar matemáticas es ayudar a que todos los estudiantes desarrollen capacidad matemática. Los estudiantes deben desarrollar la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos.

Deben estar en capacidad de ver y creer que las matemáticas hacen sentido y que son útiles para ellos. Maestros y estudiantes deben reconocer que la habilidad matemática es parte normal de la habilidad

mental de todas las personas, no solamente de unos pocos dotados. (Consejo Nacional de Profesores de Matemática, 1999).

Los estudiantes necesitan ver las conexiones entre conceptos y aplicaciones de principios generales en varias áreas. A medida que relacionan ideas matemáticas con experiencias cotidianas y situaciones del mundo real, se van dando cuenta que esas ideas son útiles y poderosas.

Uno de los mayores cambios en la enseñanza matemática se ha dado ayudando a los estudiantes a trabajar en grupos pequeños en proyectos de recolección de datos, construcción de gráficas y cuadros con sus hallazgos y resolución de problemas. Dar a los estudiantes oportunidades para realizar trabajo reflexivo y colaborativo con otros, constituye parte crítica de la enseñanza de matemáticas.

En un enfoque democrático, el profesor no es el único que conoce y transmite conocimiento, ni debe ser el que siempre tiene “la respuesta”. Los estudiantes deben tomar la iniciativa en el planteamiento de preguntas e investigaciones que les interesen y llevar a cabo investigaciones en forma conjunta con el maestro.

Los conceptos de geometría y medición se aprenden mejor mediante experiencias que involucren la experimentación y el descubrimiento de relaciones con materiales concretos. Cuando los estudiantes construyen su propio conocimiento de geometría y medición, están mejor capacitados para usar su comprensión inicial en ambientes del mundo real.

Uno de los mayores propósitos de la evaluación es ayudar a los maestros a entender mejor qué saben los estudiantes y a tomar decisiones significativas sobre actividades de enseñanza y aprendizaje. Debe usarse una diversidad de métodos de evaluación para valorar a los estudiantes individualmente, incluyendo pruebas escritas, orales y demostraciones, las cuáles deben todas concordar con el currículo. Todos los aspectos del conocimiento matemático y sus relaciones deben

ser valorados y utilizados para ayudar al profesor a planear actividades de enseñanza y aprendizaje (Consejo Nacional de Profesores de Matemática, 1999)

### **Educación y pensamiento matemático**

La educación básica – preescolar, educación primaria y secundaria – es la etapa de formación de las personas en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así como las disposiciones y actitudes que normarán su vida. En los primeros años de vida se ejerce una influencia muy importante en el desenvolvimiento personal y social; en ese periodo se desarrolla la identidad personal, se adquieren capacidades fundamentales y se aprenden las pautas básicas para integrarse a la vida social.

Esta etapa constituye un periodo de intenso aprendizaje y desarrollo que tiene como base la propia constitución biológica o genética, pero en el cual desempeñan un papel clave las experiencias sociales, es decir, la interacción con otras personas, ya sean adultos o niños. La educación preescolar desempeña una función de primera importancia en el aprendizaje y el desarrollo de todos los niños.

### **Competencias matemáticas**

Según Godino, J (1992), plantea que el modelo epistemológico acorde con las tendencias nuevas en la filosofía de las matemáticas debería adoptar los siguientes supuestos sobre las matemáticas. La matemática es una actividad humana que implica solución de problemas. En la búsqueda de respuestas o soluciones a estos problemas externos o internos emergen y evolucionan progresivamente las técnicas, reglas y sus respectivas justificaciones, las cuales son socialmente compartidas. La competencia matemática requiere familiaridad con los tipos de problemas y los recursos disponibles para su solución.

En síntesis, podemos distinguir tres facetas básicas en el conocimiento matemático: El componente práctico que comprenden situaciones-

problema y técnicas de resolución. El componente discursivo-relacional, formado por el sistema de reglas y justificaciones. El componente lingüístico, en el que se apoyan ambos componentes, por lo que el lenguaje matemático (en sus diversos registros) constituye un tercer componente sin el cual los otros dos no pueden desarrollarse. El reconocimiento de la complejidad del conocimiento matemático debe llevarnos a reconocer también una complejidad para el logro de la competencia y comprensión matemática.

La atención a estos tres aspectos o dimensiones de las matemáticas está en la base de la Teoría de Situaciones Didácticas de Brousseau (1997), quien propone un diseño de situaciones de formulación, comunicación, validación e institucionalización como complementos imprescindibles de las situaciones de acción o investigación. La Teoría de Situaciones Didácticas constituye una teoría de aprendizaje organizada de las matemáticas, esto es, una teoría de instrucción matemática en consonancia con los presupuestos epistemológicos y cognitivos expresados anteriormente. (Godino, J, 2000).

### **La enseñanza de la matemática**

La relevancia que tienen los procesos de pensamiento lógico matemático se puso de manifiesto en la historia de la educación a través de las investigaciones de Piaget. En 1991, Carraher y Schlieman en su obra en la vida diez, en la escuela cero, reconocen que "Piaget fue, entre los estudiosos de la Psicología, quien más contribuyó para que se llegara a reconocer que la lógica y las matemáticas puedan ser tratadas como formas de organización de la actividad intelectual humana". Los investigadores antes citados, Carraher y otros, muestran cómo el ciudadano aprende y desarrolla matemática mediante actividades fuera del aula.

### **Lineamientos Psicopedagógicos de la Educación**

Los conceptos más importantes sobre el aprendizaje vienen de Vigotsky, Ausubel, Bruner y Piaget, quienes manifiestan que el aprendizaje no es más la recepción pasiva de los contenidos predeterminados en los

programas curriculares tradicionales, sino que es el fruto de procesos activos, donde los protagonistas de la educación, poniendo mayor énfasis en los estudiantes, tienen una participación dinámica y permanente, considerando las características sociales, culturales y lingüísticas, como también sus necesidades de aprendizaje.

Esta nueva visión sobre el aprendizaje tiene una influencia determinante en la nueva organización pedagógica y en la nueva estructuración curricular del sistema educativo. En adelante, el currículo nacional tendría una estrecha relación con los requerimientos y las necesidades de aprendizaje definidos por la sociedad en su conjunto, como por los actores locales; por tal motivo es que en la elaboración del nuevo currículo participaron maestros, técnicos, padres de familia, etc.

La propuesta de David Ausubel sobre aprendizaje significativo estimula el aprendizaje constructivista, en el sentido que el estudiante relaciona lo aprendido con el uso que debe tener éste en su contexto. Se trata de un aprendizaje autónomo, porque es el estudiante quien lo construye. El propósito del planteamiento significativo puede entenderse como una perspectiva de la inteligencia, como habilidad para la autonomía del ser y aprender, comprendiendo la realidad e integrando los conocimientos en mundos de significación. (Barral, R, 1996)

### **La teoría genética de Piaget**

Piaget fue un psicólogo suizo quien desarrolló una concepción sobre la inteligencia como un sistema organizado, que se construye a partir de la relación del sujeto con su medio ambiente; es decir que cualquier niño construye su pensamiento en las acciones mentales y afectivas que diariamente realiza en su contexto con personas u objetos. Esta concepción fue desarrollada teniendo en cuenta la observación de sus propios hijos. Piaget define la inteligencia como la habilidad de adaptarse al ambiente; esta adaptación es posible gracias a dos procesos: la asimilación y la acomodación.

En el proceso de asimilación, el niño internaliza nueva información acerca de su entorno, esta información es acomodada en estructuras internas cognitivas. En el proceso de acomodación el niño va a modificar sus estructuras internas cognitivas ya existentes, y las va a acomodar de acuerdo con la nueva información de manera que pueda tener las herramientas necesarias para cumplir con las exigencias de su entorno. (Walqui y Galdames, 2005)

En el proceso que va de la asimilación hacia la acomodación, existe un momento que se denomina equilibrio, encargado de mantener el balance, mientras el niño organiza las demandas de las estructuras cognitivas anteriores; asimismo, el equilibrio implica la interacción constante entre el niño y el medio ambiente.

### **La etapa de las operaciones formales**

Cuando el niño/niña llega a esta etapa, aunque ya no es niño/niña sino jovencito (a), ya es capaz de pensar en abstracciones, puede dar soluciones a los problemas, visualizando éstas de manera interna, asimismo puede razonar a partir de una hipótesis y dar una solución basada en hechos reales, cosa que los niños aún no pueden realizar. Puede también organizar su mente y construir hipótesis, a partir de esta organización, y llegar a resolverlas por sí mismo (a).

### **La psicología culturalista de vigotsky**

Lev S. Vigotsky, psicólogo ruso, plantea un modelo psicológico, donde la formación y el desarrollo del ser humano giran en torno al contexto y a la cultura de cada individuo. Vigotsky, al igual que Piaget, coincide en señalar que el aprendizaje es un proceso de construcción social, es decir que el niño va adquiriendo su conocimiento en interacción con su entorno que, en su caso, son sus compañeros de aula y sus profesores, sin dejar de lado a los integrantes de su entorno sociocultural. Como se puede observar, el modelo de Vigotsky pone énfasis en lo social dentro del aprendizaje, otorgando importancia al contexto cultural y social del niño.

**El constructivismo (aprendizaje social);** El constructivismo mantiene la idea que el conocimiento del individuo, tanto en los aspectos cognitivos como sociales y afectivos del comportamiento, no es copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano. La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en la escuela es promover los procesos de crecimiento personal del estudiante en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. (Flavell, 1976).

### **Qué es la meta cognición y qué papel juega en la resolución de problemas matemáticos**

El concepto meta cognición, bastante complejo y de muy reciente data en el campo de la educación, se inició como objeto de estudio en psicología en la década de los setenta con las investigaciones de Flavell (1976). Sobre algunos procesos cognitivos, particularmente aquellos involucrados en la memoria.

### **Modelo teórico de la investigación**

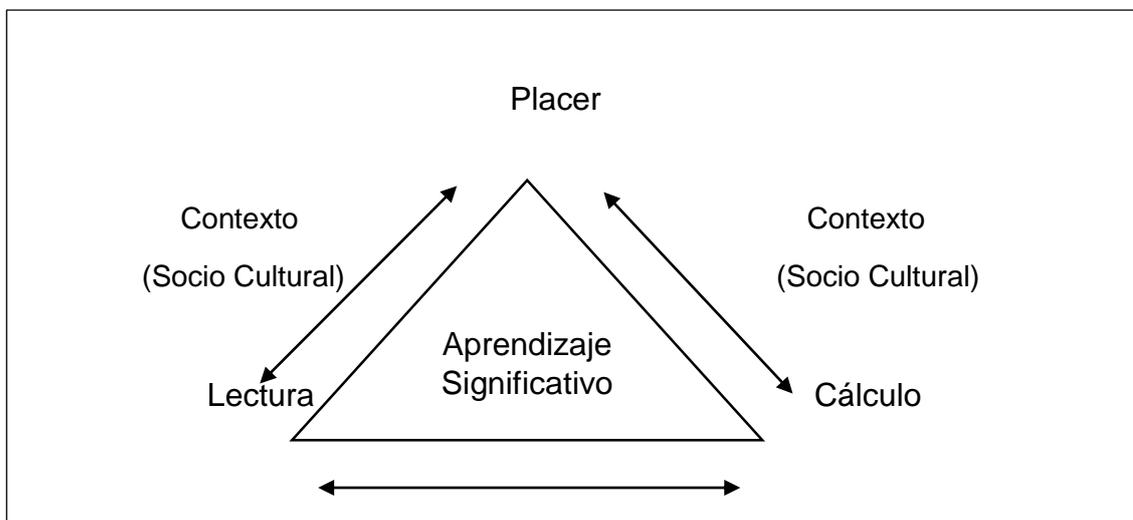


Fig. N 01: Modelo Teórico de la Investigación

El modelo teórico, nos indica que las capacidades matemáticas pueden desarrollarse de distintas formas, con el único interés de que el estudiante encuentre un camino para entender matemáticas y lograr aprendizajes significativos, y poner en práctica en la vida cotidiana. Podemos apreciar en la imagen que las lecturas recreativas deben tomar interés por parte del estudiante, él debe escoger la lectura que le gusta y

descubrir en ella contenidos matemáticos que le permitan desenvolverse en la sociedad y a su vez darse cuenta, que es importante manejar conceptos con mucha naturalidad. La lectura necesita del cálculo y viceversa, si sabemos leer entonces sabemos interpretar y esto debe provocar placer, para conseguir aprendizajes significativos teniendo mucho énfasis en la realidad de cada región denominando nosotros como contexto socio cultural.

#### **1.4. Formulación del Problema**

##### **Problema General**

¿Qué efectos tiene las lecturas recreativas en el desarrollo de capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Juan Jiménez Pimentel” Tarapoto-2016?

##### **Problemas Específicos**

¿Cómo identificar el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de primaria?

¿Cómo elaborar el modelo teórico que sustenta el uso de lecturas recreativas que permitan desarrollar capacidades matemáticas?

¿Cómo diseñar actividades de enseñanza aprendizaje con lecturas recreativas?

¿Cómo insertar en la Currícula escolar el uso de la estrategia de aprendizaje en las Instituciones educativas, a fin de mejorar la calidad educativa?

#### **1.5. Justificación del Estudio**

En **teórico**, el proyecto pretende validar los principios teóricos de la lectura recreativa y las capacidades matemáticas de los niños de quinto de primaria de una escuela pública, basándonos en Salazar A (2005) y (Programa PISA).

En lo **práctico**, se pretende llegar a conclusiones que permitan sugerir la solución de los problemas que ocasiona la mala comprensión lectora y por ende desarrollar las capacidades matemáticas en todos los niños

y adolescentes y porque no decir de los universitarios que día a día tenemos dificultades de aprendizaje, precisamente porque no leemos bien.

En lo **Social**: el proyecto va a contribuir a mejorar la forma de aprender matemática utilizando para ello nuevas estrategias de aprendizaje que debe beneficiar a toda la población como requisito indispensable para el desarrollo social integral, no podemos decir que la educación es privilegio de los ricos, sino también es de interés de todos los pobladores y es más, muchas veces los pobres somos más inteligentes que los ricos, una persona sin cultura es un atraso para el país.

En lo **metodológico**, la investigación permitirá, a otros docentes a interesarse por temas que beneficien a la población estudiantil y de acuerdo a la normatividad de la UCV-Tarapoto.

## **1.6. Hipótesis**

Si se usan lecturas recreativas teniendo en cuenta el contexto sociocultural de la zona; entonces se logrará desarrollar las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel de Tarapoto, 2016.

## **1.7. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar los efectos de las lecturas recreativas en el desarrollo de capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Juan Jiménez Pimentel” Tarapoto-2016.

### **Objetivos específicos**

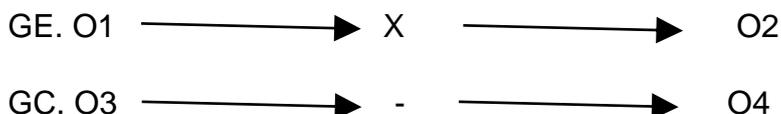
- Identificar el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel de Tarapoto, 2016.
- Elaborar el modelo teórico que sustenta el uso de lecturas recreativas para desarrollar las capacidades matemáticas de los estudiantes de

quinto grado de primaria del Colegio Juan Jiménez Pimentel”  
Tarapoto-2016.

- Diseñar actividades de enseñanza aprendizaje con lecturas recreativas.
- Identificar el nivel del desarrollo de las capacidades matemáticas después de aplicar la estrategia.
- Proponer el uso de la estrategia de aprendizaje en las Instituciones educativas, a fin de mejorar la calidad educativa.

## II. METODO

Diseño de la Investigación (CUASI EXPERIMENTAL)



O1: Observación inicial de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP antes de la aplicación de la estrategia.

X: Lecturas recreativas

O2: Observación final de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP después de la aplicación de la estrategia.

O3: Observación inicial de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP (grupo control) sin estrategia.

- Sin estímulos

O4: Observación final de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP (grupo control) sin estrategia.

Variables. Operacionalización de Variables

Variables

Variable 1: Independiente: Lecturas Recreativas

Variable 2: Dependiente: Capacidades Matemáticas

### Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	SESIONES DE APRENDIZAJE	INDICADORES	ESCALA
V1: LECTURAS RECREATIVAS	La lectura recreativa o de placer. Es la base para la formación de hábitos, es la dimensión que forja las actitudes y decisiones para continuar leyendo o no toda la vida". (Salazar, 2005).	Resolución de problema de números naturales y fracciones	Comprensión de textos a través de lecturas dadas Costumbristas e Históricas, Cuentos y leyendas.	Ordinal
		Resolución de problemas con proporcionalidad y porcentajes.	Resolución de problemas de números naturales y fracciones	
		Resolución de problemas con proporcionalidad	Resolución de problemas con proporcionalidad y porcentajes Resolución de problemas con proporcionalidad	
		Resolución de problemas con proporcionalidad	Resolución de problemas con proporcionalidad.	

