



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

**PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA Y
TITULACIÓN**

Las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín - 2015.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTOR:

Br. JIMY ESTELA YOMONA

ASESORA:

Dra. INÉS CASTILLO SANTA MARÍA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE

TARAPOTO - PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

A mis queridos padres y mi hermano
Pepito por su infinito amor,
comprensión apoyo incondicional para
lograr mi
anhelado sueño.

Jimy.

AGRADECIMIENTO

A todos aquellos docentes y compañeros de estudio que aportaron de alguna manera en nuestra formación, los cuales tendremos en nuestras vidas y que en cada clase que daremos estarán presentes.

A la Universidad César Vallejo y al programa de Licenciatura en Educación que ponen todo de su parte para dar un servicio de calidad y en ese proceso nos hicieron mejores personas y profesionales.

A nuestros amigos que estuvieron presentes en la elaboración de este trabajo de investigación, y a las personas que estuvieron relacionados indirectamente y formaron parte en nuestra meta y nos ayudaron a culminar con éxito.

EL AUTOR

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Jimy Estela Yomona, estudiante del Programa de Licenciatura en Educación, de la Universidad César Vallejo, Identificado con DNI N° 41948081 con la tesis titulada “Las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín 2015”.

Declaro bajo juramento que:

1. La presente investigación es de mi autoría.
2. He acatado los reglamentos internacionales de referencias y citas para las fuentes de consulta. Por lo que, la presente tesis no ha sido copiada ni en parte ni en su totalidad.
3. La presente tesis no ha sido copiada; es decir, no ha sido difundida ni presentada con anterioridad para lograr algún grado académico anticipado o título profesional.
4. Las cifras presentadas en los resultados son auténticos, no han sido, ni duplicados, ni falseados, ni plagiados y por lo tanto los resultados que se muestran en la presente investigación se establecerán en contribuciones a la realidad investigada.

De presentarse alguna falta, fraude (datos ficticios), plagio (información sin mencionar autores), auto copia (presentar como reciente algún trabajo de investigación particular que haya sido difundido), piratería (empleo ilícito de información foránea) o falsificación (representar ficticiamente los conocimientos de otros), acepto las sanciones y consecuencias que de mi acción provenga, sujetándome a la reglamentación vigente de la Universidad César Vallejo.

Tarapoto, 12 de Junio del 2016.

Jimy Estela Yomona DNI N°41948081

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En atención del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo expongo ante ustedes la Tesis titulada “Las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín – 2015”.

El presente trabajo consta de varios capítulos, a través de los cuales se van describiendo y planteando distintos aspectos respecto a la variable de estudio. El capítulo I se expone a la introducción, donde ponemos en conocimiento en forma genérica la realidad problemática resaltando la consideración del problema a investigar, así como también las investigaciones, artículos científicos, tesis a nivel internacional, nacional y local entre otros que anticipan al presente. Así como también las teorías, enfoques conceptuales donde se examinan la investigación, la formulación del problema, la justificación de la investigación, los objetivos generales y específicos y las hipótesis.

En el Capítulo II se emprende el método donde se observa el tipo de estudio, diseño de investigación, las variables y su operacionalización, población y muestra, las técnicas de recolección de datos, métodos y análisis de datos.

En el capítulo III se puede apreciar los resultados donde se muestran las tablas y figuras de las estadísticas.

En el capítulo IV la discusión. Se muestra, se explica y se analizan los resultados de la investigación con las teorías y los precedentes mostrados.

En el capítulo V se aprecia las conclusiones. Se encontrará el resumen de la investigación, lo que se investigó.

En el capítulo VI se aprecia las recomendaciones, y por último en el capítulo VII las referencias bibliográficas.

La misma que planteo a vuestra consideración y espero que satisfaga con los requisitos de aprobación para conseguir el título Profesional de Licenciado en educación.

ÍNDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES

	Pág.
Carátula.....	i
Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaración 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.....	17
1.4. Formulación del problema.....	26
1.5. Justificación del estudio.....	27
1.6. Hipótesis.....	27
1.7. Objetivos.....	28
II. MÉTODO.....	29
2.1. Diseño de investigación.....	29
2.2. Variables, Operacionalización.....	29
2.3. Población y muestra.....	31
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	32

2.5. Métodos de análisis de datos.....	32
2.6. Aspectos éticos.....	33
III. RESULTADOS.....	34
IV. DISCUSIÓN.....	40
V. CONCLUSIONES.....	43
VI. RECOMENDACIONES.....	44
VII. REFERENCIAS.....	46
.....	50

- ✓ Instrumentos
- ✓ Validación de los instrumentos.
- ✓ Matriz de consistencia.

RESUMEN

La presente investigación denominada: “Las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín - 2015”, tuvo como objetivo general, determinar el grado de correlación que existe entre dichas variables, para lo cual se utilizó el diseño descriptivo correlacional, trabajándose con una muestra de 30 estudiantes del segundo grado “A” de educación primaria.

Para la recopilación de la información se utilizó las técnicas de la observación y encuesta, haciendo uso de sus instrumentos como son: “la ficha de observación y el cuestionario”, acerca de las variables de estudio, los mismos que fueron aplicados a los elementos comprendidos en la muestra.

La información recabada fue organizada, analizada a través de la estadística descriptiva e inferencial, lo que permitió arribar a resultados que condujo a la contrastación de la hipótesis a través del coeficiente de correlación Pearson (r), llegando a tomar la decisión de aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula; esto quiere decir que entre el manejo de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes, existe un grado de correlación directa o positiva, lo cual nos permite deducir que cuanto mayor sea el uso de las regletas de Cuisenaire, mayores serán los logros en la capacidad de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes.

Palabras claves: Regletas de Cuisenaire, resolución de las operaciones de adición y sustracción.

ABSTRACT

This research entitled: "Using Cuisenaire rods and resolving the operations of addition and subtraction of second graders primary education E.I. José Enrique Celis Bardales, district of Tarapoto, San Martín province and region -2015" had as general objective, to determine the degree of correlation between these variables, for which the descriptive correlational design was used, with a sample being worked 30 second graders "A" primary education.

Techniques of observation and survey was used for gathering information, using instruments such as: "the observation sheet and questionnaire" about the study variables, the same as were applied to the items included in the sample.

The information collected was organized, analyzed through descriptive and inferential statistics, allowing arrive at results that led to the testing of the hypothesis through the Pearson correlation coefficient (r) reaching the decision to accept the hypothesis AC and reject the null hypothesis; this means that between the management of Cuisenaire rods and resolving the operations of addition and subtraction of students, there is a degree of direct and positive correlation, which allows us to deduce that the greater use of strips Cuisenaire, the greater achievements in the resolution capability of the operations of addition and subtraction in students.

Keywords: Terminal Cuisenaire, resolution of the operations of addition and subtraction.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El logro que se puede apreciar en el curso de matemática en la educación primaria tiene algunos rasgos de dificultad educativa, siendo que en los en estos últimos años se aprecia diversas matices, principalmente la raíz de la dificultad se inicia en los periodos que anteceden en el sistema educativo nacional.