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
V2: CAPACIDADES MATEMÁTICAS	Comprensión Matemática	Establece relaciones matemáticas utilizando la contextualización y saberes previos. Descubre y deduce relaciones matemáticas en diferentes tipos de lecturas.	Ordinal Mediano Intermedio Alto
	Razonamiento Lógico	Demostración de validez o invalidez a través de su interpretación al identificar contenidos matemáticos en las lecturas.	
	Interpretación de Gráficos	Análisis de datos a través de tablas. Comprueba y generaliza resultados al realizar cálculos de contenidos matemáticos identificados en lecturas.	
	Resolución de Problemas	Elabora y aplica, la estrategia más adecuada para resolver un problema. Comprueba y generaliza resultados	

## 2.1. Población y Muestra

### Población

281 estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel de la Ciudad de Tarapoto.

**Cuadro N° 01: Población estudiantil del quinto grado del colegio Jiménez Pimentel**

I.E	GRADOS Y SECCIONES	N° DE ALUMNOS
JJP	A, B, C, D, E	185
TOTAL		185

Fuente: Nómina de Matrícula del Colegio JP

Muestra: 37 estudiantes de la Sección "A" del Quinto Grado de Primaria del Colegio Jiménez Pimentel y 32 estudiantes de la Sección "B" del Quinto Grado de Primaria del Colegio Jiménez Pimentel

**Cuadro N° 02: Muestra de Estudiantes**

I.E	GRADOS Y SECCIONES	N° DE ALUMNOS
JJP	A	37
JJP	B	32
TOTAL		69

Fuente: Nómina de Matrícula del Colegio JP

### Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad.

Técnica	Instrumento
Encuesta.	Cuestionario: Pretest; Posttest.

### Métodos de Análisis de Datos

La información obtenida de las fuentes, utilizando los instrumentos de recolección de datos antes; serán incorporados o ingresados al programa computarizado Excel, y con ellos se harán los cruces necesarios que consideran las hipótesis, y con precisiones porcentuales,

ordenamiento de mayor a menor y tal o cual indicador estadístico serán presentados como informaciones en forma de tablas y/o gráficos, que merezcan su correspondiente interpretación.

Distribución de frecuencias.

Distribución de porcentajes

Medidas de tendencia central (media aritmética)

Medidas de dispersión (desviación estándar).

**Cuadro N° 03: Escala valorativa de capacidades matemáticas en estudiantes de la institución educativa “Juan Jiménez Pimentel**

NIVELES		CAPACIDADES MATEMÁTICAS	DIMENSIONES			
			COMPRESIÓN MATEMÁTICA	RAZONAMIENTO LÓGICO	INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS	RESOLUCIÓN PROBLEMAS
Logro Destacado	AD	16 – 20	4-5	4-5	4-5	4-5
Logrado	A	11-15	2-3	3-4	3-4	3-4
Proceso	B	6-10	1-2	1-2	2-3	2-3
Inicio	C	0-5	0-1	0-1	0-1	0-2

Fuente: DCN 2009

**2.2. Aspectos éticos**

La presente investigación es original y asumo con plena responsabilidad, ética y moral que los datos mostrados son auténticos, no existe plagio, las consultas con los textos responden específicamente a la investigación, se tomará en consideración para los directivos de la Institución Educativa Juan Jiménez Pimentel que los datos reflejados demuestran veracidad y confiabilidad y que serán utilizados guardando la reserva en la revelación de los mismos.

### III. RESULTADOS

**Tabla N° 03: Nivel de capacidades matemáticas de estudiantes del quinto grado de educación primaria de la I.E “Jiménez Pimentel” (Pre y Post Test)**

NIVELES	CAPACIDADES MATEMÁTICAS							
	GRUPO CONTROL				GRUPO EXPERIMENTAL			
	PRETEST		POSTEST		PRE-TEST		POST-TEST	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
Logro Destacado	0	0	0	0	0	0	11	40.74
Logrado	05	18.51	04	14.81	09	33.33	13	48.14
Proceso	16	59.26	17	62.96	11	40.74	03	11.11
Inicio	06	22.22	06	22.22	07	25.93	0	0
TOTAL	32	100	32	100	37	100	37	100

Fuente: Tabla N° 01

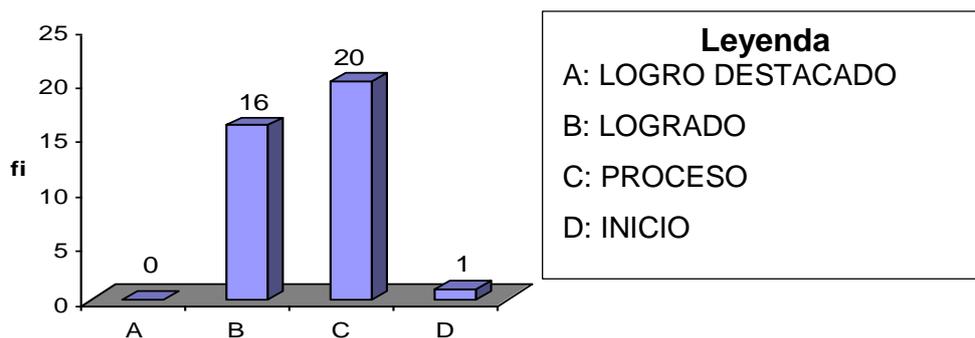
**Tabla N° 04: Nivel de capacidades grupo experimental quinto “A” JP - Pre test.**

#### **CAPACIDAD: COMPRENSIÓN MATEMÁTICA**

COMPRENSIÓN MATEMÁTICA	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$P_i$
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	16	16	43.24	43.24
Proceso	20	36	54.05	97.29
Inicio	1	37	2.70	100.0
TOTAL	37		100	

Fuente: Evaluación del Pre Test

### Gráfico N° 01: Quinto "A": Pre test – Comprensión matemática



Fuente: Tabla N° 04

En la tabla N° 04, de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del quinto grado "A" de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de logro **destacado** (16-20)

Con 43.20% que representa a 16 estudiantes oscilan sus promedios entre 11 y 15 de nota (**logrado**).

20 alumnos que representan el 54.10% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**.

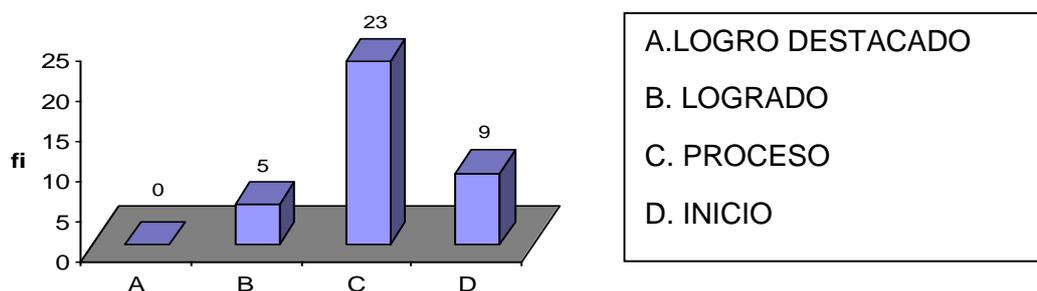
1 alumno obtiene el calificativo de inicio, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 2.7 %

**Tabla N° 05: Grupo experimental quinto "A" - Pre test.  
Capacidad: Razonamiento Lógico.**

RAZONAMIENTO LOGICO	fi	Fi	pi%	Pi%
Logro Destacado	0	0	0.0	0.00
Logrado	5	5	13.51	13.51
Proceso	23	28	62.16	75.68
Inicio	9	37	24.32	100.00
TOTAL	37		100.00	

Fuente: Evaluación del Pre Test

**Gráfico N° 02: 5TO “A”: Pre test – razonamiento lógico.**



Fuente: Tabla N° 05

**Interpretación:**

**En la tabla n° 05**, de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del 5TO grado “A” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente:

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de logro **destacado** (16-20)

Con 13.51% que representa a 5 estudiantes oscilan sus promedios entre 11 y 15 de nota (**logrado**).

23 alumnos que representan el 62.16% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 9 alumnos obtiene el calificativo de inicio, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 24.32 %.

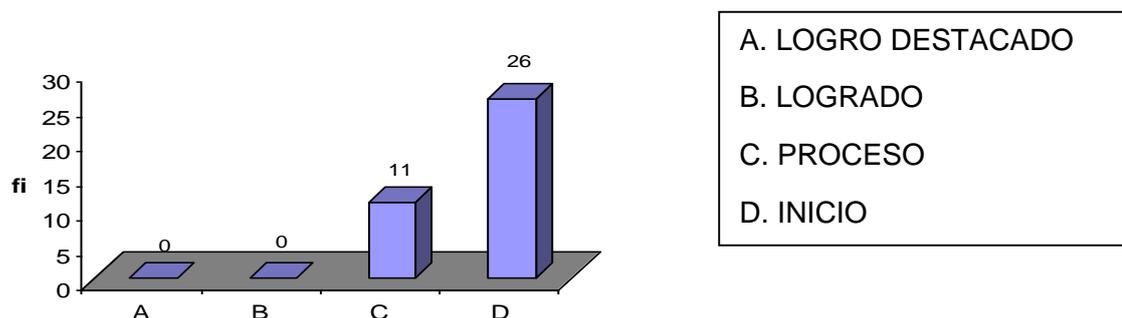
**Tabla N° 06: Grupo experimental 5TO “A” - Pre test.**

**Capacidad: resolución de problemas.**

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	5	5	13.51	13.51
Proceso	23	28	62.16	29.73
Inicio	9	37	24.32	100.00
TOTAL	37		100.00	

Fuente: Evaluación del Pre Test

**Gráfico N° 03: 5to “A”: Pre test – resolución de problemas**



Fuente: Tabla N° 06

### Interpretación

**En la Tabla N° 06**, de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del 5to grado “A” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de logro **destacado** (16-20).

No existe ningún alumno con promedios entre 11 y 15 de nota (**logrado**).

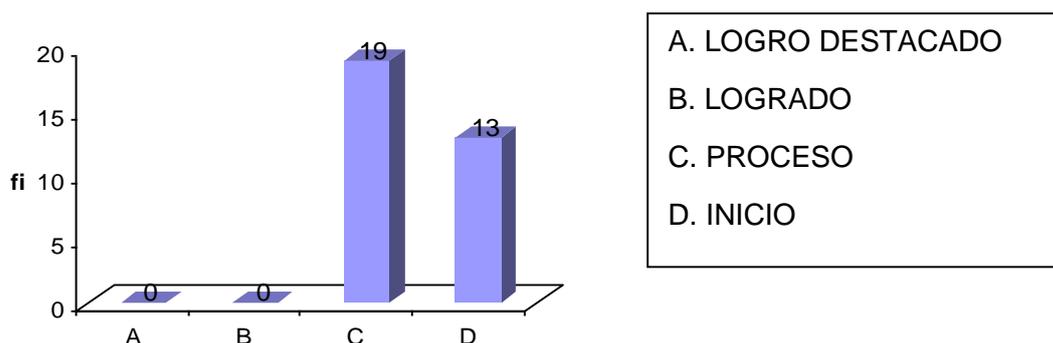
11 alumnos que representan el 29.73% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 26 alumnos obtiene el calificativo de inicio, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 70.27 %.

**Tabla N° 07: Grupo experimental 5to “A” - pre test. Capacidad: interpretación de gráficos.**

INTERPRETACION DE GRAFICOS	f <sub>i</sub>	Fi	pi%	Pi%
Logro Destacado	0	0	0	0.00
Logrado	0	0	0	0.00
Proceso	11	11	29.73	29.73
Inicio	26	37	70.27	100
TOTAL	37		100	

Fuente: Evaluación del Pre Test

**Gráfico N° 04: 5to “A”: Pre test – interpretación de gráficos**



Fuente: Tabla N° 07

### Interpretación

En la Tabla N° 07, de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del 5to grado “A” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de logro **destacado** (16-20). No existe ningún alumno con promedios entre 11 y 15 de nota **logrado**.

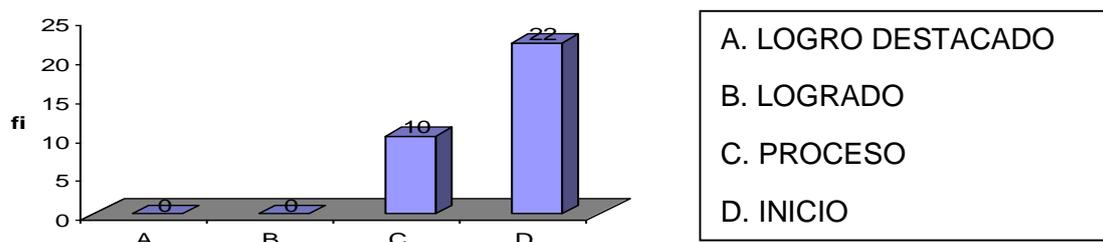
19 alumnos que representan el 59.4% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 18 alumnos obtiene el calificativo de **inicio**, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 40.6 %.

**Tabla N° 08: Grupo control 5to “B” JJP- Pre test. Capacidad: Comprensión matemática**

MANEJO DE INFORMACIÓN	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	0	0	0.00	0.00
Proceso	10	10	31.25	31.25
Inicio	22	32	68.75	100.00
TOTAL	32		100.00	

Fuente: Evaluación del Pre Test

**Gráfico N° 05: 5to “B” JJP: PRE TEST – Comprensión Matemática.**



Fuente: Tabla N° 08

### Interpretación

En la Tabla N° 08, de 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado “B” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de logro **destacado** (16-20). No existe ningún alumno con promedios entre 11 y 15 de nota **logrado**.

10 alumnos que representan el 31.25% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 22 alumno obtiene el calificativo de inicio, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 68.75 %.

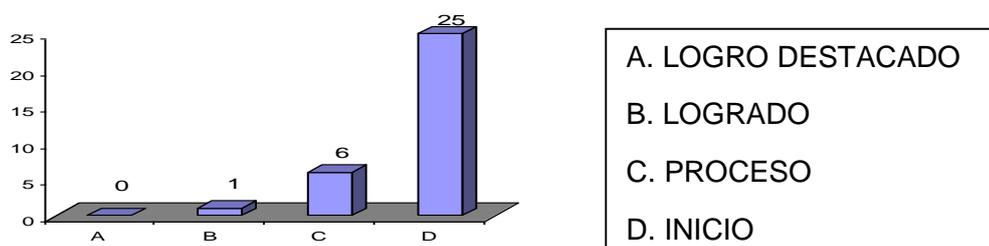
**Tabla N° 09: Grupo control 5to “B” - Pre test.**

### Capacidad: Razonamiento lógico.

RAZONAMIENTO LÓGICO	f <sub>i</sub>	Fi	pi%	Pi%
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	1	1	3.13	3.13
Proceso	6	7	18.75	21.86
Inicio	25	32	78.13	100.00
TOTAL	32		100.00	

Fuente: Evaluación del Pre Test

**Gráfico N° 06: 5to “B”: Pre test: razonamiento lógico.**



Fuente: Tabla N° 09

### Interpretación

**En la Tabla N° 09**, En el presente gráfico de 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado “B” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **logro destacado** (16-20).

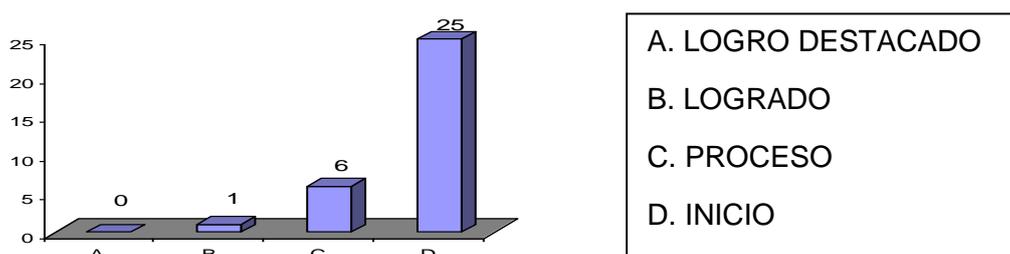
Con el 3.13% que representa a un 1 estudiante oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 6 alumnos que representan el 18.75% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 25 alumnos obtiene el calificativo de **inicio**, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 78.13 %.

**Tabla N° 10: Grupo control 5to “B” - Pre test. Capacidad: resolución de problemas.**

RAZONAMIENTO LÓGICO	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	2	2	6.25	6.25
Proceso	5	7	15.63	21.88
Inicio	25	32	78.13	100.00
TOTAL	32		100.00	

Fuente: Evaluación del Pre Test

**Gráfico N° 07: 5to “B”: pre test: resolución de problemas.**



Fuente: Tabla N° 10

### Interpretación

En la Tabla N° 10, de 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado “B” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **logro destacado** (16-20).

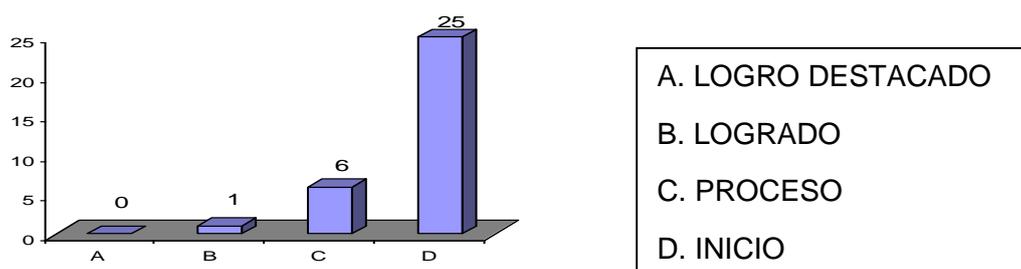
Con el 6.25 % que representa a 2 estudiantes oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 5 alumnos que representan el 15.63% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 25 alumnos obtiene el calificativo de **inicio**, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 78.13 %.

**Tabla N° 11: Grupo control 5to “B” - Pre test.**  
Capacidad: interpretación de gráficos

RAZONAMIENTO LÓGICO	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	3	3	9.34	9.34
Proceso	4	7	12.50	21.84
Inicio	25	32	78.13	100.00
TOTAL	32		100.00	

Fuente: Evaluación del Pre Test

**Gráfico N° 08: 5to “B”: pre test: interpretación de gráficos.**



Fuente: Tabla N° 11

### Interpretación

En la Tabla N° 11, de 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado “B” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

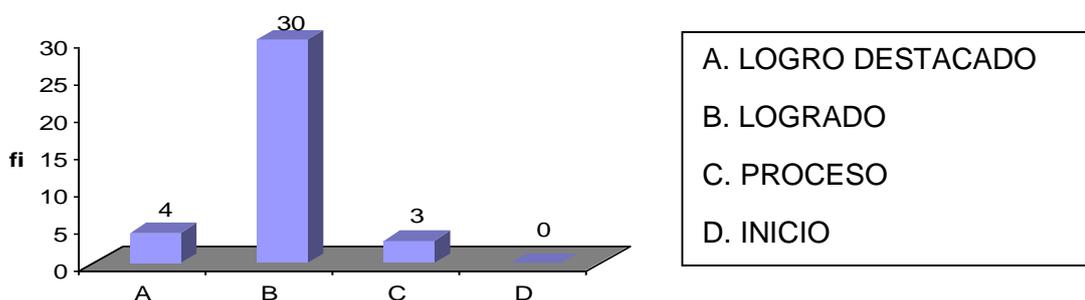
No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **logro destacado** (16-20). Con el 9.34 % que representa a 3 estudiantes oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 4 alumnos que representan el 12.50 % obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 25 alumnos obtiene el calificativo de **inicio**, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 78.13 %.

**Tabla N° 12: Grupo experimental 5to “a” - post test: capacidad: comprensión matemática.**

Comprensión Matemática	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$P_i$
Logro Destacado	4	4	10.81	10.81
Logrado	30	34	81.08	91.89
Proceso	3	37	8.11	100.00
Inicio	0	37	0.00	
TOTAL	37		100	

Fuente: Evaluación del Post Test

### Gráfico N° 09: 5to "A": Post test – comprensión matemática



Fuente: Tabla N° 12

#### Interpretación

En la Tabla N° 12 de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del 5to grado "A" de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente.

4 alumnos obtienen el calificativo de **logro destacado**, que se encuentra entre 16 y 20 puntos de nota, que representa el 10.81%. Con el 81.08% que representa a 30 estudiantes, oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 3 alumnos que representan el 8.11% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**.

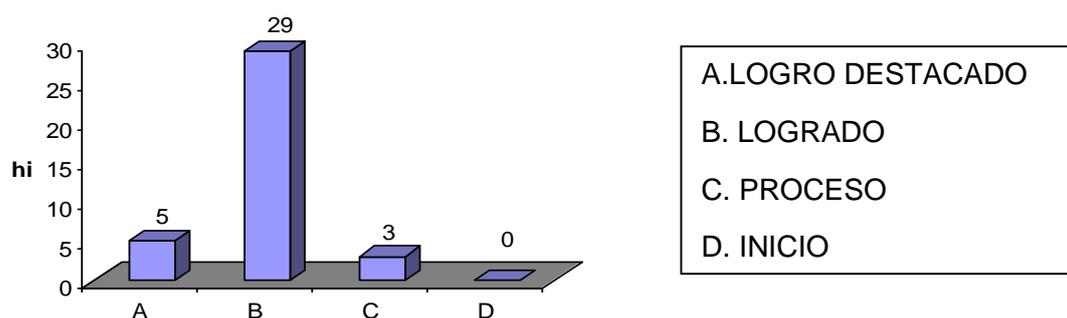
No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **inicio**.

**Tabla N° 13: Grupo experimental 5to "a" - post test: capacidad: Razonamiento Lógico.**

Razonamiento Lógico	fi	Fi	pi%	Pi%
Logro Destacado	5	5	13.51	13.51
Logrado	29	34	78.38	91.89
Proceso	3	37	8.11	100.00
Inicio	0	0	0.00	
TOTAL	37		100.00	

Fuente: Evaluación del Post Test

**Gráfico N° 10: 5to “A”: Post test – razonamiento lógico**



Fuente: Tabla N° 13

### Interpretación

En la Tabla 13, de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del 5to grado “A” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente:

05 alumnos obtienen el calificativo de logro **destacado**, que se encuentra entre 16 y 20 puntos de nota, que representa el 13.51%. Con el 78.38% que representa a 29 estudiantes oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 3 alumnos que representan el 8.11% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **inicio**.

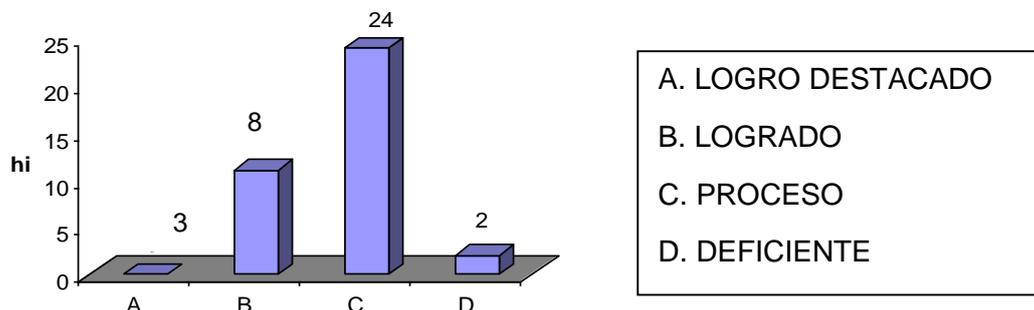
**Tabla N° 14: Grupo experimental 5to “A” - Post test:  
Capacidad: Resolución de Problemas.**

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	3	3	8.11	8.11
Logrado	8	11	21.62	29.73
Proceso	24	35	64.87	94.59
Inicio	2	37	5.41	100.00
TOTAL	37		100.00	

Fuente: Evaluación del Post Test

## GRÁFICO N° 11

GRAFICO 5to "A": POST TEST – RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



FUENTE: Tabla N° 14

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 14, de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del 6to grado "A" de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente:

Existe 3 alumnos que obtuvo el calificativo Logro **destacado**, que representa el 8.11%. Con el 21.62% que representa a 08 estudiantes oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 24 alumnos que representan el 64.86% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 02 alumnos obtienen el calificativo de **inicio**, que se encuentra entre 0 y 05 puntos de nota, que representa el 5.41%.

### TABLA N° 15

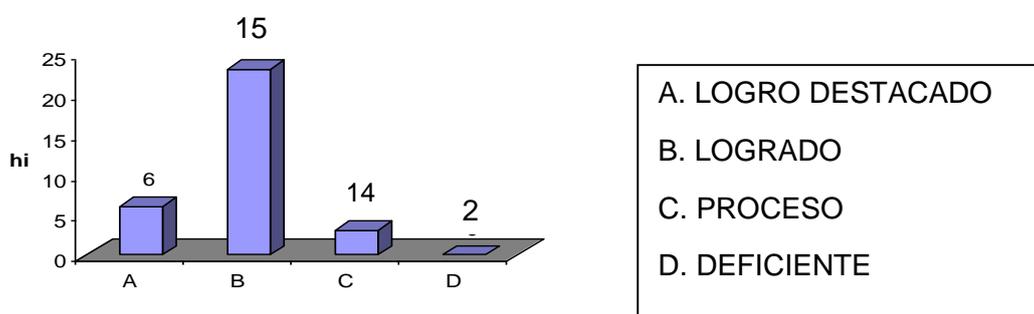
GRUPO EXPERIMENTAL 5to "A" - POST TEST:  
CAPACIDAD: Interpretación de Gráficos.

Interpretación de gráficos	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	6	6	16.22	16.22
Logrado	15	21	40.54	56.76
Proceso	14	35	37.84	94.60
Inicio	2	37	5.41	100.00
TOTAL	37		100.00	

FUENTE: Evaluación del Post Test

## GRÁFICO N° 12

### GRÁFICO 5to "A": POST TEST – INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS



FUENTE: Tabla N° 15

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 15, de 37 alumnos evaluados del grupo experimental del 5to grado "A" de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente:

Existen 6 alumnos que obtuvieron el calificativo Logro **destacado**, que representa el 8.11%. Con el 40.54% que representa a 15 estudiantes, oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 14 alumnos que representan el 37.84% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**.

02 alumnos obtienen el calificativo de **inicio**, que se encuentra entre 0 y 05 puntos de nota, que representa el 5.41%.

### TABLA N° 16

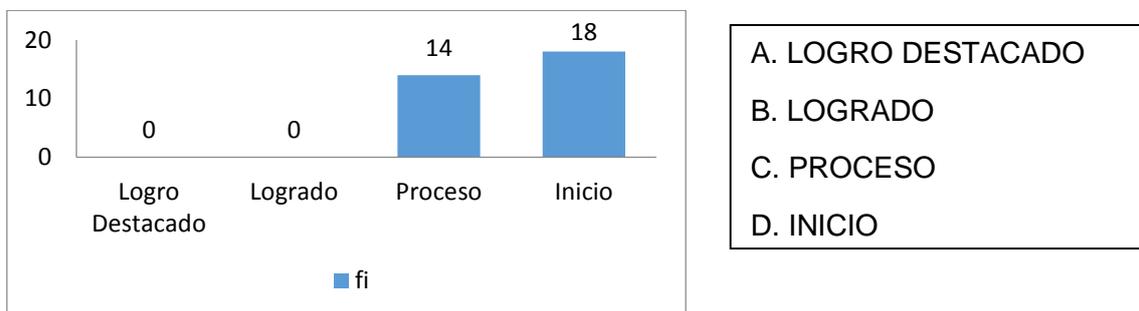
GRUPO CONTROL 5to "B" JJO- POS TEST.  
CAPACIDAD: COMPRENSIÓN MATEMÁTICA

COMPRENSIÓN MATEMÁTICA	f <sub>i</sub>	Fi	pi%	Pi%
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	0	0	0.00	0.00
Proceso	14	14	43.75	43.75
Inicio	18	32	56.25	100.00
TOTAL	32		100.00	

FUENTE: Evaluación del Pos Test

### GRÁFICO N° 13

GRÁFICO 5to “B” JJP: POS TEST – COMPRESIÓN MATEMÁTICA.



FUENTE: Tabla N° 16

### INTERPRETACIÓN

En la **Tabla N° 16**, de 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado “B” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente, no se aplicó la estrategia.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de logro **destacado** (16-20). No existe ningún alumno con promedios entre 11 y 15 de nota **logrado**.

14 alumnos que representan el 43.74% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 18 alumnos obtiene el calificativo de inicio, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 56.25 %.

### TABLA N° 17

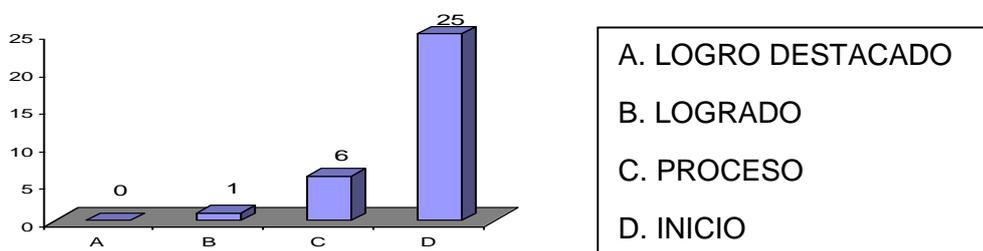
GRUPO CONTROL 5to “B” - POS TEST.  
CAPACIDAD: RAZONAMIENTO LÓGICO.

RAZONAMIENTO LÓGICO	f <sub>i</sub>	Fi	pi%	Pi%
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	2	2	6.25	6.25
Proceso	5	7	15.63	21.88
Inicio	25	32	78.13	100.00
TOTAL	32		100.00	

FUENTE: Evaluación del Pos Test

## GRÁFICO N° 14

GRÁFICO 5to "A": Pos Test: RAZONAMIENTO LÓGICO.



FUENTE: Tabla N° 17

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 17, 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado "B" de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente, no se aplicó la estrategia.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **logro destacado** (16-20). Con el 6.25 % que representa a 2 estudiantes oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 05 alumnos que representan el 15.63% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 25 alumnos obtiene el calificativo de **inicio**, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 78.13 %.

### TABLA N° 18

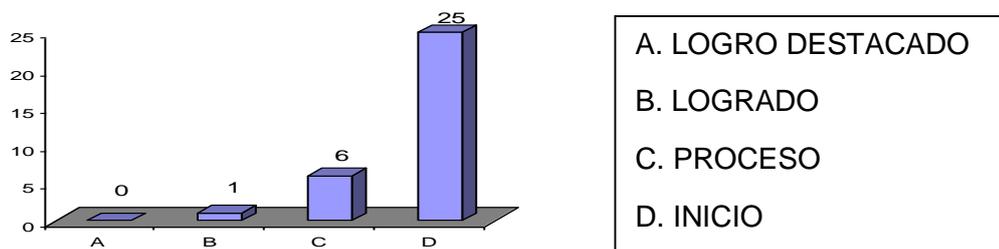
GRUPO CONTROL 5to "B" – POS TEST.  
CAPACIDAD: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

RAZONAMIENTO LÓGICO	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	2	2	6.25	6.25
Proceso	5	7	15.63	21.88
Inicio	25	32	78.13	100.00
TOTAL	32		100.00	

FUENTE: Evaluación del Pos Test

## GRÁFICO N° 15

GRÁFICO 5to "B": Pos Test: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.



FUENTE: Tabla N° 18

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 18, de 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado "B" de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente, no se aplicó la estrategia.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **logro destacado** (16-20). Con el 6.25 % que representa a 2 estudiantes oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 05 alumnos que representan el 15.63% obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 25 alumnos obtiene el calificativo de **inicio**, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 78.13 %.

## TABLA N° 19

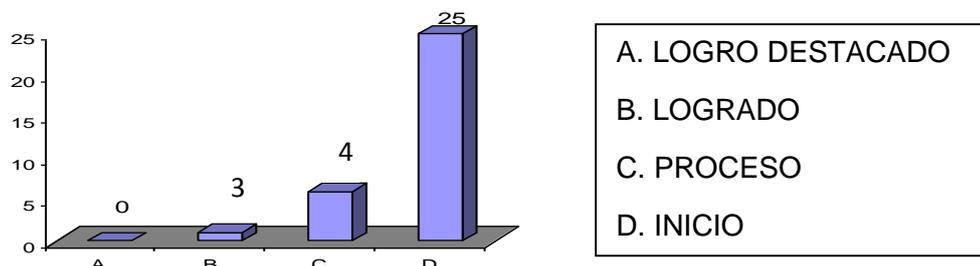
GRUPO CONTROL 5to "B" - POS TEST.  
CAPACIDAD: INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS

RAZONAMIENTO LÓGICO	$f_i$	$F_i$	$pi\%$	$Pi\%$
Logro Destacado	0	0	0.00	0.00
Logrado	3	3	9.34	9.34
Proceso	4	7	12.50	21.84
Inicio	25	32	78.13	100.00
TOTAL	32		100.00	

FUENTE: Evaluación del Pos Test

## GRÁFICO N° 16

GRÁFICO 5to “B”: PRE TEST: INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS.