Para atender las problemáticas en las matemáticas especialmente en el desarrollo de ejercicios, la adición y sustracción y otros, nos advierten algunos autores laborar con materiales concretos. La instrucción de las matemáticas parte del empleo del material concreto porque ayuda al alumno (a) que tenga una experiencia conceptual desde la estimulación de sus propios sentidos, para lograr de esta manera interiorizar las competencias que se requiere a partir de la manipulación de objetos concretos de su entorno. Tal como menciona Piaget, los estudiantes requieren desarrollar sus aprendizajes mediante las experiencias concretas, teniendo concordancia a su etapa de incremento cognitivo. Siendo que la didáctica de las matemáticas se origina con un periodo exploratorio, lo que requiere la utilización de instrumentos concretos, y sigue con el desarrollo de saberes previos durante el desarrollo de dicha exploración. Dicha experiencia comienza con percepción y análisis, que sigue con la conceptualización y posteriormente la generalización. Sin embargo algunos docentes muy a pesar de todo esto, no consideran en las diferentes programaciones el uso de materiales concretos, resultados finales, bajo rendimiento.

De esta manera podemos mencionar algunos **estudios a nivel internacional**, ya que fue en Bélgica donde se introdujo el uso de las regletas de Cuisenaire a partir del año 1945, el autor de este material didáctico fue un profesor de primaria del cual lleva su nombre, el mismo que publicó su libro titulado “los números de colores”, en el año 1952, material

utilizado para la enseñanza de las matemáticas como de idiomas, popularizado en varios países de todo el mundo.

Así como también podemos destacar algunos **estudios nacionales**, en el Perú, el uso de las regletas de Cuisenaire permite concretizar la realidad abstracta de las matemáticas puesto que es una motivación importante para el aprendizaje de los estudiantes. Teniendo muchas desventajas en cuanto a la implementación de estos materiales en las diferentes I.E. de todo Perú, contamos con docentes creativos que implementan y elaboran estos materiales con recursos de la zona, siendo de esta manera más accesible y llamativo para los estudiantes, logrando así los aprendizajes requeridos en el área de matemática.

Cabe recalcar que el **propósito** del presente estudio es aportar e incentivar el uso de las regletas de Cuisenaire, y de esta manera implementar estrategias dinámicas con el uso de materiales concretos que permitan ayudar a los estudiantes a que se familiaricen y encuentren un gusto y agrado a las matemáticas, así como también facilitarles en cuanto a la resolución de las operaciones de adición y sustracción.

De este modo, podemos ver que la finalidad del presente estudio consiste en la utilización del material concreto como es las regletas de Cuisenaire e iniciar en los estudiantes al tema de las matemáticas referente a las resoluciones de operaciones en adición y sustracción, de tal manera que los docentes fomenten y practiquen la utilización de estrategias adecuadas y oportunas para el proceso de E-A en el área de matemática.

La Institución Educativa José Enrique Celis Bardales, no está ajena a esta realidad, hay un bajo rendimiento en matemática como se evidencia en los últimos resultados de la ECE, además existe escaso uso de materiales concreto en la lección de la matemática, no puede existir aprendizajes significativos en el aprendizaje de la matemática si no hay manejo de materiales didácticos en cada uno de los procesos. Por lo que se debe tomar

en cuenta la presente investigación para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes del nivel primario.

1.2. Trabajos previos

Estudios internacionales:

Entre los antecedentes destacan: la investigación realizada por **PÁEZ, C. (2014), en su estudio:** “Las regletas matemáticas como habilidad educativa para la instrucción y solución de suma y resta en estudiantes de 2do grado de primaria. México, quién arribó a las siguientes conclusiones:

- Los resultados del programa de intervención confirman un efecto positivo en los niños, se puede afirmar que la enseñanza de la estrategia de las regletas matemáticas a través del modelado sí favorece la solución de la adición y sustracción en niños de 2° de primaria.
- La estrategia de las regletas matemáticas o modelo de Cuisenaire favoreció la construcción y reconstrucción del concepto de número en los niños, logrando resolver las operaciones de adición y sustracción no solo a través del conteo y seriación, además lograron realizar el algoritmo.
- El programa de intervención tuvo un impacto positivo en el rendimiento académico del grupo experimental, así mismo, se observó mejoría en las relaciones interpersonales y grupales.

A esto se añade lo realizado por **MANZANO, L. (2014)**, en su estudio: “El empleo de las regletas de Cuisenaire y su influencia en la determinación de adición y sustracción en los niños (as) de 2do grado de educación básica de la escuela fiscal Joaquín Lalama de la ciudad de Ambato”. Ecuador, quien llega a resultados diferentes a los que se ha arribado en la presente investigación, afirmando que las docentes no le dan el uso apropiado a las Regletas de Cuisenaire con los niños/as de Segundo Grado en matemáticas, en la enseñanza aprendizaje de sumas y restas, además, un gran porcentaje

de profesores incluso ni siquiera las emplean de forma lúdica con los estudiantes, por lo que la enseñanza se realizaba de manera tradicional, es decir, con la repetición, la copia y a la visualización de los ejercicios, que en la mayoría de los casos no tiene ningún significado. Además señala que luego de analizar el proceso que siguen los niños/as de Segundo Grado en la resolución de adiciones y sustracciones se evidenció q los estudiantes continúan enmarcados en los enfoques tradicionales, haciendo que el conocimiento que ellos adquieren sean rígidos, memorísticos, repetitivos, lo que impide alcanzar rendimientos académicos de calidad.

Estudios **nacionales:**

Asimismo cabe hacer mención a la investigación realizada por **QUIROZ, M. (2011)**, quien en su tesis: “Prestigio del empleo de las regletas de Cuisenaire en didáctica matemática en los estudiantes del 1er grado de educación primaria del distrito de Comas - Lima, arribó a las siguientes conclusiones:

- El uso de las regletas de cuisenaire influye en un nivel alto en la productividad de los alumnos (as) del 1er grado de educación primaria.
- Es muy necesario que los maestro realicen empleo de herramientas concretas educativas, ya que está comprobado que los resultados se optimizan.
- La enseñanza de la matemática necesita no solo de una Buena intención del maestro sino de estrategia que incluya el uso de las regletas de cuisenaire.

Además **ALEGRIA, S. (2013)**, en su tesis: La influencia de la regleta Cuisenaire en la productividad académica y didáctica de los estudiantes en el campo de la matemática del 2do grado de educación primaria de la institución educativa 0032 del distrito de Morales del año 2013. Morales, llegó a las conclusiones siguientes:

- La regleta cuisenaire es una herramienta pedagógica muy necesaria en el aprendizaje de la matemática, si hay necesidad de generar aprendizajes y hacer clases constructivas y tener estudiantes que no tengan miedo a la matemática debemos utilizar esta herramienta pedagógica.
- Solo a partir de las interacciones entre sujetos, las situaciones, los contextos y los materiales educativos se logrará construir conocimiento matemático.
- El saber matemático, no puede medirse ni por el tiempo que se dedica la manipulación ni por la cantidad de ejercicios que hacen los niños, solo se evalúa por la actividad mental realizada para interpretar, resolver formular, calcular y aplicar correctamente.

Por otra parte **PÁEZ, C. (2010)**, en su estudio: “Las regletas matemáticas como habilidad pedagógica para la instrucción y solución de suma y resta en los estudiantes del 2do grado de primaria”, arribó a las siguientes conclusiones:

- Los resultados del programa de intervención confirman un efecto positivo en los niños, se puede afirmar que la instrucción de la didáctica de las regletas matemáticas a través del modelado sí favorece la solución de adición y sustracción en los alumnos (as) de 2° de primaria.
- Es indispensable identificar la etapa de desarrollo por la que se encuentran los niños, para generar actividades que le ayuden a favorecer el pensamiento lógico matemático.
- La falta de desarrollo del concepto de número por parte de los niños, en un inicio limitó la implementación del programa de intervención, debido a que se observaba dificultad en el reconocimiento del mismo, además de presentar confusión en los signos.