FUENTE: Tabla N° 19

### INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 19, de 32 alumnos evaluados del grupo control del 5to grado “B” de la institución educativa Juan Jiménez Pimentel, nos muestra lo siguiente, no se aplicó la estrategia.

No existe ningún alumno que obtuvo el calificativo de **logro destacado** (16-20).

Con el 9.34 % que representa a 3 estudiantes oscila su promedio entre 11 y 15 de nota **logrado**. 04 alumnos que representan el 12.50 % obtuvieron como notas de 06 a 10, calificando como **proceso**. 25 alumnos obtiene el calificativo de **inicio**, que se encuentra de 0 a 5 puntos de nota, que representa el 78.13 %.

### TABLA N° 20 MEDIDAS ESTADÍSTICAS Y CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA REFERIDA AL RESUMEN DE LAS CAPACIDADES MATEMÁTICAS EN EL GRUPO EXPERIMENTAL.

COMPARACIÓN DE PRUEBAS	T Student			Decisión
	HIPOTESIS	$X^2_{tabul}$	$X^2_{calc}$	
PRE TEST	$H_0 : \mu A = \mu B$ $H_1 : \mu B > \mu A$	7.82	31.5679	Se acepta la hipótesis planteada
POST TEST				

Fuente: Tabla N° 02 a partir de datos obtenidos en el pre y post test

**TABLA N° 21**

	NIVELES				TOTAL
	AD	A	B	C	
PRE TEST		11	16	10	37
POS TEST	15	18	4	0	37

Fuente: Tabla N° 02

**TABLA N° 22**

	NIVELES				TOTAL	PRUEBA T
	AD	A	B	C		$0_i$
PRE TEST	7 0	14 11	10 16	5 10	37	
POS TEST	8 15	15 18	10 4	5 0	37	
TOTAL	15	29	20	10	74	

Fuente: Tabla N° 02

**TABLA N° 23**

	NIVELES				TOTAL	PRUEBA T
	AD	A	B	C		$e_i$
PRE TEST	7	14	10	5	37	
POS TEST	8	15	10	5	37	
TOTAL	15	29	20	10	74	

Fuente: Tabla N° 02

Cálculos realizados, tomados de las Tablas 21, 22 y 23.

$$X_{cal}^2 = \frac{\sum(0_i - e_i)^2}{e_i} = \frac{8839}{280} = 31.567857$$

$$X_{(4-1)(2-1)}^2 = X_{3 \times 1}^2 = X_3^2 \quad \alpha = 0.05$$

TABULAR:

$$X_{0.95,3}^2 = 7.82$$

$$\text{Luego: } \frac{(0-7)^2}{7} + \frac{(11-14)^2}{14} + \frac{(16-10)^2}{10} + \frac{(10-5)^2}{5} = \frac{49}{7} + \frac{9}{14} + \frac{36}{10} + \frac{25}{5}$$

$$\frac{(15 - 8)^2}{8} + \frac{(18 - 15)^2}{15} + \frac{(4 - 10)^2}{10} + \frac{(0 - 5)^2}{5}$$

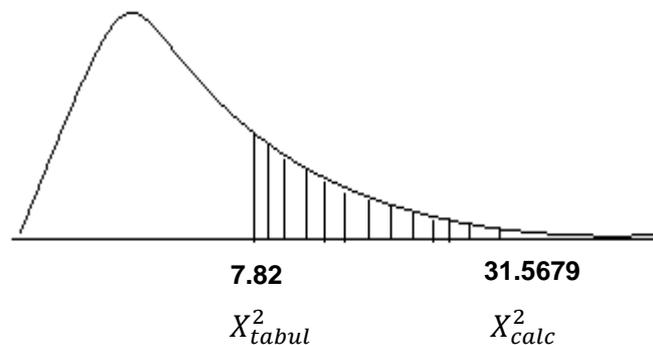
$$X_{cal}^2 = 31.5679 \rightarrow X_{0.95,3}^2$$

$$C = \sqrt{\frac{X_{cal}^2}{n + X_{cal}^2}} = \sqrt{\frac{31.567857}{37 + 31.567857}} = 0.678519$$

El nivel de correlación entre las variables categóricas es el coeficiente de contingencia.

0.678519: Indica que la aplicación de los test y las calificaciones cualitativas están correlacionadas significativamente.

### GRÁFICO N° 17



**CONCLUSIÓN:**  $X_{cal}^2 = 31.5679 \rightarrow 7.82$  : Se debe rechazar  $H_0$ , es decir validar la hipótesis planteada: Si se usan lecturas recreativas teniendo en cuenta el contexto sociocultural de la zona; entonces se logrará desarrollar las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel de Tarapoto, 2016.

#### **IV. DISCUSIONES.**

Los resultados obtenidos nos muestran claramente, que la estrategia utilizada representa una alternativa de enseñanza de las matemáticas, priorizando el desarrollo de las capacidades en base a lecturas recreativas seleccionadas, en las que el niño o niña identificaba contenidos matemáticos.

Las Tablas del n° 04 al 07 son los datos procesados del pre test para el grupo experimental que pertenecen a estudiantes de la I. E. E. “Juan Jiménez Pimentel”, en los que se observa notas desaprobatorias antes de ser aplicada la estrategia de enseñanza.

Las Tablas del 08 al 11 son los datos procesados del pre test para el grupo control que pertenecen a estudiantes de la I. E. E. “Juan Jiménez Pimentel”, en los que se observa notas desaprobatorias, no se aplicó la estrategia.

Las Tablas del 12 al 15 son los datos procesados del pos test, que corresponde a estudiantes de la I.E.E. “Juan Jiménez Pimentel”, se observa que la estrategia si influyó en el desarrollo de las capacidades lógico matemáticas de los estudiantes, demostrándose la hipótesis planteada.

Las Tablas del 16 al 19, muestran los valores del grupo control, en los cuales no se aplicó ninguna estrategia, e incluso los rendimientos son homogéneos, es decir no se nota avance en los estudiantes.

La Tablas n° 20, nos muestran los ajustes estadísticos, comparados en Chi Cuadrada, los resultados nos indican que se debe rechazar la hipótesis  $H_0$ , comprobando que la estrategia aplicada es adecuada para desarrollar las capacidades matemáticas de los estudiantes que participaron en la experiencia y recomendar su inserción en la Currícula de todos los niveles educativos.

Los antecedentes muestran que no existen trabajos similares, aplicados a la matemática, es preciso afirmar que la estrategia desarrollada es adecuada y se debe insertar en el currículo de todos los niveles educativos.

## V. CONCLUSIONES

- 5.1. La estrategia de lecturas recreativas influye significativamente en el desarrollo de las capacidades lógico matemáticas de los niños/as del quinto grado A y B de primaria de la ii.ee “Juan Jiménez Pimentel de Tarapoto, demostrado por la vía cuasi – experimental.
- 5.2. La estrategia de lecturas recreativas, eleva el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas, ofreciendo un aporte teórico práctico que potencia la intervención pedagógica del docente respecto a la enseñanza aprendizaje.
- 5.3. El modelo teórico y la estructura conceptual de la estrategia de lecturas recreativas en el desarrollo de capacidades matemáticas, está conformada por su finalidad, campo de acción, soporte teórico, fundamentos, funciones, características, procedimientos, medios y materiales, dotada de bondades influenciables, se cristalizan en un aporte teórico para la comunidad educativa.
- 5.4. Las actividades de enseñanza aprendizaje en base a la estrategia de lecturas recreativas, se puede aplicar en todas las áreas curriculares y en todos los niveles educativos, ya que se aprende entendiendo lo que se lee.
- 5.5. El nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas, después de aplicar la estrategia, nos indica que la didáctica de la enseñanza busca mejorar el aprendizaje en base a lecturas costumbristas insertando contenidos matemáticos y que el estudiante siente motivación e interés por aprender matemática.
- 5.6. Las innovaciones en educación, responden al amor que se tiene por la educación, es innovador aquel docente que con su práctica pedagógica, busca mejorar estilos y ritmos de aprendizaje conocidos, como por ejemplo superara los métodos tradicionales de enseñanza, la propuesta pedagógica debe aplicarse en todos los niveles educativos.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- 6.1. A la docencia vinculada a la enseñanza aprendizaje del área de matemática, se exhorta a consolidar la estrategia de lecturas recreativas como una opción metodológica, respeto a su cuerpo teórico, finalidad y procedimientos, aplicándolo en diferentes escenarios y niveles educativos para efectos de comprobar la influencia en la mejora del rendimiento académico.
- 6.2. A los docentes que emprenden posteriores investigaciones, abordar algunas de las siguientes interrogantes, como por ejemplo: ¿En qué medida la estrategia de lecturas recreativas favorece en el mejoramiento de capacidades académicas de los estudiantes en el área? ¿Cómo diseñar una propuesta didáctica para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de secundaria?
- 6.3. A la Universidad César Vallejo, difundir los resultados y conclusiones obtenidas en eventos científico – pedagógico, en talleres y en intercambio de experiencias, entre otros, con el ánimo de compartir y hacer transferencia tecnológica, de modo que los resultados de la investigación educativa llegue a los docentes y pueda ser transferido realmente a las aulas, concretándose uno de los tan ansiados anhelos de la comunidad científica y docente que trabaja en esta área.
- 6.4. Al director de la Institución Educativa, JJP, organizar talleres con todos los docentes de su Institución a fin de socializar la estrategia, pues es una alternativa de enseñanza, sobre todo se presenta para mejorar las capacidades matemáticas de todos los estudiantes y docentes.

## **VII. PROPUESTA**

### **USO DE LECTURAS RECREATIVAS PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES MATEMÁTICAS**

#### **Presentación**

Las evaluaciones nacionales sobre el rendimiento escolar en matemáticas, realizada por el Minedu, a los alumnos del quinto grado de primaria en el año 2015, demuestran, que el 97.1% no ha desarrollado las capacidades matemáticas, constituyendo en una importante información acerca de la necesidad de solucionar estos problemas de bajones en formación matemáticas ensayando diversos modelos matemáticos, llegando a descubrir que los estudiantes entienden matemática dependiendo de las estrategias que buscamos los maestros para llegar a despertar en ellos el interés por querer aprenderla.

Estos argumentos, justifican nuestro interés, de mantener cautivo al estudiante sin que él quiera despegarse de la necesidad de aprender y dominar la matemática, es posible que tengamos muchos rechazos, pero lo que interesa es plasmar nuestra intención de haber querido contribuir a la educación y que mañana más tarde seamos capaces de levantar la frente ante una hazaña, realizar investigación en matemática.

#### **Objetivos**

##### **General:**

Elaborar una propuesta didáctica basada en el uso de las lecturas recreativas, para contribuir al desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel” de Tarapoto, 2016?

##### **Específicos**

Analizar el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel” de Tarapoto, 2016?

Diseñar la propuesta didáctica a partir del uso de las lecturas recreativas con costumbres de todos los pueblos de la región san Martín.

Validar la propuesta didáctica basada en el uso de las lecturas recreativas.

## **Principios**

### **La lectura y el cálculo son procesos interdependientes**

Al explorar nuestra realidad escolar frecuentemente nos encontramos con que la lectura y la escritura siempre se han trabajado como procesos separados de la matemática y por ende del cálculo y poco articulado con vivencias significativas para los estudiantes, llegando a percibir que la lectura y el cálculo si son procesos interdependientes, ambos se necesitan, para entender un problema es necesario sin embargo saber leer y para idear un problema es necesario conocer del cálculo, es preciso hacer una interpretación más aguda a lo que pretendemos, sin tratar de que ninguna de las dos variables presentes pueda ser más que la otra, ambas se necesitan y ambas razonan por ello su interdependencia.

### **Fases de la estrategia**

La estrategia tiene las siguientes fases:

Sensibilización con el Director de la Institución Educativa, para explicar en qué consiste la estrategia.

Reunión de coordinación con los docentes del nivel primario.

Charla motivacional con los docentes del grado en la cual se aplicará la estrategia.

Aplicar el pre test en el grupo experimental y grupo control.

Desarrollar las sesiones de aprendizaje (8) en el grupo experimental.

Aplicar la prueba final, pos test en ambos grupos (experimental y control).

Procesar la información y analizar resultados.

Reunión final con los docentes del nivel donde se aplicó la estrategia.

Presentación de resultados firmados por los docentes del grado a la dirección de la Institución Educativa.

### **Planes de aprendizaje y momentos didácticos.**

## Plan de sesión aprendizaje 1

Nº	Sesión	Objetivos	Contenidos
01	Resolución de problema de números naturales y fracciones	Identificar contenidos en base a las lecturas presentadas con fiestas regionales. Desarrollar la hoja de ejercicios en base a los temas identificados.	Saberes previos. Principales Fórmulas: Definiciones de números naturales, y números fraccionarios. Ficha práctica I.

### Momentos didácticos (inicio, desarrollo y cierre)

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	TIEMPO
<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La actividad se inicia con la presentación de la profesora, quien saluda y da a conocer el motivo de su presencia en el aula.</li> <li>Seguidamente desarrolla las actividades de rutina: control de asistencia, la oración, acuerdo de las normas de convivencia, la lectura, etc</li> <li>Luego se inicia un dialogo acerca de las actividades que realizan sus padres a través de las siguientes preguntas: ¿A que se dedican sus padres? ¿Acompañan a sus padres o madres a sus chacras? ¿De qué tema conversan en el trayecto? ¿Alguien nos podría narrar un cuento?</li> <li>Un niño o niña voluntariamente nos cuenta un cuento, luego se produce un sencillo comentario.</li> <li>Seguidamente la profesora hace entrega de hojas fotocopiadas conteniendo un cuento: "La declaración del yacuruna a la sirena"</li> <li>Niños y niñas lo observan y leen en forma individual y silenciosa.</li> <li>La profesora haciendo uso de la técnica "Leyendo juntos", lee el texto completo del cuento teniendo cuidado de pronunciar con claridad, utilizar adecuadamente los signos de puntuación, concordancia, fluidez, etc, mientras que niños y niñas siguen con la mirada la lectura.</li> <li>Luego niños y niñas vuelven a leer, algunos silenciosamente otros de manera expresiva.</li> <li>Seguidamente comentan a través de las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de texto hemos leído? ¿Cuál es el título? ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué ofrecimientos hace el yacuruna a la sirena? ¿Alguien podría representar en la pizarra los ofrecimientos?</li> <li>Terminado el comentario quedan registrados en la pizarra: <math>1/8 = \text{belleza}</math> ; <math>4/8 = \text{inocencia}</math> <math>50\ 000 \text{ ha}</math>, -- <math>1/2 + 1</math> <math>24\ 000 \text{ ha} - 1/2 - 4 - 5/8</math> ¿Cuánto queda?</li> <li>Luego la profesora pregunta: ¿Qué es lo que tenemos en la pizarra?</li> </ul>	<p>Humanos y Materiales, fichas de colores; diapositivas</p> <p>Fichas de identificación.</p> <p>Hojas Fotocopiadas</p> <p>Papelotes</p> <p>Hojas de trabajo</p>	<p>40 min</p> <p>30 min</p> <p>40 min</p> <p>30 min</p>

<p>¿Qué tipo de operación tenemos?  ¿Les gustaría resolver este problema?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora declara .....</li> </ul>		
<p><b><u>DESARROLLO/PROCESO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora sugiere que en forma individual niños y niñas traten de resolver el problema, planteado y descubran la incógnita, cuanto en realidad de bienes le queda al yacuruna para ofrecerle y entregarle a la sirena.</li> <li>• A sugerencia de la profesora salen voluntarios a la pizarra, mientras que los demás lo hacen en la mesa.</li> <li>• Luego la respuesta se encuentra con la ayuda de la profesora.</li> <li>• Seguidamente la profesora hace entrega a los niños y niñas de tiras léxicas conteniendo problemas de números naturales y fracciones.</li> <li>• Los niños y niñas lo hacen y se agrupan teniendo en consideración la similitud de los problemas.</li> <li>• Primero lo realizan en forma individual, luego al interior del grupo, analizan, discuten, consensuan y hacen un consolidado en un papelote y lo publican.</li> <li>• Un representante expone</li> <li>• Profesora, niños y niñas revisan y corrigen los trabajos.</li> <li>• La profesora, haciendo uso de los trabajos explican la forma como se procede para resolver operaciones combinadas de números naturales y fracciones.</li> <li>• Juntos estructuran un sencillo resumen y copian en su cuaderno.</li> <li>• A manera de práctica niños y niñas salen a la pizarra a resolver problemas que la profesora plantea.</li> <li>• La profesora hace entrega de la hoja de problemas para que los niños y niñas lo resuelvan a manera de evaluación.</li> </ul>	<p>Pizarra  Tiza  Mota  Papelote  Plumón</p> <p>Hojas  fotocopiadas</p>	<p>45 min</p>
<p><b><u>CIERRE/SALIDA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora vuelve a reforzar la actividad resolviendo un problema, mientras que los niños observan detenidamente la forma de proceder.</li> <li>• Niños y niñas responden a las siguientes preguntas:  ¿Qué aprendimos hoy?  ¿Les gusto la actividad?  ¿Tuvieron alguna dificultad para aprender?  ¿Cómo lo superaron?  ¿Para qué nos puede servir lo que hemos aprendido hoy?</li> <li>• Resuelve los problemas planteados en la página 171 del libro Santillán.</li> </ul>	<p>Fichas de  extensión</p>	<p>15 min</p>

## **Instrumento**

### **LA DECLARACIÓN DEL YACURUNA A LA SIRENA**

En el Río Mayo existe una misteriosa tradición que en los tiempos de carnavales aparecen las lluvias torrenciales y la crecida de ríos, esta es señal que se dará la declaración de los yacurunas a las sirenas, muchos dicen que vienen varios yacurunas a pedir la mano de la más hermosa, pero para ello el pretendiente debe dar a conocer los bienes que tiene, En esta ocasión un yacurunas llamado Pericles se declara a Minerva de esta manera:

Mi hermosa flor, me postro a tus pies para pintar la pasión que abrasa mi corazón como un cuarto y tres cuartos vienen hacer uno.

Escucha mi amor alocado, pues desde que te conocí continuamente ha crecido numéricamente y en forma ascendente mi amor por ti.

Por ello solicito con una línea recta traspases este corazón, con la llama de tu amor ya que mi cariño es infinito por ello te explico de esta manera.

Mi amor es hacia ti sumando un octavo de tu belleza, cuatro octavos de tu inocencia y sobre todo hay una incógnita que deberás resolver mi reino constaba de extensas tierras equivalentes a 50 mil hectáreas pero por el juego perdí la mitad más uno y mi padre molesto me quito la mitad de lo que tenía muy triste y sin dinero me toco vender cuatro hectáreas para subsistir, pero tras enfermarme tuve que hipotecar cinco octavos y lo que me queda es lo que te puedo ofrecer ya que sumando con lo que siento y con las tierras que me quedan sabrás cuanto son los bienes que puedo ofrecerte.

## Evaluación

La evaluación es permanente, y permitirá sacar nuestras conclusiones y recomendaciones respectivas.

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### **RESUELVE:**

- 1.- Compré 14 caramelos y repartí 7 entre mis amigos ¿Qué fracción de caramelos me queda?.
- 2.- Un rollo de tela medía 30 metros. Un primer comprador llevó  $10 \frac{1}{2}$  metros, un segundo  $15 \frac{1}{4}$  metros y un tercero llevó el resto. ¿Cuántos metros de tela llevó el tercer comprador?.
- 3.- Hice un trabajo en  $15 \frac{3}{7}$  minutos y mi amigo lo hizo en  $\frac{195}{14}$  minutos. ¿Quién se demoró más y cuánto tiempo más?.
- 4.- Repartí una torta de esta manera:  $\frac{2}{5}$  para Rosita,  $\frac{1}{3}$  para Manuel y  $\frac{1}{6}$  para Raúl. ¿Cuánto me queda?.
- 5.- Rosario estudió  $2 \frac{1}{2}$  horas el lunes,  $1 \frac{1}{4}$  el martes,  $2 \frac{3}{4}$  el miércoles, 2 horas el jueves y  $3 \frac{3}{5}$  el viernes. ¿Cuántas horas estudió durante la semana?

### **VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta didáctica se validó a través de la valoración del juicio de expertos; es decir, se hizo una evaluación objetiva. (Marqués, 2009a); pues la realizaron especialistas a partir de un estudio exhaustivo de las características del material, sin que intervengan los destinatarios finales del medio didáctico.

Para medir y valorar la propuesta, se empleó una plantilla que recoja los principales aspectos que debiera reunir un buen programa del tipo señalado. El autor del instrumento es Fernando Ruiz Saavedra Magister en Gestión y Docencia Educativa.

La plantilla para la evaluación objetiva que se presenta está estructurada en tres partes. :

Primera parte: Datos del experto.

Segunda parte: Observación: Contenido y estructura.

Tercera Parte: Validación propia.

### **BIBLIOGRAFIA**

1. Benavides, (2012) Enciclopedia Escolar. Escuela Nueva 6. Lima – Perú
2. Marqués (2009). Entornos formativos multimedia: elementos, plantillas de evaluación/criterios de calidad. Recuperado el 25 de mayo de 2009, en <http://www.pangea.org/peremarques/calidad.htm>
3. Ministerio de Educación: Matemática 6: 2000. Lima \_ Perú
4. Santillana (2009); Multilibro 6. 1999. Lima \_ Perú

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barral, R (1996): Fundamentos Psicológicos y Psicológicos en la Reforma Educativa. La Paz Bolivia.
- Bonaffé, M (1982): Lectura en la Primera Infancia. Fondo de Cultura Económica. México.
- Brissiaud, R (1994): El Aprendizaje del Cálculo, más allá de Piaget y de la Teoría de Conjuntos. 19ava Edición-Machado.
- Brousseau, G (1997): La Educación Matemática en la Enseñanza Secundaria. México.
- Carraher, T y Schlieman A I (2002): En la Vida 10, en la Escuela Cero. Editores Siglo XXI.
- Casey, J (1998); Aprendiendo a Leer. Editorial Mundo Nuevo.
- Castelnuovo; E (1975); Enseñanza Aprendizaje. E: Tinieblas. Editorial Convergencia.
- Collins, S y Smith, E (1985). Enseñanza del Proceso de Comprensión Lectora. – Norwood: Ablex Publishing Corporation.
- Condemarín, M; Galdames V; Medina, A (1996): Taller de Lenguaje: Módulos para Desarrollar el Lenguaje Oral y Escrito/ volumen 8 de lenguaje y comunicación - Editor Cepe.
- Colomer, T y Otros (1996) Enseñar a Leer, Enseñar a Comprender. Editorial Mundo Nuevo.
- Consejo Nacional de Profesores de Matemática.(1999).
- Cozar, J L (1996): Psicopedagogía. Universidad de Granada.
- Cosano, J L y Otros (2000). 5to de Pedagogía. Universidad de Córdoba.
- Castillas, A (2005): Técnica de Lectura y Redacción de Textos. San Luís Potosí. México.

- D'Amore, B (1992): Problemas Pedagogía y Psicología de la Matemática en la Actividad de resolución de problemas. Madrid. Síntesis.
- Díaz, H (2008). Evaluación Censal de Estudiantes.
- Flavell, J (1976); First Discussant Coments: Metacognitives Aspects Of. Problem Solving.
- Fowler, F V (2000): La lectura ese Poliedro. Ciudad de la Habana. Biblioteca Nacional "José Martí".
- Ferreiro, E (1997). La construcción de la escritura en el niño. México: Interamer. Escrita en la escuela rural. México: SEP. Libros del Rincón.
- García, B (1999): Interacción y Construcción Significativa del Conocimiento: Notas teóricas y una práctica educativa. UNO. Revista de Didáctica de las Matemáticas. N°. Universidad de la Laguna.
- Gómez, M y Otros (1998): La Resolución de Problemas Matemáticos en entornos laborales, con soporte tecnológico.(TIC).
- Godino, J (2000): Matemática; Consolidación de la Educación Matemática como Disciplina Científica.
- Godino, R (1992): Investigación y Didáctica de la Matemática. Barcelona. España.
- Gimeno J S: Etal (1995). El Control de la Contratación Pública. Madrid. Civitas.
- Jiménez R, V (2004): Meta cognición y Comprensión de la Lectura: Evaluación de los componentes estratégicos (Procesos y variables), Mediante elaboración de una escala de conciencia lectora/Universidad Complutense de Madrid/Facultad de Psicología.
- Mac, P (1984): La Vida en las Escuelas. Una Introducción a la Pedagogía Crítica en los fundamentos de la Educación. Editores UNAM. México Siglo XXI. 1984.
- Ministerio de Desarrollo Humano (1995).
- Minedu. Fascículo Comprensión Lectora 2/Plancad. (2002).

- Nápoles, J E (2007): Cálculo I. Universidad Nacional del Nordeste.
- Nisbet J y Shucksmith J (1987) "Estrategias de Aprendizaje". Editorial-Santillana. Aula XXI. Madrid,
- Picardo J, O (2008): Diccionario Enciclopédico de Ciencia de la Educación. El Salvador.
- Puente, A (1991): Comprensión Lectora y Acción Docente – Madrid: Ediciones Pirámide.
- Sainz, J (1991). Procesos de Lectura y Comprensión del Lenguaje. Comunicación y Lenguaje. Madrid: Alambra.
- Salazar, S (2005): Lectura Recreativa y la Lectura Funcional. Barcelona España.
- Texier, F (2006): Técnicas de Lectura de Texto. Editorial Alhambra.
- Walqui A y Otros (2005): Competencia Metodológica para la Enseñanza de Castellano Como Segunda Lengua. La Paz Terra Nova.
- Weaver, W (1949). La Teoría Matemática de la Comunicación. Universidad de Valencia.

# **ANEXOS**

**Anexo N° 01: Matriz de consistencia**

**Título: Las lecturas recreativas para el desarrollo de capacidades Matemáticas en estudiantes de primaria del colegio Jiménez Pimentel-Tarapoto, 2016**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	FUNDAMENTO TEORICO
<p>¿Qué efectos tiene las lecturas recreativas en el desarrollo de capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Juan Jiménez Pimentel” Tarapoto-2016?                      Problemas Específicos                      ¿Cómo identificar el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de primaria?                      ¿Cómo elaborar el modelo teórico que sustenta el uso de lecturas recreativas que permitan desarrollar capacidades matemáticas?                      ¿Cómo diseñar actividades de enseñanza aprendizaje con lecturas recreativas?                      ¿Cómo insertar en la Currícula escolar el uso de la estrategia de aprendizaje en las Instituciones educativas, a fin de mejorar la calidad educativa?</p>	<p><b>General</b>                      Determinar los efectos de las lecturas recreativas en el desarrollo de capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Juan Jiménez Pimentel” Tarapoto-2016.  <b>Específicos</b>                      Identificar el nivel de desarrollo de las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel de Tarapoto, 2016                      Elaborar el modelo teórico que sustenta el uso de lecturas recreativas para desarrollar las capacidades matemáticas de los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio Juan Jiménez Pimentel” Tarapoto-2016.                      Diseñar actividades de enseñanza aprendizaje con lecturas recreativas.                      Identificar el nivel del desarrollo de las capacidades matemáticas después de aplicar la estrategia.                      Proponer el uso de la estrategia de aprendizaje en las Instituciones educativas, a fin de mejorar la calidad educativa.</p>	<p>Si se usan lecturas recreativas teniendo en cuenta el contexto sociocultural de la zona; entonces se logrará desarrollar las capacidades matemáticas de los estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Jiménez Pimentel de Tarapoto, 2016.</p>	<p><b>Lecturas Recreativas:</b> La lectura recreativa o de placer. Es la base para la formación de hábitos, es la dimensión que forja las actitudes y decisiones para continuar leyendo o no toda la vida”. Salazar A (2005: 2).  <b>Capacidades Matemáticas:</b>                      Capacidad para identificar, para comprender y para ocuparse o involucrarse en matemática y construir juicios bien fundados acerca del rol que juega la matemática como necesaria para la vida privada, ocupacional, social; actual y futura, con sus pares y familiares, y en la vida como una construcción que involucra a un ciudadano reflexivo. (Programa PISA 17).</p>
<p align="center"><b>DISEÑO DE INVESTIGACION</b></p>	<p align="center"><b>POBLACION Y MUESTRA</b></p>	<p align="center"><b>VARIABLES DE ESTUDIO</b></p>	<p align="center"><b>INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS</b></p>



O1: Observación inicial de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP antes de la aplicación de la estrategia.

X: Lecturas recreativas

O2: Observación final de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP después de la aplicación de la estrategia.

O3: Observación inicial de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP (grupo control) sin estrategia.

- Sin estímulos

O4: Observación final de la capacidad matemática en estudiantes del Colegio JP (grupo control) sin estrategia.

**Población:** 281 Estudiantes del quinto grado de primaria del Colegio Jimenez Pimentel de la Ciudad de Tarapoto.

**Muestra:** 37 estudiantes de la Sección "A" del Quinto Grado de Primaria del Colegio Jiménez Pimentel y 32 estudiantes de la Sección "B" del Quinto Grado de Primaria del Colegio Jiménez Pimentel.

**Variable independiente:**

**Lecturas Recreativas**

Las lecturas recreativas se realizarán con estrategias verbales, textos de comprensión, lectura silenciosa y recreativa en ocho sesiones correlativas para determinar el nivel de comprensión de textos dados.

**Variable dependiente:**

**Capacidades**

**Matemáticas.**

Se determinará como el estudiante responde de acuerdo a los textos de razonamiento lógico, su nivel de razonamiento y resolución de problemas mediante trabajos grupales, fichas ilustrativas, la resolución de ejercicios matemáticos con sus propias estrategias.

Técnica	Instrumento
Encuesta.	Cuestionario. Pre test Post test.

**Anexo N° 02: Instrumentos de recolección de datos**

**CUESTIONARIO: PRE TEST /POS TEST**

En este cuestionario encontrarás distintas situaciones y actividades que realizas en tu vida diaria y lugar de trabajo. Lee las frases y con una "X" la alternativa que te corresponda y que más se acerque a tu realidad. Asegúrate de no dejar ningún espacio en blanco:

<b>MUY DE ACUERDO</b>	<b>DE ACUERDO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	<b>EN DESACUERDO</b>	<b>MUY EN DESACUERDO</b>
5	4	3	2	1

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** a) Femenino

b) Masculino

N°	ÍTEM	5	4	3	2	1
1	Es necesario aprender matemática					
2	La matemática se aprende practicando.					
3	La matemática es necesaria para la vida cotidiana.					
4	No entiendo matemática; No importa algún día entenderé					
5	Debo aprender matemática, utilizando cualquier medio					
6	Me gustaría aprender, para enseñar a mis hermanos menores					
7	Para entender matemática debo jugar mucho					
8	Me gusta que me cuenten las historias de mi pueblo					
9	Cuando leo mucho, tengo sueño					
10	No entiendo nada lo que leo, no aprendo nada leyendo					
11	Todas las clases, deben ser para leer					
12	Mi profesor de matemática me da sueño, es un aburrido					
13	No deberíamos aprender matemática					

<b>14</b>	La matemática nos deben enseñar con cariño					
<b>15</b>	La matemática debo aprender leyendo cuentos					
<b>16</b>	Es importante aprender matemática en forma grupal					
<b>17</b>	Las lecturas me motivan a aprender matemáticas.					
<b>18</b>	Soy un incapaz, no entiendo lo que leo					
<b>19</b>	El profesor de matemática da sueño					
<b>20</b>	En el salón deberían enseñar dos profesores					
<b>21</b>	En el mundo, nadie aprende matemática					
<b>22</b>	La matemática es el curso más importante del aprendizaje					
<b>23</b>	Me gusta mucho apreciar a las personas que dominan matemática.					
<b>24</b>	Quiero aprender matemática cuando me enseñan bonito					
<b>25</b>	Los profesores de matemáticas deben capacitarse todos los días					

## PRUEBA DE COMPRENSION MATEMÁTICA

### INSTRUCCIONES:

Deseamos conocer el nivel de comprensión de capacidades matemáticas para buscar adecuadas estrategias de enseñanza, después de leer cada uno de estos problemas, le solicitamos resolver de manera consciente e individual dando la respuesta que crea correcta según sus cálculos. Gracias por su colaboración.

**Nombres:**.....**Fecha:**.....

1. El papá de Eduardo le da a escoger entre  $\frac{3}{4}$  ó  $\frac{5}{7}$  de una torta ¿Cuál debe elegir Eduardo si desea la mayor porción?

Respuesta: \_\_\_\_\_

2. Se hizo una encuesta con la pregunta ¿Diría Ud. que en el país las mujeres tienen iguales derechos que los hombres o no?

- 52 % dijeron que sí
- 43 % dijeron que no
- 5 % no sabe.

- a. ¿Qué porcentaje de personas no sabe si las mujeres tienen iguales derechos que los hombres?

.....

- b. ¿Qué porcentaje de personas opina que las mujeres no tienen iguales derechos que los hombres?

.....