- Los niños saben sumar y restar, antes de que les sean enseñadas formalmente las operaciones, sin embargo la dificultad que presentan es al realizar el algoritmo, cometiendo errores al momento de llevar o pedir prestado, o bien no respetan el valor posicional de las cifras, dando como consecuencia un resultado incorrecto.
- La estrategia de las regletas matemáticas o modelo de Cuisenaire favoreció la construcción y reconstrucción del concepto de número en los niños, logrando resolver las operaciones de adición y sustracción no sólo a través del conteo y seriación, además lograron realizar el algoritmo.
- Sin embargo, la estrategia no es suficiente sin el apoyo y retroalimentación para la comprensión de ciertos conceptos y procedimientos. Conceptos y nociones tales como: conservación, valor posicional, ya que éstos son algunos de los conceptos indispensables para la solución de la adición y sustracción.
- Durante las sesiones fue necesario implementar dinámicas de juego como cantos, concursos para aumentar la motivación del grupo experimental, fomentando con ello el interés sobre los temas que se estaban trabajando y así lograr mejorar los resultados de las actividades realizadas.
- El programa de intervención tuvo un impacto positivo en el rendimiento académico del grupo experimental, así mismo, se observó mejoría en las relaciones interpersonales y grupales. Con ello, se puede constatar que al presentar una estrategia lúdica y acorde a la edad de los niños se rompe con el mito de ver a las matemáticas como una tarea aburrida, fastidiosa y sumamente difícil.

1.3. Teorías Relacionadas al tema

En consideración a algunas exploraciones hechas, esta exploración se **argumenta teóricamente**, en la contribución de algunos autores que mencionan sobre las variables de la presente investigación que a continuación se indica.

Teoría Psicopedagógica de Piaget.

Veremos los aportes más resaltantes en las que se fundamenta y sustenta la hipótesis de PIAGET, son las que se indican a continuación:

A. La actividad del intelecto:

Aprovechamiento y Adaptación

El ideal de Piaget, uno de los pensamientos elementales es el concepto del intelecto como desarrollo de la naturaleza biológica. Para él individuo es un ser vivo que llega al universo con un patrimonio biológico, que afecta al intelecto. Por un lado, las organizaciones biológicas restringen aquello que podemos percatarse, y por otra hacen factible el desarrollo del intelecto.

Aprovechamiento y adaptación son dos sucesos invariantes a través del crecimiento cognitivo. De esta manera para Piaget aprovechamiento y adaptación interactúan mutuamente en una fase de EQUILIBRACIÓN. Este equilibrio se puede considerar cómo una evolución reguladora, a un nivel más alto, que gobierna el vínculo entre el aprovechamiento y adaptación. **B.**

La noción de resumen.

La noción de resumen se manifiesta en la obra de Piaget en correspondencia con el modelo de estructura cognitiva que, necesariamente conlleva el aprovechamiento: los objetos externos son siempre aprovechados a algo, a un resumen intelectual, a una organización intelectual organizada. **C. El procedimiento de la equilibración.**

Aunque aprovechamiento y adaptación son funciones invariantes en el sentido de que pueden estar presentes a lo largo de todo el desarrollo evolutivo, el vínculo entre ellas es variante de modo que el desarrollo del intelecto es la evolución de esta relación aprovechamiento/adaptación.

D. Los periodos del crecimiento cognitivo.

En la hipótesis de Piaget, el crecimiento del intelecto está claramente vinculado con el crecimiento biológico. El crecimiento del intelecto es necesariamente pausado y también esencialmente cualitativo: el crecimiento del intelecto supone la aparición gradual de diversas etapas que se distinguen entre sí por la construcción de bosquejos cualitativamente distintos.

INTERVENCIONES EDUCATIVAS DE LA HIPÓTESIS DE PIAGET

Piaget parte de que la docencia se produce "de adentro con dirección afuera". De esta manera para él **la formación tiene como propósito favorecer el desarrollo del intelecto, emotivo del estudiante**, pero considerando que ese desarrollo es el resultado de unos sucesos progresivos naturales. La labor educativa, por tanto, ha de organizarse de forma que favorezcan los procedimientos constructivos propios, mediante el cual se efectúa el desarrollo. Las actividades de reconocimiento deben ser por tanto, preferentes. Esto no implica que el estudiante tenga que formarse de manera aislada. Por lo contrario, una de las particularidades fundamentales del ideal pedagógico piagetiano es, precisamente, la forma en que destacan las interacciones comunitarias horizontales.

La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky

Según estudios de **REGADER, B. (2010)**, La Hipótesis Sociocultural de Vygotsky pone énfasis en la colaboración proactiva de los niños (as) con

el ambiente que les rodea, de esta manera el crecimiento cognoscitivo fruto de un procedimiento colaborativo. Vygotsky (Rusia, 1896-1934) sustentaba que los estudiantes aumentan su aprendizaje mediante la interacción colectiva: donde van adquiriendo nuevas y destacadas capacidades cognoscitivas como suceso lógico de su sumersión a un modo de vida.

LA TEORÍA DE LA DIDÁCTICA RELEVANTE DE AUSUBEL

a. ¿Qué es la didáctica relevante?

CASTILLO, V. (2010), señala: Para Ausubel didáctica es un procedimiento por medio del que se vincula nueva información con algún aspecto ya existente en la organización cognitiva de un sujeto y que sea destacado para el material que se intenta aprender.

La didáctica debe esencialmente tener un significado para el niño (a), de esta manera si queremos que simbolice algo más que frases o palabras que repite de memoria en una prueba. Asimismo para este autor, algo que falta de sentido no solo se ignorará muy rápidamente, sino que no se puede vincular con otros datos estudiados anticipadamente, ni adherirse a la vida de todos los días.

Fundamento biológico: considera la presencia de alteraciones en el número de o particularidades de las neuronas que intervienen en el proceso.

Fundamento psicológico: considera el aprovechamiento de nueva información por una organización específica de conocimiento real. Estas entidades psicológicas que constituyen la organización cognoscitiva son definidas como pensamientos inclusores.

1.3.1. La regletas de Cuisenaire

De acuerdo con **GATTEGNO, C. (2014)**, las regletas de Cuisenaire, son un procedimiento pedagógico que se emplea con mucha frecuencia en educación infantil, su empleo se realiza con preguntas a modo de apoyo didáctico, ya que continuamente se pregunta al niño y de esta forma se le estimula ayudándole a descubrir mediante la exploración, de esta manera la participación didáctica es muy apropiado en la adquisición de los diversos conceptos matemáticos.

Por su parte **BRAVO, J. (1990)**, menciona que el empleo de las regletas de Cuisenaire tiene metas, tales como de: considerar las diferentes regletas que existen; diferenciándolas por el volumen, por la coloración y el sentido del tacto; conocer las diversas regletas conociendo la importancia que le compete a cada una de ellas; afiliar números a las regletas correspondientes e inversamente; separar y restaurar números mediante la utilización de las diversas regletas creando tapices con las mismas; iniciar en la adición y en la sustracción mediante el uso de las diversas regletas y reconocer las propiedades asociativa, conmutativa y el elemento neutro de la suma, mediante el uso de las diversas regletas.