3. Un niño juega cuatro partidos de futbol, en el primer partido, pierde la mitad de lo que tenía, en el segundo partido, la mitad de lo que tenía, en el tercer partido, la mitad de lo que tenía, y en el cuarto partido la mitad de lo que tenía, justo se da cuenta que solo le queda 6 soles. Con cuánto comenzó a jugar ?

.....

4. Un niño decide compartir sus ahorros, de los 50 soles que tenía, los  $\frac{3}{4}$  gastó en comprar ropa y el resto en comida.

Cuánto gastó en comida y cuánto en ropa?

.....

5. Me han regalado una gran caja de bombones (no voy a invitarlos). Hoy me he comido  $\frac{1}{5}$  de los bombones y mañana me pienso comer la mitad de los que me queden.

¿Qué fracción de la caja me comeré mañana?

¿Qué parte me quedará para pasado mañana?

Si la caja tenía 100 bombones, ¿cuántos me he comido hoy?

## CUESTIONARIO PARA EVALUACIÓN DE CAPACIDADES MATEMÁTICAS

### ESTIMADO (A) ALUMNO (A):

La presente encuesta, tiene la finalidad de recoger datos para una adecuada estrategia de enseñanza para mejorar la comprensión de las capacidades matemáticas, motivo por el cual te pedimos tu colaboración, contestando con sinceridad a las interrogantes formuladas.

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

Centro Educativo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Criterios a Evaluar:

Comprensión Matemática

Razonamiento Lógico

Interpretación de Gráficos

Resolución de Problemas.

Debiendo ser considerados los siguientes aspectos medibles:

Logro destacado: AD; Logrado: A; Proceso: B; Inicio: C

PREGUNTAS	ESCALA				
	Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre	Frecuente mente
1. ¿Tus docentes te han enseñado en forma recreativa a desarrollar capacidades matemáticas?					
2. ¿Cuándo desarrollas ejercicios matemáticos, utilizas tus estrategias o sigues los datos del profesor?					
3. ¿ Al leer las lecturas comprendes que ejercicios te planteamos?					
4. ¿Te parece divertido aprender matemática con cuentos y leyendas de tu región? Por qué? ..... ..... ...					

<p>5. Si te preguntara ¿Qué entiendes por fracciones?  Respondes de acuerdo a tus propias conclusiones o lo que te dicto el profesor?</p>					
<p>6. ¿Al resolver un ejercicio utilizas con fluidez cálculos mentales o esperas la respuesta del profesor?</p>					
<p>7.¿ Al plantearte un ejercicio utilizas tus vivencias diarias o copias de un libro?</p>					
<p>8. En todas las actividades que realizas a diario emplearas la matemática?   Menciona:.....  .....  ...</p>					
<p>9.Crees que empleas capacidades matemáticas a diario?   Menciona la que empleas:  .....  .....  ...</p>					
<p>10. Comunicas los resultados obtenidos a los demás con facilidad ¿Qué estrategia empleas?</p>					

PRUEBA DE ENTRADA/FINAL

Apellidos y Nombres: \_\_\_\_\_

Centro Educativo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

1. Resolver: a)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$     b)  $\frac{3}{6} + 3\frac{2}{3}$     c)  $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{2}{7} + 5$     d)  $\frac{1}{3} + \frac{4}{5}$
2. El 5 % de 200 soles gasto en comprar ropa y el 8 % en comprar útiles de escritorio. Cuánto me sobra.
3. La proporción de practicar matemática es  $\frac{3}{4}$  de los  $\frac{5}{6}$  de horas del día, Cuánto estudio?.
4. Habiendo perdido un jugador la mitad de su dinero, volvió al juego y perdió la mitad de lo que le quedaba, repitió lo mismo por tercera y cuarta vez, hasta que solo le quedó 6 soles. Con cuánto comenzó a jugar?.



DOCTORADO EN EDUCACIÓN

**VALIDACIÓN DE EXPERTO**

**I DATOS DEL EXPERTO**

Nombres y Apellidos : Dr. VICTOR HUGO MUÑOZ DELGADO

Especialidad : Dr. DOCENCIA Fecha 07/09/2016  
UNIVERSITARIA

**II OBSERVACIÓN**

**Contenido**

CUMPLE ADECUADAMENTE CON LA PROPUESTA EDUCATIVA.

**Estructura**

DISEÑADA DE ACUERDO A LAS EXIGENCIAS DE LA NORMATIVIDAD DE LA U.C.V.

**III VALIDACIÓN**

SI

NO

procede su aplicación

Firma.

Dr. Victor Hugo Muñoz Delgado  
Docente Asociado UNSM - T

**VALIDACIÓN DE EXPERTO**

**I DATOS DEL EXPERTO**

Nombres y Apellidos : *Dr. Juan Rafael Juarez Diaz*

Especialidad : *Psicología y Educ.* Fecha *1/09/2016*

**II OBSERVACIÓN**

**Contenido :**

*CORRESPONDE A CONTENIDOS QUE PRETENDEN DESARROLLAR CAPACIDADES MATEMATICAS UTILIZANDO HISTORIAS DE COSTUMBRES DE LOS PUEBLOS DE LA SELVA.*

**Estructura**

*BIEN PLANTEADA EN BASE AL MODELO DE LA PRO PUESTA PEDAGÓGICA.*

**III VALIDACIÓN**

SI

NO procede su aplicación

Firma.

  
.....  
**Dr. Juan Rafael Juarez Diaz**  
DOCENTE

**VALIDACIÓN DE EXPERTO**

**I DATOS DEL EXPERTO**

Nombres y Apellidos : Dr. Carlos Chong Rengifo

Especialidad : Dr. Educación y Gestión  
Fecha: 28/09 /2016

**II OBSERVACIÓN**

**Contenido**

Se basan en aprendizajes significativos con interés netamente para desarrollar las capacidades matemáticas.

**Estructura**

Bien definida de acuerdo a los procesos elaborados pedagógicamente.

**III VALIDACIÓN**

SI

NO procede su aplicación

Firma.



  
Dr. Carlos Chong Rengifo  
Reg. N° 0349814

Anexo N° 04: Validación de la propuesta



DOCTORADO EN EDUCACIÓN

VALORACIÓN DE EXPERTO DE LA PROPUESTA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres: **MUNOZ DELGADO, VICTOR HUGO**

II.-ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
0-20%	21- 40%	41 – 60%	61- 80%	81- 100%

CRITERIOS	INDICADORES	Valoración max. 100%
FINALIDAD	¿Será posible mejorar el aprendizaje de la matemática?	20
FUNDAMENTO Y/O ENFOQUE	¿Tiene buen sustento, pedagógico y psicológico?	20
ESTRUCTURA	¿La estrategia tiene bien distribuido lo que pretende?	15
CAMPO DE ACCION	¿Será posible aplicar en todos los niveles educativos?.	15
METODOLOGIA	¿La estrategia presenta buena secuencia metodológica para lograr los aprendizajes esperados?	5
ETAPAS	¿En su estructura metodológica, la estrategia presenta etapas o fases para su ejecución?	10
	Total	95

III.-OPINION DE APLICABILIDAD: Es pertinente la aplicación de la propuesta: Si:  No:

IV.-PROMEDIO DE VALORACION %:

07/09/2016	00953899		942927821
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

Dr. Victor Hugo Muñoz Delgado  
Docente Asociado UNSM - T

VALORACIÓN DE EXPERTO DE LA PROPUESTA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres: *Dr. Chong Rengifo Carlos*

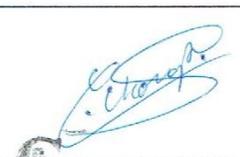
II.-ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
0-20%	21- 40%	41 – 60%	61- 80%	81- 100%

CRITERIOS	INDICADORES	Valoración max. 100%
FINALIDAD	¿Será posible mejorar el aprendizaje de la matemática?	<i>20</i>
FUNDAMENTO Y/O ENFOQUE	¿Tiene buen sustento, pedagógico y psicológico?	<i>20</i>
ESTRUCTURA	¿La estrategia tiene bien distribuido lo que pretende?	<i>15</i>
CAMPO DE ACCION	¿Será posible aplicar en todos los niveles educativos?.	<i>15</i>
METODOLOGIA	¿La estrategia presenta buena secuencia metodológica para lograr los aprendizajes esperados?	<i>15</i>
ETAPAS	¿En su estructura metodológica, la estrategia presenta etapas o fases para su ejecución?	<i>15</i>
	Total	<i>100</i>

III.-OPINION DE APLICABILIDAD: Es pertinente la aplicación de la propuesta: Si:  No:

IV.-PROMEDIO DE VALORACION %:

<i>T-08-09-2016</i>	<i>01114696</i>		<i>#949961312</i>
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto Dr. Carlos Chong Rengifo Reg. N° 0343614	Teléfono

VALORACIÓN DE EXPERTO DE LA PROPUESTA

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres: Dr. JUAN RAFAEL JUAREZ DIAZ

II.-ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
0-20%	21- 40%	41 – 60%	61- 80%	81- 100%

CRITERIOS	INDICADORES	Valoración max. 100%
FINALIDAD	¿Será posible mejorar el aprendizaje de la matemática?	20
FUNDAMENTO Y/O ENFOQUE	¿Tiene buen sustento, pedagógico y psicológico?	20
ESTRUCTURA	¿La estrategia tiene bien distribuido lo que pretende?	15
CAMPO DE ACCION	¿Será posible aplicar en todos los niveles educativos?.	15
METODOLOGIA	¿La estrategia presenta buena secuencia metodológica para lograr los aprendizajes esperados?	15
ETAPAS	¿En su estructura metodológica, la estrategia presenta etapas o fases para su ejecución?	15.
	Total	100

III.-OPINION DE APLICABILIDAD: Es pertinente la aplicación de la propuesta: Si:  No:

IV.-PROMEDIO DE VALORACION %:

06-09-2016	00832539	 Dr. Juan Rafael Juarez Diaz DOCENTE	951035203
Lugar y fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

Anexo N° 05; Autorización para aplicar instrumento



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JUAN JIMENEZ PIMENTEL"**

INICIAL-PRIMARIA-SECUNDARIA DE MENORES

Código Modular Nivel Secundaria N° 0273672, Código Modular Nivel Primario N° 0527010,

Código Modular Nivel 1588896

CREADO POR LEY N° 072



"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

**CONSTANCIA DE EJECUCION DE TESIS**

**LA DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JUAN JIMÉNEZ PIMENTEL" DE LA CIUDAD DE TARAPOTO, QUE SUSCRIBE,**

**HACE CONSTAR:**

Que, el Ing. Mg. FERNANDO RUIZ SAAVEDRA, ha realizado la Tesis La Lecturas Recreativas para el Desarrollo de Capacidades Matemáticas en Estudiantes de Primaria, de la Institución Educativa "Juan Jiménez Pimentel", aplicando en forma adecuada los instrumentos de recolección de datos.

Se expide la presente para los fines que estime conveniente.

Tarapoto 04 de abril de 2017



## Anexo N° 06: Unidad didáctica

### LECTURAS RECREATIVAS EN CAPACIDADES MATEMATICAS

#### **I.- DATOS INFORMATIVOS**

- 1.1.- I.E : “Juan Jiménez Pimentel”  
1.2.- GRADO : 5to grado  
1.3.- DOCENTE :  
1.4.- DIRECTOR : Javier del Águila Lazo -  
1.5.- ACTIVIDAD : Resolución de problemas con proporcionalidad y porcentajes  
1.6.- FECHA :

#### **II.- OBJETIVO**

Determinar el nivel de razonamiento y demostración, en la resolución de problemas matemáticos, en los niños/as del quinto grado de primaria de las I.E. “Juan Jiménez Pimentel” 2016.

#### **III.- SUSTENTO TEORICO**

El objetivo al enseñar matemáticas es ayudar a que todos los estudiantes desarrollen capacidad matemática. Los estudiantes deben desarrollar la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos. Deben estar en capacidad de ver y creer que las matemáticas hacen sentido y que son útiles para ellos. Maestros y estudiantes deben reconocer que la habilidad matemática es parte normal de la habilidad mental de todas las personas, no solamente de unos pocos dotados

La matemática es una actividad humana que implica solución de problemas. En la búsqueda de respuestas o soluciones a estos problemas externos o internos emergen y evolucionan progresivamente las técnicas, reglas y sus respectivas justificaciones, las cuales son socialmente compartidas. La competencia matemática requiere familiaridad con los tipos de problemas y los recursos disponibles para su solución.

#### **IV.- METODOLOGIA: Activa**

#### **V.- ACTIVIDADES:**

SESION DE APRENDIZAJE N° 01:

SESION DE APRENDIZAJE N° 02:

SESION DE APRENDIZAJE N° 03:

SESION DE APRENDIZAJE N° 04:

#### **VI.-EVALUACION**

## SESION DE APRENDIZAJE N° 01

### I.- DATOS INFORMATIVOS

- 1.1 I.E : Juan Jiménez Pimentel  
 1.2 GRADO : 5º grado  
 1.3 DOCENTE :  
 1.4 DIRECTOR : Javier del Águila Lazo -  
 1.5 ACTIVIDAD : Resolución de problema de números naturales y fracciones  
 1.6 FECHA :  
 1.7 AREA, ORGANIZADOR, CAPACIDAD, CONOCIMIENTO, ACTITUD, INDICADOR E INSTRUMENTO DE EVALUACION

A R E A	ORGANIZADOR	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	ACTITUD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Número, relaciones y operaciones	Resuelve y formula problemas que implican operaciones combinadas con números naturales y fracciones.	Operaciones combinadas con números naturales y fracciones.	Muestra seguridad en la selección de estrategias y procedimientos para la solución de problemas.	Plantea adecuadamente sus datos para resolver problemas combinados con números naturales y fracciones. Encuentra solución sin dificultad a los problemas que implican operaciones combinadas de números naturales y fracciones.	Hoja de problemas

### II.- DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	TIEMPO
<p><b><u>INICIO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad se inicia con la presentación de la profesora, quien saluda y da a conocer el motivo de su presencia en el aula.</li> <li>• Seguidamente desarrolla las actividades de rutina: control de asistencia, la oración, acuerdo de las normas de convivencia, la lectura, etc</li> <li>• Luego se inicia un dialogo acerca d las actividades que realizan sus padres a través de las siguientes preguntas: ¿A que se dedican sus padres?                      ¿Acompañan a sus padres o madres a sus chacras?                      ¿De qué tema conversan en el trayecto?                      ¿Alguien nos podría narrar un cuento?</li> </ul>	Estudiantes  Pizarra Tiza Mota Papelote Plumón	30 min

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un niño o niña voluntariamente nos cuenta un cuento, luego se produce un sencillo comentario.</li> <li>• Seguidamente la profesora hace entrega de hojas fotocopiadas conteniendo un cuento: “La declaración del yacuruna a la sirena”</li> <li>• Niños y niñas lo observan y leen en forma individual y silenciosa.</li> <li>• La profesora haciendo uso de la técnica “Leyendo juntos”, lee el texto completo del cuento teniendo cuidado de pronunciar con claridad, utilizar adecuadamente los signos de puntuación, concordancia, fluidez, etc, mientras que niños y niñas siguen con la mirada la lectura.</li> <li>• Luego niños y niñas vuelven a leer, algunos silenciosamente otros de manera expresiva.</li> <li>• Seguidamente comentan a través de las siguientes preguntas:        ¿Qué tipo de texto hemos leído?        ¿Cuál es el título?        ¿Quiénes son los personajes?        ¿Qué ofrecimientos hace el yacuruna a la sirena?        ¿Alguien podría representar en la pizarra los ofrecimientos?</li> <li>• Terminado el comentario quedan registrados en la pizarra:  <math>1/8 = \text{belleza}</math> ; <math>4/8 = \text{inocencia}</math>  <math>50\ 000 \text{ ha}, -1/2 + 1</math>  <math>24\ 000 \text{ ha} - 1/2 - 4 - 5/8</math> ¿Cuánto queda?</li> <li>• Luego la profesora pregunta:        ¿Qué es lo que tenemos en la pizarra?        ¿Qué tipo de operación tenemos?        ¿Les gustaría resolver este problema?</li> <li>• La profesora declara ...</li> </ul>		
<p><b>PROCESO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora sugiere que en forma individual niños y niñas traten de resolver el problema, planteado y descubran la incógnita, cuanto en realidad de bienes le queda al yacuruna para ofrecerle y entregarle a la sirena.</li> <li>• A sugerencia de la profesora salen voluntarios a la pizarra, mientras que los demás lo hacen en la mesa.</li> <li>• Luego la respuesta se encuentra con la ayuda de la profesora.</li> <li>• Seguidamente la profesora hace entrega a los niños y niñas de tiras léxicas conteniendo problemas de números naturales y fracciones.</li> <li>• Los niños y niñas lo hacen y se agrupan teniendo en consideración la similitud de los problemas.</li> <li>• Primero lo realizan en forma individual, luego al interior del grupo, analizan, discuten, consensuan y hacen un consolidado en un papelote y lo publican.</li> <li>• Un representante expone</li> <li>• Profesora, niños y niñas revisan y corrigen los trabajos.</li> <li>• La profesora, haciendo uso de los trabajos explican la forma como se procede para resolver operaciones combinadas de números naturales y fracciones.</li> </ul>	<p>Pizarra Tiza Mota Papelote Plumón</p> <p>Hojas fotocopiadas</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juntos estructuran un sencillo resumen y copian en su cuaderno.</li> <li>• A manera de práctica niños y niñas salen a la pizarra a resolver problemas que la profesora plantea.</li> <li>• La profesora hace entrega de la hoja de problemas para que los niños y niñas lo resuelvan a manera de evaluación.</li> </ul>		
<p><b><u>SALIDA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora vuelve a reforzar la actividad resolviendo un problema, mientras que los niños observan detenidamente la forma de proceder.</li> <li>• Niños y niñas responden a las siguientes preguntas:  ¿Qué aprendimos hoy?  ¿Les gusto la actividad?  ¿Tuvieron alguna dificultad para aprender?  ¿Cómo lo superaron?  ¿Para qué nos puede servir lo que hemos aprendido hoy?</li> <li>• Resuelve los problemas planteados en la página 171 del libro Santillán.</li> </ul>		

### **III.- BIBLIOGRAFIA**

1. BENAVIDES : Enciclopedia Escolar, Escuela Nueva 6, Lima – Perú
2. MINISTERIO DE EDUCACION : Matemática 6; 2000 ; Lima \_ Perú
3. MINISTERIO DE EDUCACION : Diseño Curricular Nacional de EBR; 2009, Lima \_ Perú
4. SANTILLANA: Multilibro 6, 1999, Lima \_ Perú

### **LA DECLARACIÓN DEL YACURUNA A LA SIRENA**

En el Río Mayo existe una misteriosa tradición que en los tiempos de carnavales aparecen las lluvias torrenciales y la crecida de ríos, esta es señal que se dará la declaración de los yacurunas a las sirenas, muchos dicen que vienen varios yacurunas a pedir la mano de la más hermosa, pero para ello el pretendiente debe dar a conocer los bienes que tiene, En esta ocasión un yacurunas llamado Pericles se declara a Minerva de esta manera:

Mi hermosa flor, me postro a tus pies para pintar la pasión que abrasa mi corazón como un cuarto y tres cuartos vienen hacer uno.

Escucha mi amor loco, pues desde que te conocí continuamente ha crecido numéricamente y en forma ascendente mi amor por ti.

Por ello solicito con una línea recta traspases este corazón, con la llama de tu amor ya que mi cariño es infinito por ello te explico de esta manera.

Mi amor es hacia ti sumando un octavo de tu belleza, cuatro octavos de tu inocencia y sobre todo hay una incógnita que deberás resolver mi reino constaba de extensas tierras equivalentes a 50 mil hectáreas pero por el juego perdí la mitad más uno y mi padre molesto me quito la mitad de lo que tenía muy triste y sin dinero me toco vender cuatro hectáreas para subsistir ,pero tras enfermarme tuve que hipotecar cinco octavos y lo que me queda es lo que te puedo ofrecer ya que sumando con lo que siento y con las tierras que me quedan sabrás cuanto son los bienes que puedo ofrecerte.

## EVALUACIÓN

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### RESUELVE:

- 1.- Compré 14 caramelos y repartí 7 entre mis amigos ¿Qué fracción de caramelos me queda?.
- 2.- Un rollo de tela medía 30 metros. Un primer comprador llevó  $10 \frac{1}{2}$  metros, un segundo  $15 \frac{1}{4}$  metros y un tercero llevó el resto. ¿Cuántos metros de tela llevó el tercer comprador?.
- 3.- Hice un trabajo en  $15 \frac{3}{7}$  minutos y mi amigo lo hizo en  $\frac{195}{14}$  minutos. ¿Quién se demoró más y cuánto tiempo más?.
- 4.- Repartí una torta de esta manera:  $\frac{2}{5}$  para Rosita,  $\frac{1}{3}$  para Manuel y  $\frac{1}{6}$  para Raúl. ¿Cuánto me queda?.
- 5.- Rosario estudió  $2 \frac{1}{2}$  horas el lunes,  $1 \frac{1}{4}$  el martes,  $2 \frac{3}{4}$  el miércoles, 2 horas el jueves y  $3 \frac{3}{5}$  el viernes. ¿Cuántos horas estudió durante la semana?.

## SESION DE APRENDIZAJE N° 02

### I.- DATOS INFORMATIVOS

- 1.1.- I.E : Juan Jiménez Pimentel
- 1.2.- GRADO : 5º grado
- 1.3.- DOCENTE :
- 1.4.- DIRECTOR : Javier del Águila Lazo
- 1.5.- ACTIVIDAD : Resolución de problemas con proporcionalidad y porcentajes.
- 1.6.- FECHA :
- 1.7.- AREA, ORGANIZADOR, CAPACIDAD, CONOCIMIENTO, ACTITUD, INDICADOR E INSTRUMENTO DE EVALUACION

A R E A	ORGANIZADOR	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	ACTITUD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Número, relaciones y operaciones	Resuelve problemas que implican proporcionalidad directa y porcentajes	Proporcionalidad directa e inversa.	Muestra seguridad en la selección de estrategias y procedimientos para la solución de problemas.	<p>Identifica con facilidad la forma de proceder para resolver problemas que implican porcentajes.</p> <p>Encuentra sin dificultad respuestas a problemas que implican proporcionalidad y porcentajes.</p> <p>Hace uso de estrategias adecuadas para resolver problemas que implican proporcionalidad y porcentaje.</p>	Lista de cotejo.

### II.- DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	TIEMPO
<p><b><u>INICIO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La profesora inicia la actividad desarrollando con niños y niñas las rutinas del día : Control de asistencia, aseo, la oración, el plan lector, recuerdo o lectura de las normas de convivencia, etc.</li> </ul>	<p>Pizarra Tiza Mota Papelote</p>	40 min

<ul style="list-style-type: none"> <li>Luego se inicia un diálogo entre la profesora, niños y niñas a través de las siguientes preguntas: <p>¿Cómo se llama la comunidad donde vivimos?  ¿Cómo se llama su fiesta patronal?  ¿Qué otras fiestas celebra?  ¿Qué sabemos de Tarapoto?  ¿Cuándo fue fundada?  ¿A qué se dedica su población?  ¿Todos son naturales de la zona o vinieron de otro lugar a poblar esta zona?  ¿Les gustaría saber más acerca de la fundación de Tarapoto?.</p> </li> <li>Seguidamente la profesora hace entrega de una hoja fotocopiada conteniendo la lectura: “La Fundación de Tarapoto”.</li> <li>Niños y niñas leen en forma individual y silenciosa.</li> <li>Leen y releen y luego la profesora pregunta : <p>¿Cuál es el título de la lectura?  ¿De qué trata la lectura?  ¿Cuándo fue fundada Tarapoto?  ¿Quién lo fundó?  ¿Qué cantidad de habitantes que viven en Tarapoto, provienen de la sierra, de la costa, de la zona? ¿Cuántos se dedican a estudiar?  ¿Les gustaría conocer a cuánto representan esos porcentajes?</p> </li> <li>Seguidamente la profesora da a conocer que en la presente actividad desarrollarán o tratarán de resolver problemas que implican proporcionalidad directa y porcentajes. Escribe en la pizarra el nombre de la actividad.</li> </ul>	Plumón	
<p><b>PROCESO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La profesora propone nuevamente que niños y niñas saquen sus hojas fotocopiadas y empiecen a leer detenidamente; luego responder a las siguientes preguntas: <p>¿Cuánto representa el 25% de 5 000 personas que se dedican a la agricultura?  ¿Pueden resolverlo?</p> </li> <li>La profesora haciendo uso del primer problema lo resuelve en la pizarra; mientras que niños y niñas observan detenidamente la forma cómo procede la profesora.</li> <li>Luego sugiere que niños y niñas traten de resolver el siguiente porcentaje; el tercero y el cuarto.</li> <li>Niños y niñas salen en forma voluntaria a desarrollar los demás problemas.</li> <li>La profesora controla el accionar de niños y niñas en la pizarra.</li> <li>Luego, niños y niñas reciben una tira léxica a colores conteniendo los demás problemas que contiene la lectura: “La Fundación de Tarapoto”, referido a porcentajes.</li> <li>A indicaciones de la profesora niños y niñas se agrupan considerando el color de las tiras léxicas.</li> <li>Al interior del grupo cada niño y niña resuelve el problema.</li> <li>Luego comparan, analizan, discuten y consensuan los resultados y la forma de operar. Transcriben a un papelote el procedimiento realizado hasta obtener el resultado.</li> <li>Seguidamente cada grupo publica y expone sus trabajos.</li> <li>La profesora con ayuda de niños y niñas revisa y corrige los trabajos.</li> </ul>	Pizarra Tiza Mota Papelote Plumón	45 min

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teniendo como insumos los trabajos revisados explica detenidamente la forma cómo se procede para resolver problemas que impliquen proporcionalidad directa y porcentajes.</li> <li>• Luego estructuran un sencillo resumen y copian en sus cuadernos.</li> <li>• A manera de práctica la profesora sugiere que algunos niños salgan a resolver sencillos problemas de porcentajes en la pizarra, mientras que los demás lo hacen en sus cuadernos.</li> <li>• La profesora desarrolla o completa una lista de cotejo de niños y niñas.</li> </ul>		
<p><b><u>SALIDA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora refuerza el contenido trabajado desarrollando un problema en la pizarra con implicancias de proporcionalidad directa y porcentajes.</li> <li>• Luego niños y niñas responden :   ¿Qué aprendimos?  ¿Cómo se sintieron?  ¿Tuvieron alguna dificultad?  ¿Cómo lo superaron?  ¿Para qué nos puede servir lo que hemos aprendido hoy?</li> <li>• De 720 alumnos matriculados en nuestra I.E. el 80% serán promovidos de grado; el 15% harán un período de recuperación; el 5% repiten directamente al grado. ¿A cuántos alumnos representan cada uno de los porcentajes?.</li> </ul>		

### **III.- BIBLIOGRAFIA**

1. BENAVIDES : Enciclopedia Escolar, Escuela Nueva 6, Lima – Perú
2. MINISTERIO DE EDUCACION : Matemática 6; 2000 ; Lima \_ Perú
3. MINISTERIO DE EDUCACION : Diseño Curricular Nacional de EBR; 2009, Lima \_ Perú
4. SANTILLANA: Multilibro 6, 1999, Lima \_ Perú

### **LA FUNDACIÓN DE TARAPOTO**

Tarapoto llamada también “Ciudad de las Palmeras” por dichas plantas que crecen en la zona; es una ciudad de progreso y desarrollo, cuya población tiene el sentimiento de surgir y salir adelante.

Tarapoto está provista de una cultura y una historia extraordinaria, es diferente a las demás; aparte de un clima agradable, de paisajes impresionantes, destacan la amabilidad de su gente, su tranquilidad, los excelentes potajes, entre otras características que dan distinción a este bello “paraje” de la Amazonía. Tarapoto, fue fundado el 20 de agosto de 1782, por el Obispo Baltazar Martínez de Compagñon y Bufanda.

Cuenta la historia, que de cada 5000 habitantes, el 25% se dedica a la agricultura, el 30% a la pesca artesanal, el 15% son empleados del estado, el 20% son analfabetos y el 10% se dedican al mundo empresarial.

La población en su mayoría, son personas de mucha humildad, solo que en los últimos 10 años prácticamente se llenó de foráneos nuestras costumbres se fueron enriqueciendo con las costumbres de los que venían de otras zonas, en ello podemos destacar que ahora de 15000 mil habitantes:

El 35% son personas naturales de la zona.

El 15% son niños que se dedican a estudiar.

El 30% son personas, que provienen de la costa.

El 20% son personas que provienen de la Sierra.

Pero dentro de este maravillosos paraje amazónico también hay cosas que enfrentamos a diario que del 20% de los que provienen de la sierra se dedican a deforestar e invadir nuestras zonas que conservamos y eso de una y otra manera repercute en toda la población y para poder prevenir debemos conocer cuánto representa ese 20% nos ayudaría.

Tarapoto es una Ciudad que poco a poco crece, y está camino a ser la metrópoli de la Amazonía peruana, puedes representar en un gráfico los datos que te presento.

## **EVALUACIÓN**

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### **RESUELVE:**

De 720 alumnos matriculados en nuestra I.E. el 80% serán promovidos de grado; el 15% harán un período de recuperación; el 5% repiten directamente al grado. ¿A cuántos alumnos representan cada uno de los porcentajes?

De 420 alumnos matriculados en nuestra I.E. el 80% serán promovidos de grado; el 15% harán un período de recuperación; el 5% repiten directamente al grado. ¿A cuántos alumnos representan cada uno de los porcentajes?

De 520 alumnos matriculados en nuestra I.E. el 80% serán promovidos de grado; el 15% harán un período de recuperación; el 5% repiten directamente al grado. ¿A cuántos alumnos representan cada uno de los porcentajes?

De 920 alumnos matriculados en nuestra I.E. el 80% serán promovidos de grado; el 15% harán un período de recuperación; el 5% repiten directamente al grado. ¿A cuántos alumnos representan cada uno de los porcentajes?

## SESION DE APRENDIZAJE N° 03

### I.- DATOS INFORMATIVOS

- 1.1.- I.E : Juan Jiménez Pimentel
- 1.2.- GRADO : 5º grado
- 1.3.- DOCENTE :
- 1.4.- DIRECTOR : Javier del Águila Lazo
- 1.5.- ACTIVIDAD : Resolución de problemas con proporcionalidad
- 1.6.- FECHA :
- 1.7.- AREA, ORGANIZADOR, CAPACIDAD, CONOCIMIENTO, ACTITUD, INDICADOR E INSTRUMENTO DE EVALUACION

A R E A	ORGANIZADOR	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	ACTITUD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Número, relaciones y operaciones	Resuelve problemas que implican proporcionalidad directa y porcentajes	Proporcionalidad directa e inversa.	Muestra seguridad en la selección de estrategias y procedimientos para la solución de problemas.	Identifica con facilidad la forma de proceder para resolver problemas que implican porcentajes.  Encuentra sin dificultad respuestas a problemas que implican proporcionalidad y porcentajes.  Hace uso de estrategias adecuadas para resolver problemas que implican proporcionalidad y porcentaje.	Lista de cotejo.