Para **RIVAS, M. (2006)**, la intención de las regletas es ejecutar en los alumnos (as) una autonomía con la ayuda de otros significados, que se pregunte, reflexione y utilice los recursos posibles, para interiorizar y exteriorizar lo que construye.

Este modelo es un material muy valioso no sólo por su eficacia didáctica, sino, por su profundo contenido en relación con la dinámica que se pretende realizar (Método Cuisenaire, 1982) y en general, incentiva a explorar hallazgos de estrategias adecuadas para ser aprovechados y favorecer en sus aprendizajes significativos.

El material está constituido por una caja y un conjunto de regletas de madera con 241 unidades distribuidas de la siguiente manera:

También **RIVAS, M. (2006)**, hace refiere de seis fases metodológicas que facilitan a comprender el desarrollo del empleo de las regletas matemáticas, especificando que no existe un orden, ya que en el desarrollo de la utilización del material no se dan éstas situaciones de manera aislada, sino de forma globalizada; esto es: Acción, Interacción, Juego, Personalización, Aprendizaje Significativo, Construcción de conocimiento.

ALSINA, A. (2006), Por otra parte cabe destacar que las regletas de Cuisenaire, presenta **fundamentos psicopedagógicos y matemáticos**; por una parte las regletas se utilizan la importancia en la didáctica de las matemáticas en lo que concierne a las primeras edades, son una herramienta de utilización que requieren los estudiantes para concretizar sus aprendizajes.

Para que estos principios se logren, se debe iniciar el uso de las regletas de Cuisenaire, a partir del reconocimiento que el niño adquieren de la acción o manipulación, consiguiendo una seguridad en sus procedimientos, y logrando establecer de manera sencilla relaciones entre diferentes operaciones, además de alcanzar autocorregirse desde su propia experiencia por lo que al emplear las regletas matemáticas la visión se asocian o relaciona con la acción, la comprensión, el cálculo y la comprobación. (**Método Cuisenaire, 1982**).

Por otro lado las regletas o número de colores son una ayuda a la creatividad de los números y de sus leyes, necesarios para adquirir la habilidad del cálculo mental, por lo tanto ninguna de las regletas deberá tener marcas de graduación en cm, ya que éste Método no parte de lo

discreto para establecer el concepto de número natural, sino de lo continuo relacionado desde el principio de la aritmética con la geometría.

Otra característica importante de éste Método es intentar desde un inicio establecer los conceptos numéricos a partir de las relaciones.

Otro punto importante sobre el uso de las regletas es entender que el juego y las actividades realizadas con ellas facilitan la obtención de información acerca de los niños, es decir, a través del juego aparece la personalidad del sujeto y se podrá observar en el momento en que el niño interactúa con las regletas, además de reflejar diversas emociones tales como el enojo, los celos, egoísmos, etc.

Asimismo, desde el punto de vista matemático, la importancia del juego radica en la aptitud matemática que los sujetos puedan adquirir o desarrollen al momento de trabajar con las regletas de colores y percibir la rapidez en las relaciones que se hacen con la resolución de problemas de construcción aditiva o sustractiva, esto indicará en que momento del desarrollo intelectual se encuentra el niño.

Es primordial tomar en cuenta que el usar las regletas matemáticas no es sólo por el hecho de la manipulación y juego, sino, se debe complementar con diversas actividades que ayuden a entender al niño ¿por qué del uso de la estrategia?, además de ser un Método que facilitará de manera divertida la resolución de diversas operaciones matemáticas.

Es importante señalar que en la enseñanza de las regletas de Cuisenaire se emplean ciertas técnicas que es necesario destacar.

FERNÁNDEZ, J. (2007), por una parte señala que el uso de las regletas de Cuisenaire permite al niño desde un primer momento tener conciencia de estructuras matemáticas, que de acuerdo con los estudios realizados por Jean Piaget, éste material hace que el niño dependa de algo más que

de imágenes visuales y percepciones, permitiéndole que cada uno llegue a la asimilación del concepto por sus propios medios y no necesariamente todos a la vez por ésta razón es necesario darle una secuencia al uso de las regletas matemáticas que ayuden de forma conveniente a la construcción de la estructura numérica:

Período de iniciación: es conveniente usar mesas circulares, donde se puedan distribuir a los alumnos ya sea de ocho a diez y así logren realizar el trabajo y manipulación del material de manera cómoda. En esta parte se debe de empezar con dos momentos:

a. Juego libre: como se ha mencionado anteriormente se realiza por la importancia que tiene el juego en el procedimiento de enseñanza y de aprendizaje, así mismo, es indispensable que los niños se relacionen con el material y esto se logra dejando que los niños jueguen con las regletas de Cuisenaire como quieran y realizando diferentes relaciones que les ayudarán en el momento en que se trabajará con el material para resolver sumas y restas, el profesor no debe dirigir la situación, sólo observará las diferentes situaciones que le ayudará a obtener una variada información sobre aptitudes, tendencia, dificultades, estados anímicos, etc. del alumno.

b. Construcción de combinaciones: dentro del juego con las regletas es necesario realizar diversas combinaciones, es decir, a través de esta actividad los niños comienzan apreciar los colores, formas y tamaños, y la separación de conjuntos, a partir de éste primer contacto con el material se obtienen conocimientos de las estructuras fundamentales de conjunto, subconjunto y equivalencia.

Fundamentos psicopedagógicos y matemáticos del modelo Cuisenaire

ALSINA, A. (2004), indica que las regletas se utilizan como requerimiento pedagógico de gran importancia en la didáctica de las matemáticas en el inicio de las edades, son una herramienta de manipulación, el cual advierte que los estudiantes obtengan ya un seguro nivel de conceptualización, hayan empleado y trabajado anteriormente herramientas concretas manipulativas. Con el empleo de las regletas se logra que los estudiantes:

Junten la longitud con la coloración, establezcan equivalencias, comprendan que cada regleta simboliza un número del 1 al 10 y que a cada uno de estos números le compete a su vez 1 regleta determinada. A través de ellas se intenta conformar la serie de numeración del 1 al 10.

Finalmente, con el método Cuisenaire se desenvuelve el pensamiento del niño, considerado multivalente, continúe siéndolo durante toda su vida; con éste tipo de estrategia se favoreció en los niños de segundo grado de primaria la solución de la adición y sustracción a través del conteo y la solución del algoritmo. Ésta variedad de situaciones matemáticas dan lugar a una excelente ejercitación con la práctica de la autocorrección logrando así un dominio del cálculo que llega a ser un ejercicio consciente y rápido, más no memorístico por último el uso del material permite no sólo satisfacer sus necesidades de actuar, sino desplegar una actividad creadora que le va a conducir a la reconstrucción de las matemáticas (Método Cuisenaire, 1982).

1.3.2. Resolución de las operaciones de adición y sustracción

GÓMEZ, P. (2002), considera a las matemáticas como un “*lenguaje cuantitativo*”, porque comprende la relación de las cantidades, el espacio, la noción del número, la identificación y organización en serie, además de la estructura y las operaciones, abarca también lo relacionado al tamaño,

la forma, el color, la cantidad, la distancia, el orden, el tiempo, etc., por su parte Da Fonseca (2004) define a “*Las matemáticas como la ciencia abstracta del espacio y del número jerarquía que estudia la configuración y las interrelaciones y abstracciones del número*”, involucrando innumerables componentes que tienen su origen en la jerarquía de la experiencia a partir de las etapas del desarrollo psicomotor del pensamiento lógico - matemático.