### II.- DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	TIEMPO
<u>INICIO</u>		40 min

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora inicia la actividad desarrollando con niños y niñas las rutinas del día: Control de asistencia, aseo, la oración, el plan lector, recuerdo o lectura de las normas de convivencia, etc.</li> <li>• Luego se inicia un diálogo entre la profesora, niños y niñas a través de las siguientes preguntas:   ¿Cómo se llama la comunidad donde vivimos?  ¿Cómo se llama su fiesta patronal?  ¿Qué otras fiestas celebra?  ¿Qué sabemos de La leyenda del Hombre de piedra?  ¿Cuándo fue fundada?  ¿A qué se dedica su población?  ¿Todos son naturales de la zona o vinieron de otro lugar a poblar esta zona?  ¿Les gustaría saber más acerca de La leyenda del Hombre de piedra?.</li> <li>• Seguidamente la profesora hace entrega de una hoja fotocopiada conteniendo la lectura: "La La leyenda del Hombre de piedra".</li> <li>• Niños y niñas leen en forma individual y silenciosa.</li> <li>• Leen y releen y luego la profesora pregunta :   ¿Cuál es el título de la lectura?  ¿De qué trata la lectura?  ¿¿Quién es el Hombre de piedra?  ¿Qué cantidad de habitantes que viven en Tarapoto, provienen de la sierra, de la costa, de la zona? ¿Cuántos se dedican a estudiar?  ¿Les gustaría conocer a cuánto representan esos porcentajes?</li> <li>• Seguidamente la profesora da a conocer que en la presente actividad desarrollarán o trataran de resolver problemas que implican proporcionalidad directa y porcentajes. Escribe en la pizarra el nombre de la actividad.</li> </ul>	Pizarra Tiza Mota Papelote Plumón	
<p><b><u>PROCESO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora propone nuevamente que niños y niñas saquen sus hojas fotocopiadas y empiecen a leer detenidamente; luego responder a las siguientes preguntas:   ¿Cuánto representa el 25% de 5 000 personas que se dedican a la agricultura?  ¿Pueden resolverlo?</li> <li>• La profesora haciendo uso del primer problema lo resuelve en la pizarra; mientras que niños y niñas observan detenidamente la forma cómo procede la profesora.</li> <li>• Luego sugiere que niños y niñas traten de resolver el siguiente porcentaje; el tercero y el cuarto.</li> <li>• Niños y niñas salen en forma voluntaria a desarrollar los demás problemas.</li> <li>• La profesora controla el accionar de niños y niñas en la pizarra.</li> </ul>	Pizarra Tiza Mota Papelote Plumón	45 min

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego, niños y niñas reciben una tira léxica a colores conteniendo los demás problemas que contiene la lectura: “La leyenda del hombre de Piedra”, referido a porcentajes.</li> <li>• A indicaciones de la profesora niños y niñas se agrupan considerando el color de las tiras léxicas.</li> <li>• Al interior del grupo cada niño y niña resuelve el problema.</li> <li>• Luego comparan, analizan, discuten y consensuan los resultados y la forma de operar. Transcriben a un papelote el procedimiento realizado hasta obtener el resultado.</li> <li>• Seguidamente cada grupo publica y expone sus trabajos.</li> <li>• La profesora con ayuda de niños y niñas revisa y corrige los trabajos.</li> <li>• Teniendo como insumos los trabajos revisados explica detenidamente la forma cómo se procede para resolver problemas que impliquen proporcionalidad directa y porcentajes.</li> <li>• Luego estructuran un sencillo resumen y copian en sus cuadernos.</li> <li>• A manera de práctica la profesora sugiere que algunos niños salgan a resolver sencillos problemas de porcentajes en la pizarra, mientras que los demás lo hacen en sus cuadernos.</li> <li>• La profesora desarrolla o completa una lista de cotejo de niños y niñas.</li> </ul>		
<p><b><u>SALIDA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora refuerza el contenido trabajado desarrollando un problema en la pizarra con implicancias de proporcionalidad directa y porcentajes.</li> <li>• Luego niños y niñas responden : <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué aprendimos?</li> <li>¿Cómo se sintieron?</li> <li>¿Tuvieron alguna dificultad?</li> <li>¿Cómo lo superaron?</li> <li>¿Para qué nos puede servir lo que hemos aprendido hoy?</li> </ul> </li> <li>• De 720 alumnos matriculados en nuestra I.E. el 80% serán promovidos de grado; el 15% harán un período de recuperación; el 5% repiten directamente al grado. ¿A cuántos alumnos representan cada uno de los porcentajes?.</li> </ul>		

### **III.- BIBLIOGRAFIA**

1. BENAVIDES : Enciclopedia Escolar, Escuela Nueva 6, Lima – Perú
2. MINISTERIO DE EDUCACION : Matemática 6; 2000 ; Lima \_ Perú
3. MINISTERIO DE EDUCACION : Diseño Curricular Nacional de EBR; 2009, Lima \_ Perú
4. SANTILLANA: Multilibro 6, 1999, Lima \_ Perú

### **LA LEYENDA DEL HOMBRE DE PIEDRA**

Al hombre de piedra, unos le llamaban el ídolo de piedra, otros como el hombre encantado, pero en realidad era el jefe de los Mayorunas llamado JunkiKaya, quien vivía cerca del morro para divisar su reino de conquistas y tomar prisioneros a los que perdían en batalla con él. En una ocasión intento conquistar desde los Chachapuyas hasta los Muyupampas, en esa pelea un brujo de un soplo convirtió a JunkiKaya en el hombre de piedra, porque

era un hombre muy malvado. Este hombre explotaba a todos los habitantes y hacía que la población que conquistaba trabajara para él, para ello los distribuía de la siguiente manera:

Si existían 4500 pobladores él hacía lo siguiente: 35% llevaban alimentos, el 35% llevaban ropa y el 30% llevaban medicinas.

Dentro de los que llevaban medicinas estaban los niños que a muy temprana edad ya eran maltratados puedes calcular cuántos niños eran.

De un total de 5600 habitantes: el 20% les enviaba al campo, al 40% les llevaba a trabajar en su casa, al 20% les castigaba, y al 20% les llevaba para ser soldados de asalto.

La crueldad era tanta que nadie podía sublevarse y defender a los ancianitos que los castigaba por no poder trabajar sabes cuantos ancianos eran.

De un total de 300 mujeres,  $\frac{1}{5}$  eran lavanderas,  $\frac{1}{5}$  empleadas de casa,  $\frac{3}{5}$  estudiaban para beneficiar al hombre de piedra.

Pero la mucha injusticia no duraría para siempre por que las que estudiaron y los soldados de asalto se unieron al brujo para vencerlo y recuperar la paz en el reino. Sabes cuantos eran estos valientes. Averígualo sino el hombre de piedra puede volver a gobernar.

### **EVALUACIÓN**

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### **RESUELVE:**

- 1.- Compré 14 caramelos y repartí 7 entre mis amigos ¿Qué fracción de caramelos me queda?.
- 2.- Un rollo de tela medía 30 metros. Un primer comprador llevó  $10\frac{1}{2}$  metros, un segundo  $15\frac{1}{4}$  metros y un tercero llevó el resto. ¿Cuántos metros de tela llevó el tercer comprador?.
- 3.- Hice un trabajo en  $15\frac{3}{7}$  minutos y mi amigo lo hizo en  $\frac{195}{14}$  minutos. ¿Quién se demoró más y cuánto tiempo más?.
- 4.- Repartí una torta de esta manera:  $\frac{2}{5}$  para Rosita,  $\frac{1}{3}$  para Manuel y  $\frac{1}{6}$  para Raúl. ¿Cuánto me queda?.
- 5.- Rosario estudió  $2\frac{1}{2}$  horas el lunes,  $1\frac{1}{4}$  el martes,  $2\frac{3}{4}$  el miércoles, 2 horas el jueves y  $3\frac{3}{8}$  el viernes. ¿Cuántos horas estudió durante la semana?.

## SESION DE APRENDIZAJE N° 04

### I.- DATOS INFORMATIVOS

- 1.1.- I.E : Juan Jiménez Pimentel
- 1.2.- GRADO : 5º grado
- 1.3.- DOCENTE :
- 1.4.- DIRECTOR : Javier del Águila Lazo -
- 1.5.- ACTIVIDAD : Resolución de problemas con proporcionalidad
- 1.6.- FECHA :
- 1.7.- AREA, ORGANIZADOR, CAPACIDAD, CONOCIMIENTO, ACTITUD, INDICADOR E INSTRUMENTO DE EVALUACION

A R E A	ORGANIZADOR	CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	ACTITUD	INDICADOR	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Matemática	Número, relaciones y operaciones	Resuelve problemas que implican proporcionalidad directa y porcentajes	Proporcionalidad directa e inversa.	Muestra seguridad en la selección de estrategias y procedimientos para la solución de problemas.	Identifica con facilidad la forma de proceder para resolver problemas que implican porcentajes.  Encuentra sin dificultad respuestas a problemas que implican proporcionalidad y porcentajes.  Hace uso de estrategias adecuadas para resolver problemas que implican proporcionalidad y porcentaje.	Lista de cotejo.

### II.- DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	RECURSOS	TIEMPO
<b><u>INICIO</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La profesora inicia la actividad desarrollando con niños y niñas las rutinas del día: Control de asistencia, aseo, la</li> </ul>	Pizarra Tiza Mota	40 min

<p>oración, el plan lector, recuerdo o lectura de las normas de convivencia, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego se inicia un diálogo entre la profesora, niños y niñas a través de las siguientes preguntas:</li> </ul> <p>¿Cómo se llama la comunidad donde vivimos?  ¿Cómo se llama su fiesta patronal?  ¿Qué otras fiestas celebra?  ¿Qué sabemos de Tarapoto?  ¿Cuándo es la patrona?  ¿A qué se dedica su población?  ¿Todos son naturales de la zona o vinieron de otro lugar a poblar esta zona?  ¿Les gustaría saber más acerca de la patrona de Tarapoto?.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguidamente la profesora hace entrega de una hoja fotocopiada conteniendo la lectura: “La Patrona de Tarapoto”.</li> <li>• Niños y niñas leen en forma individual y silenciosa.</li> <li>• Leen y releen y luego la profesora pregunta :</li> </ul> <p>¿Cuál es el título de la lectura?  ¿De qué trata la lectura?  ¿Qué lugares visitan los turistas ¿  ¿A todo les gusta la pandilla?  ¿Qué cantidad de Tarapotinos celebran las fiestas?  ¿Les gustaría conocer a cuánto representan esos porcentajes?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguidamente la profesora da a conocer que en la presente actividad desarrollarán o trataran de resolver problemas que implican proporcionalidad directa y porcentajes. Escribe en la pizarra el nombre de la actividad.</li> </ul>	<p>Papelote Plumón</p>	
<p><b><u>PROCESO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora propone nuevamente que niños y niñas saquen sus hojas fotocopiadas y empiecen a leer detenidamente; luego responder a las siguientes preguntas:</li> </ul> <p>¿Cuánto representa el 60% de 5 000 tarapotinos que celebran las fiestas ¿  ¿Pueden resolverlo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora haciendo uso del primer problema lo resuelve en la pizarra; mientras que niños y niñas observan detenidamente la forma cómo procede la profesora.</li> <li>• Luego sugiere que niños y niñas traten de resolver el siguiente porcentaje; el tercero y el cuarto.</li> <li>• Niños y niñas salen en forma voluntaria a desarrollar los demás problemas.</li> <li>• La profesora controla el accionar de niños y niñas en la pizarra.</li> <li>• Luego, niños y niñas reciben una tira léxica a colores conteniendo los demás problemas que contiene la lectura: “La Patrona de Tarapoto”, referido a porcentajes.</li> <li>• A indicaciones de la profesora niños y niñas se agrupan considerando el color de las tiras léxicas.</li> <li>• Al interior del grupo cada niño y niña resuelve el problema.</li> </ul>	<p>Pizarra Tiza Mota Papelote Plumón</p>	<p>45 min</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego comparan, analizan, discuten y consensuan los resultados y la forma de operar. Transcriben a un papelote el procedimiento realizado hasta obtener el resultado.</li> <li>• Seguidamente cada grupo publica y expone sus trabajos.</li> <li>• La profesora con ayuda de niños y niñas revisa y corrige los trabajos.</li> <li>• Teniendo como insumos los trabajos revisados explica detenidamente la forma cómo se procede para resolver problemas que impliquen proporcionalidad directa y porcentajes.</li> <li>• Luego estructuran un sencillo resumen y copian en sus cuadernos.</li> <li>• A manera de práctica la profesora sugiere que algunos niños salgan a resolver sencillos problemas de porcentajes en la pizarra, mientras que los demás lo hacen en sus cuadernos.</li> <li>• La profesora desarrolla o completa una lista de cotejo de niños y niñas.</li> </ul>		
<p><b><u>SALIDA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La profesora refuerza el contenido trabajado desarrollando un problema en la pizarra con implicancias de proporcionalidad directa y porcentajes.</li> <li>• Luego niños y niñas responden :   ¿Qué aprendimos?  ¿Cómo se sintieron?  ¿Tuvieron alguna dificultad?  ¿Cómo lo superaron?  ¿Para qué nos puede servir lo que hemos aprendido hoy?</li> <li>• De 720 alumnos matriculados en nuestra I.E. el 80% serán promovidos de grado; el 15% harán un período de recuperación; el 5% repiten directamente al grado. ¿A cuántos alumnos representan cada uno de los porcentajes?.</li> </ul>		

### **III.- BIBLIOGRAFIA**

1. BENAVIDES : Enciclopedia Escolar, Escuela Nueva 6, Lima – Perú
2. MINISTERIO DE EDUCACION : Matemática 6; 2000 ; Lima \_ Perú
3. MINISTERIO DE EDUCACION : Diseño Curricular Nacional de EBR; 2009, Lima \_ Perú
4. SANTILLANA: Multilibro 6, 1999, Lima \_ Perú

### **LA PATRONA DE TARAPOTO**

La Ciudad de Tarapoto, celebra las fiestas patronales en el mes de Julio, para la ocasión los responsables se preparan un año para que la celebración se realice a lo grande, los principales protagonistas son la población ya que es una fiesta donde nos identificamos con nuestra cultura, rescatando esta tradición, año tras año del 07 al 19 de Julio.

Generalmente, en esta semana, la población de Tarapoto es visitado por muchos turistas, de un total de 2500 turistas, el 35% visita Sauce., el 15% visita las cataratas, un 30% visita la laguna Venecia y un 20% se orienta a realizar turismo de aventura. Para tener los datos en orden que grafico utilizarías.

Pero dentro de los 2500 de turistas sumados a 5000 tarapotinos que celebran las fiestas el 60% del total le gusta pandillear, el 10% admirar la alegría de los participantes, otro 10% se dedica a emborracharse y el 5% no participa de estas actividades.

En la noche el 15% frecuenta los locales de las cabezonías, en donde luego de bailar con las bandas típicas toman cerveza, uvachado o mazato. Pero lo que yo quisiera que me ayudes es como saber cuánto representa el 60% que les gusta la pandilla me ayudarías.

La patrona de mi pueblo siempre será muy importante, ya que la tradición es lo que nunca se debe perder.

### **EVALUACIÓN**

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### **RESUELVE:**

- 1.- Compré 14 caramelos y repartí 7 entre mis amigos ¿Qué fracción de caramelos me queda?.
- 2.- Un rollo de tela medía 30 metros. Un primer comprador llevó  $10\frac{1}{2}$  metros, un segundo  $15\frac{1}{4}$  metros y un tercero llevó el resto. ¿Cuántos metros de tela llevó el tercer comprador?.
- 3.- Hice un trabajo en  $15\frac{3}{7}$  minutos y mi amigo lo hizo en  $19\frac{5}{14}$  minutos. ¿Quién se demoró más y cuánto tiempo más?.
- 4.- Repartí una torta de esta manera:  $\frac{2}{5}$  para Rosita,  $\frac{1}{3}$  para Manuel y  $\frac{1}{6}$  para Raúl. ¿Cuánto me queda?.
- 5.- Rosario estudió  $2\frac{1}{2}$  horas el lunes,  $1\frac{1}{4}$  el martes,  $2\frac{3}{4}$  el miércoles, 2 horas el jueves y  $3\frac{3}{5}$  el viernes. ¿Cuántos horas estudió durante la semana?.

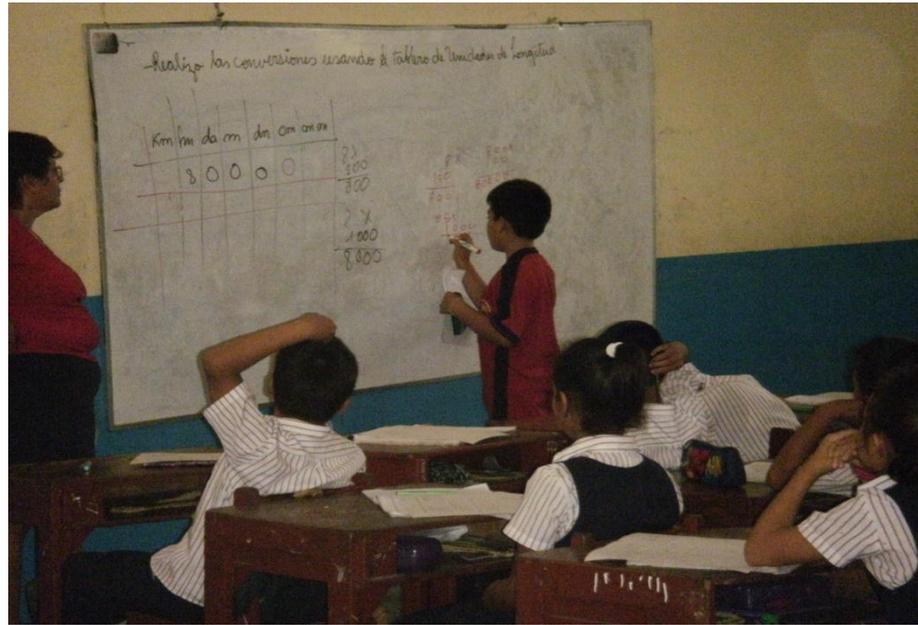
**Anexo N° 07: Evidencias fotográficas**



NIÑOS DE LA IE. JJP EN PLENA EXPOSICIÓN DE LA ESTRATEGIA



NIÑOS EN CLASES, ESCUCHANDO LA ESTRATEGIA



NIÑOS EN ACTIVIDAD PARTICIPATIVA



NIÑO RESOLVIENDO EJERCICIOS DE LA ESTRATEGIA



NIÑO RESOLVIENDO EJERCICIOS EN LA PIZARRA