LEDESMA, N. (1998). En cuanto al pensamiento lógico matemático: los preescolares tienen la capacidad de comprender conceptos de igual y diferente, emparejar y ordenar objetos por tamaño, color y forma, pueden clasificar los objetos por sus características, entienden el concepto de largo, corto, poco, alguno, grande, pequeño, menos que y más que, realizan correspondencia 1 a 1, reconocen los números del 0 al 9, cuentan hasta 10, los niños son capaces de realizar adiciones o sustracciones a partir del conteo de objetos, reproducen figuras con cubos, copian números, hacen agrupaciones, nombran y reproducen formas y figuras complejas.

Etapas de operaciones concretas (7-12 años) está caracterizada por el empleo activo y apropiado de la lógica, el pensamiento operacional concreto implica operaciones lógicas a problemas concretos; los niños son menos egocéntricos, son capaces de tomar en cuenta múltiples aspectos de una situación, desarrollando una habilidad conocida como descentración. El cambio del pensamiento operacional concreto no es inmediato, pero cuando éste se establece firmemente los niños muestran avances cognoscitivos como es el caso de la reversibilidad, está es la idea de que los sucesos que modifican un impulso se pueden alterar, para retornarlo a su aspecto original.

En cuanto al *pensamiento lógico matemático* los niños realizan agrupaciones de objetos de 10 en 10, leen y escriben del 0 al 99, aprenden la hora, resuelven problemas con elementos desconocidos, comprenden medias y cuartos, miden objetos, nombran el valor del dinero, miden

volumen, implementan la base 2, 5, 10 para el conteo, resuelven el algoritmo de la adición y sustracción, utilizan el reagrupamiento, comprenden número ordinales, 1º, 2º,, inician habilidades con mapas, estiman soluciones, ejecutan operaciones básicas (multiplicación y división).

Etapas de operaciones formales (12 años y más). Las personas emplean la habilidad para meditar de forma más abstracta, utilizan el razonamiento hipotético - deductivo en el que comienzan con una teoría general y luego van deduciendo explicaciones específicas ante el resultado obtenido, en cuanto al procesamiento de la información los avances cognoscitivos son cuantitativos y graduales, e implican mejoras en muchos aspectos del pensamiento y la memoria. Hacen uso de la metacognición para la supervisión de los procesos del pensamiento y las capacidades mentales. Los adolescentes son susceptibles al egocentrismo y a la percepción de que una audiencia imaginaria observa constantemente su comportamiento, es frecuente que construyan fábulas personales que subrayen su carácter único y su inmunidad al daño.

1.4. Formulación del problema

Problema general.

¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto -2015?

Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto 2015?

- ¿Cuál es el nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción que presentan los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto?

1.5. Justificación del estudio.

Esta investigación se **justifica**:

Teóricamente puesto que será un gran aporte a la comunidad educativa de la institución José Enrique Celis Bardales en el área del conocimiento en la medida que los instrumentos de recojo de información permitirá evidenciar en el docente el nivel de empleo de las regletas de Cuisenaire en el campo de la matemática. Asimismo, en cuanto a su **relevancia práctica** radica en que los docentes se preocupen de cambiar sus estructuras mentales, de desarrollar clases poco atractivas, etc. teniendo una herramienta didáctica, como es las regletas de Cuisenaire.

Relevancia social. Este trabajo de exploración pretende no solo verificar el nivel de uso de las regletas de Cuisenaire en la matemática, sino establecer motivaciones a los docentes para su posterior uso, la misma que traerá logros mayores en el aprendizaje de la matemática, esta satisfacción se ampliará a los padres de familia y directivos de la institución. Finalmente la institución mantendrá o en todo caso levantara su liderazgo pedagógico. Finalmente en cuanto a su **relevancia metodológica** radica en que los procedimientos y técnicas que se emplearan en el proceso de investigación para el recojo de información dará validez y confiabilidad al presente y a los docentes en relación a la información que se obtendrá.

1.6. Hipótesis.

Hipótesis General

Hi: Existe relación directa entre el uso de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto -2015.

H₀: No existe relación entre el uso de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto -2015.

Hipótesis Específicas

H₁: El nivel de uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, **es satisfactorio.**

H₂: El nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado, de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, **es satisfactorio.**

1.7. Objetivos

General.

Determinar la relación que existe entre el uso de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto 2015.

Específicos

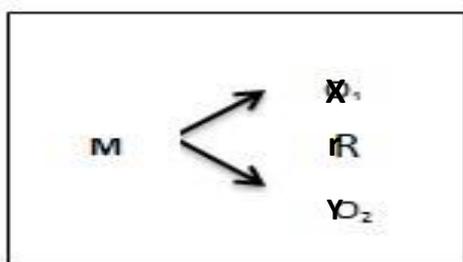
- Identificar el nivel de uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto 2015.
- Identificar el nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado, de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto 2015.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación.

Diseño descriptivo correlacional

Mide el grado de relación que existe entre las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción, en los estudiantes del 2do grado de primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto – 2015. Esquema:



Dónde:

M = Muestra.

X = Variable 1: Las regletas de Cuisenaire.

Y = Variable 2: Resolución de las operaciones de adición y sustracción.

r = Relación de las variables de estudio.

2.2. Variables, Operacionalización.

Variable 1: Las regletas de Cuisenaire.

Variable 2: Resolución de las operaciones de adición y sustracción.

Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
-----------	-----------------------	------------------------	-------------	-------------	--------

Las regletas de Cuisenaire	Es un convertible juego de utilización matemática empleado en la escuela, así como también	Material didáctico concreto que sirve para trabajar todo lo relacionado a la	Desarrollo de habilidades	-Uso de materiales concretos. - Desarrolla del pensamiento lógico matemático.	Nominal Nada satisfactorio (00-10)
-----------------------------------	--	--	---------------------------	---	--

	se utilizó en otros niveles de estudio e incluso con mayores. Este material se emplea para instruir una gran diversidad de temas matemáticos, como por ejemplo las cuatro operaciones fundamentales, área, volumen, fracciones raíces cuadradas, los sistemas de ecuaciones, resolución de ecuaciones simples, así como también ecuaciones cuadráticas. GATTEGNO, C. (2014).	representación de los números naturales y las operaciones básicas.	Juego Manipulación	-Función de motivación. - Promoción de recreación. -Operatividad con las manos.	Algo satisfactorio (1114) Satisfactorio 15-20)
--	--	--	---------------------------	--	---

Resolución de operaciones de adición y sustracción	Podemos ver que como operación matemática, la adición se fundamenta en añadir 2 números o más para conseguir una cantidad total. Sustracción es una de las operaciones principales de la matemática y se aprecia como la más sencilla junto a la adición, que es el suceso opuesto. POVEDA, R. (1999).	La adición es el acto de aumentar o añadir. La sustracción es el acto de sustraer o quitar.	Operaciones matemáticas Operaciones básicas	-Dominio de resolución de operaciones matemáticas. -Creatividad de resolución de operaciones matemáticas. -Resolución de problemas de adición. -Resolución de problemas de sustracción.	Nominal Nada satisfactorio (00-10) Algo satisfactorio (1114) Satisfactorio 15-20)
---	---	--	--	--	---

2.3. Población y muestra.

Población:

La población estuvo constituida por los 91 estudiantes del 2do grado de la I.E. José Enrique Celis Bardales, nivel primario.

GRADO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
SEGUNDO "A"	10	20	30
SEGUNDO "B"	12	18	30
SEGUNDO "C"	17	14	31
TOTAL			91

Fuente: Nominas de matrícula de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto – 2015.

Muestra: La muestra fue seleccionada a través del muestreo no probabilístico intencionado.

Lo constituyeron 30 estudiantes del segundo grado "A" de la I.E. José Enrique Celis Bardales.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Como técnica se empleó la **Observación** y su correspondiente instrumento que fue la **guía de observación** a los estudiantes para recoger información de las variables para luego sistematizarlo, utilizando los procedimientos correspondientes.

Validación y confiabilidad del instrumento

Se utilizó juicios de expertos para la validación de los instrumentos y su correspondiente aplicabilidad.

2.5. Métodos de análisis de datos

Para el procesamiento, presentación y análisis de datos se utilizó tablas y **gráficos** que permitieron en forma simple y rápida observar las características de los datos o variables, también se hizo uso de **métodos estadísticos** para contrastar la hipótesis.

Técnicas de procesamiento de datos

En esta investigación para el tratamiento correcto de los datos se utilizó las técnicas de la estadística descriptiva:

- Técnicas de la Estadística Descriptiva.
- Tabulación.
- Gráficos.
- Comentarios y análisis de datos.

Para la contrastación de la hipótesis se utilizó el coeficiente de correlación.

PEARSON, cuya fórmula es la siguiente:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Donde:

r = Grado de correlación.

X = Las regletas de Cuisenaire.

Y = Resolución de las operaciones de adición y sustracción.

2.6. Aspectos éticos.

Los documentos técnico – pedagógicos que se utilizaron en la presente investigación pertenecen exclusivamente al autor cuya aplicación se ejecutó en la I.E José Enrique Celis Bardales con autorización de las autoridades educativas.

III. RESULTADOS.

Los resultados obtenidos, se analizaron en relación a los objetivos e hipótesis respectivas. La prueba estadística fue el coeficiente de correlación lineal (r); con el propósito de determinar si existe correlación entre las regletas de Cuisinaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto.

Para el recojo y análisis de la información se hizo uso de una guía de observación a los estudiantes comprendidos en la muestra, que acopió los datos relacionados con las dimensiones referidas a ambas variables, lo que permitió obtener los puntajes y sistematizarlos de acuerdo a la escala determinada para este propósito, para luego establecer la contrastación de hipótesis mediante el coeficiente de correlación (r).

Los resultados obtenidos se detallan en tablas estadísticas, referidas a cada variable de estudio; seguidamente se presenta el estadígrafo de prueba para la contrastación de hipótesis a través del coeficiente de correlación lineal (r); así como su correspondiente decisión.

3.1. RESULTADOS A NIVEL DESCRIPTIVO

TABLA 01

Puntajes directos sobre las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto.

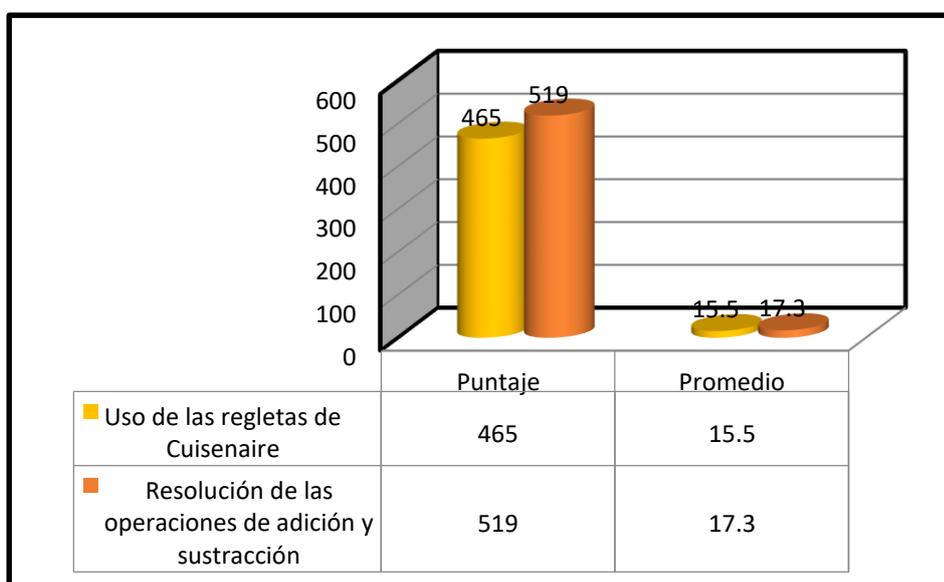
Nº	Uso de las regletas de Cuisenaire					Resolución de las operaciones de adición y sustracción				XY
	Desarrollo de habilidades	Juego	Manipulación	X	X ²	Operaciones matemáticas	Operaciones Básicas	Y	Y ²	
	00-12	00-06	00-02			00-08	00-12			
1	10	4	2	16	256	6	11	17	289	272
2	10	4	2	16	256	6	11	17	289	272
3	8	4	2	14	196	6	11	17	289	238
4	8	4	2	14	196	6	11	17	289	238
5	8	4	2	14	196	6	10	16	256	224
6	9	4	2	15	225	6	10	16	256	240
7	10	4	2	16	256	6	11	17	289	272
8	9	4	2	15	225	7	12	19	361	285
9	10	4	2	16	256	7	10	17	289	272
10	11	5	1	17	289	7	10	17	289	289
11	8	5	1	14	196	7	9	16	256	224
12	6	5	1	12	144	6	10	16	256	192
13	7	4	2	13	169	6	10	16	256	208
14	9	4	2	15	225	6	11	17	289	255
15	9	4	2	15	225	6	10	16	256	240
16	9	4	2	15	225	6	11	17	289	255
17	9	4	2	15	225	5	11	16	256	240
18	9	4	2	15	225	6	11	17	289	255
19	9	5	2	16	256	7	11	18	324	288
20	10	5	2	17	289	8	10	18	324	306
21	10	5	2	17	289	8	10	18	324	306
22	9	5	2	16	256	6	11	17	289	272
23	9	5	2	16	256	7	11	18	324	288
24	9	5	2	16	256	7	11	18	324	288
25	9	5	2	16	256	7	11	18	324	288
26	9	4	2	15	225	7	11	18	324	270
27	10	5	2	17	289	8	11	19	361	323
28	10	5	2	17	289	8	11	19	361	323
29	10	6	2	18	324	8	11	19	361	342
30	11	4	2	17	289	8	10	18	324	306

Tot al	274	134	57	465	7259	200	319	519	9007	8071
Pro m.	9.13	4.47	1.90	15.50	241.97	6.67	10.63	17.30	300.23	269.03

Fuente: Preparación particular en base a los datos de la observación.

GRÁFICO N° 01

Puntajes directos sobre el uso de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto.



Fuente: Tabla N° 01

La tabla y gráfico N° 01 representa los puntajes obtenidos por el grupo de estudiantes del segundo grado "A" de primaria; donde notamos que en la variable **uso de las regletas de Cuisenaire** el puntaje es de 465 y el promedio de 15,50; mientras que en la variable **resolución de las operaciones de adición y sustracción** el puntaje es de 519 y el promedio 17,30; lo que nos da a entender que el uso de la regletas por parte de los estudiantes se da de una manera satisfactoria, lo cual influye de manera significativa en la resolución de las operaciones de adición y sustracción que mayoritariamente los estudiantes en esta variable se encuentran en el nivel satisfactorio.

TABLA N° 02

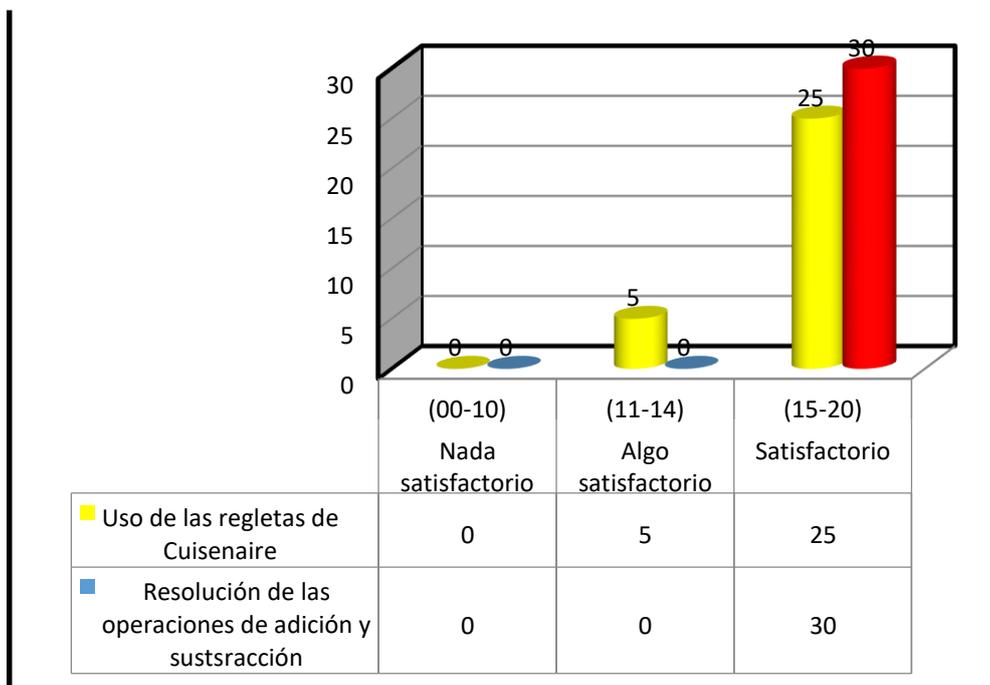
Nivel de uso de las regletas de Cuisenaire y resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto.

Escala	Uso de las regletas de Cuisenaire.		Resolución de las operaciones de adición y sustracción.	
	f	f%	f	f%
Nada satisfactorio (00-10)	00	0.00	00	0.00
Algo satisfactorio (11-14)	05	16.67	00	0.00
Satisfactorio (15-20)	25	83.33	30	100.00
Total	30	100,00	30	100,00

Fuente: Tabla N° 01

GRÁFICO N° 02

Nivel de uso de las regletas de Cuisenaire y resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto.



Fuente: tabla N° 01

La tabla y gráfico N° 02 presentan los datos referentes al nivel de uso de las regletas de Cuisenaire y resolución de las operaciones de adición y sustracción que presentan los 30 estudiantes del segundo grado "A" de primaria comprendidos en la muestra de estudio; en lo que respecta a la variable uso de las regletas, 05 que representa el 16.67% se encuentran en el nivel Algo satisfactorio y 25 que representa el 83.33% se encuentran en el nivel satisfactorio; mientras que en lo referente a la variable resolución de las operaciones de adición y sustracción, el 100% se encuentran en el nivel satisfactorio, de lo que se puede afirmar que el uso pertinente de las regletas de Cuisenaire favorece la resolución de las operaciones de adición y sustracción; esto quiere decir que cuanto mayor sea el aprovechamiento que se dé a las regletas de Cuisenaire, mejores serán los resultados en la capacidad de resolución de las operaciones de adición y sustracción.

3.2. RESULTADOS A NIVEL CORRELACIONAL

Aplicación del coeficiente de correlación (r) para concluir el grado de correlación entre las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del segundo grado

de primaria de la Institución Educativa José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto.

Escala: Los grados de correlación directa para Pearson es la siguiente:

Moderada : 0,40 – 0,60

Alta : 0,60 – 0,80

Muy alta : 0,80 – 0,99

Perfecta : 1

Relación inversa: - 1

La fórmula empleada fue la siguiente:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}}$$

Reemplazando:

$$r = \frac{30(8071) - \frac{(46530)(9007)}{519}}{\sqrt{30(7259) - \frac{(465)^2}{519}}}$$

$r = 0.69$

DECISIÓN

Según estos resultados llegamos a la decisión de aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula; puesto que el coeficiente de correlación lineal es ($r= 0,69$); esto quiere decir que existe un grado de correlación **directa alta** entre las regletas de Cuisenaire y la capacidad de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto, esto nos quiere decir que cuanto mayor aprovechamiento pedagógico se dé a las regletas de Cuisenaire, mayores serán los resultados en la resolución de las operaciones de adición y sustracción, puesto que según los puntajes, el nivel de uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los niños y lógicamente con énfasis en la labor del docente, mayoritariamente están en el nivel satisfactorio; asimismo el nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes, en su totalidad se encuentra en el nivel satisfactorio; lo cual es muy favorable puesto que es una demanda en la actualidad mejorar los niveles de rendimiento académica sobre todo en el área de matemática y comunicación.

IV. DISCUSIÓN

Este trabajo de investigación enfatizó definir el grado de correlación que se encuentra dentro de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto. Al contrastar la hipótesis a través del coeficiente de correlación Pearson (r) se pudo identificar que existe un grado de correlación directa o

positiva alta entre estas dos variables de estudio, ya que el resultado obtenido es de 0,69.

De acuerdo a los resultados, el 83,33%, de los estudiantes comprendidos en la muestra, se ubican en el nivel satisfactorio en el uso de las regletas de Cuisenaire y el 100% de los estudiantes se ubican en el nivel satisfactorio con respecto a la resolución de las operaciones de adición y sustracción; es decir que la mayoría de los estudiantes se ubican en un nivel aceptable en ambas variables.

Asimismo los resultados obtenidos en la investigación (la correlación y los porcentajes) respecto al uso de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción, evidencian que hay una relación directa o positiva alta entre ambas variables; esto quiere decir que a mayor utilidad pedagógica de las regletas de Cuisenaire, mayor será el dominio de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes.

Estos resultados son respaldados con la investigación de **PÁEZ, C. (2014)**, en su investigación: quien en sus resultados manifiesta que la enseñanza de la suma y resta a través de las regletas matemáticas favoreció a los niños de 2do grado de primaria que participaron en el grupo experimental, ya que al implementar la estrategia, permitió que los niños reestructuraran procesos fundamentales tales como la lateralidad, cardinalidad, ubicación espacial, reconocimiento de colores compuestos para la construcción del aprendizaje matemático. En éste sentido, **FELDMAN, D. (2008)**, menciona que durante la etapa preoperacional, el empleo del raciocinio simbólico en los niños incrementa, ocasionando el surgimiento del juicio mental y por lo tanto el incremento del uso de conceptos, y a través de estos aspectos podrán comprender el concepto de suma y resta, ya que utilizan la seriación, el conteo y son capaces de combinar, comparar y comprender el valor posicional en conjuntos y agrupaciones.

A partir de lo anterior, se pudo corroborar al aplicar el programa de intervención con el grupo experimental, que los 20 niños que participaron en él, lograron obtener un puntaje satisfactorio en la evaluación final, contrario a los resultados obtenidos por el grupo control, el cual no logró mostrar cambios significativos entre la prueba inicial y final; por lo que se puede afirmar que el uso de las regletas matemáticas logró cambios sustanciales en el aprendizaje de los niños, como ha mencionado **RIVAS, M. (2006)**, el niño al tener contacto con ésta estrategia generó preguntas sobre su propio aprendizaje, le ayudó a crear nuevas estrategias para interiorizar y exteriorizar sus conocimientos, dándole significado a lo que construye a partir de su propia experiencia.

Otra de las diferencias observadas entre los grupos participantes, fue la forma en cómo los alumnos resolvieron la prueba inicial y final; ya que en el grupo experimental, la mayoría de los alumnos en la prueba inicial presentaron dificultad para solucionar las operaciones de manera horizontal, además de confundir los signos de suma (+) por el de multiplicación (x) y en el caso de las ecuaciones, no lograron identificar la incógnita. Se pudo observar además, que la mayoría de los niños para resolver las operaciones, hicieron uso del conteo apoyándose en la utilización de sus dedos, mientras que otros utilizaban el cálculo mental, esto se pudo concluir porque los alumnos se quedaban pensando un momento y después contestaban, mientras que otros realizaban el cálculo en voz baja, sin embargo, se identificó a niños que resolvieron la prueba inicial de forma precipitada sin detenerse a leer y contestaban de manera rápida.

En el caso del grupo control, integrado por 20 niños, la mayoría de los alumnos resolvieron la prueba inicial y final haciendo uso de estrategias propias y anotando sus resultados, por ejemplo empleando los dedos para realizar el conteo y algunos otros utilizaban el cálculo mental en voz baja. A diferencia del grupo experimental en éste grupo se observó que algunos niños cometían errores en los algoritmos al momento de realizar la operación de suma y resta, sobre todo en los procedimientos de llevar y pedir prestado, es decir, algunos de ellos identificaban el signo y por lo tanto la operación a realizar, pero al momento de llevar a cabo el algoritmo cometían algún error.

A esto se añade lo realizado por **MANZANO, L. (2014)**, en su tesis: “El uso de las regletas de cuisenaire y su influencia en la determinación de adiciones y sustracciones en los estudiantes de 2do año de educación básica de la escuela fiscal Joaquín Lalama de la ciudad de Ambato”, quien llega a resultados diferentes a los que se ha arribado en la presente investigación, afirmando que las docentes no le dan el uso apropiado a las Regletas de Cuisenaire con los niños/as de Segundo Grado en matemáticas, en la enseñanza aprendizaje de sumas y restas, además, un gran porcentaje de profesores incluso ni siquiera las emplean de forma lúdica con los estudiantes, por lo que la enseñanza se realizaba de manera tradicional, es decir, con la repetición, la copia y a la visualización de los ejercicios, que en la mayoría de los casos no tiene ningún significado. Además señala que luego de analizar el proceso que siguen los niños/as de Segundo Grado en la resolución de adiciones y sustracciones se evidenció q los estudiantes continúan enmarcados en los enfoques tradicionales, haciendo que el conocimiento que ellos adquieren sean rígidos, memorísticos, repetitivos, lo que impide alcanzar rendimientos académicos de calidad.

Por último, se considera que la presente investigación es un aporte para el quehacer docente en aras de mejorar los aprendizajes de nuestros estudiantes, sobre todo en el área de matemática que año tras año el MED viene aplicando la ECE para verificar los logros de aprendizaje en esta área. Asimismo, esta investigación servirá como un material de consulta para futuras investigaciones referidas al empleo de material didáctico o educativo en el desarrollo de enseñanza – aprendizaje de las diversas áreas curriculares.

V. CONCLUSIONES

- El grado de correlación entre el uso de las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria, de la Institución Educativa José

Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto 2015, es positiva alta, puesto que el resultado de la aplicación del estadístico de prueba es de 0.69.

- El nivel uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los estudiantes del 2do grado de educación primaria, de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto 2015, es satisfactorio, reflejado en adecuadas destrezas y habilidades tanto instrumentales como cognitivas.
- El nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del segundo grado de educación primaria, de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto 2015, es satisfactorio, lo cual se objetiviza en el manejo adecuado de los algoritmos propios de las operaciones básicas de adición y sustracción.

VI. RECOMENDACIONES

- A los docentes fomentar el uso de las regletas matemáticas dentro del aula, pues con ellas la enseñanza de las matemáticas se realiza de una manera activa y dinámica, permitiéndole al niño la construcción del concepto de número y aritmética a partir de su propia experiencia.

- A los de la Institución educativa José Enrique Celis Bardales, motivar a los niños el uso y la creación de estrategias de manera activa a partir del trabajo en equipo e individual, con la finalidad de que el niño guíe y genere su propio aprendizaje, es decir aprenda a aprender las matemáticas de una manera divertida, dejando de considerarlas como difíciles y aburridas, atendiendo la diversidad de necesidades de los alumnos.
- A los docentes, hacer uso de una variedad de estrategias que no sólo atiendan los procesos cognitivos (ejercicios escritos), si no que le permitan al niño desarrollar habilidades físicas, sociales, culturales y emocionales que en conjunto sean instrumentos de apoyo para su aprendizaje matemático, es decir que el niño se considere un ser activo, autónomo, capaz de aprender y autorregularse.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegría, S. (2013). Tesis: *La influencia de la regleta Cuisenaire en la productividad académica y didáctica de los estudiantes en el campo de la matemática del 2do grado de educación primaria de la institución educativa 0032 del distrito de Morales del año 2013* - Morales.
- Alsina, A. (2006). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona: Editorial Eumo.
- Arrollo, D." (2009). *Las Estrategias Didácticas y las incidencias en los logros de aprendizajes en los estudiantes de educación inicial de 5 años de Educación Básica Regular de las instituciones educativas del distrito de Casma (tesis para obtener el grado de doctor)*.
Chimbote: Universidad los Ángeles de Chimbote.
- Bravo, J. (1990). *Empleo de las regletas de Cuisenaire para considerar las diferentes regletas que existen*.
- Cabrera, M. (2005) "*Uso de los juegos como estrategia pedagógica para la enseñanza de las operaciones aritméticas básicas de matemática de cuarto grado en tres escuelas del área Barcelona Naricual. Propuesta de un diseño instruccional*". (Trabajo de Grado no publicado). Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Castillo, V. (2010) "*Hablemos de constructivismo*".
- Estebaranz, A. (1999) *Didáctica e innovación curricular*. 2ed. España: Universidad de Sevilla.

- Felmand, D. (2008) *Estrategias de enseñanza-aprendizaje y su aplicación a la teoría de Jean Piaget*.
- Fernández, J. (2007), *Aprender a hacer y conocer: el pensamiento lógico*.
- Gattegno, C. (2014). *Las regletas de Cuisenaire, como procedimiento pedagógico en la educación infantil*.
- Gómez, P. (2002). *Matemática emocional: Los efectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: Narcea.
- González, V. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México: Paz.
- Ledesma, N. (1998). *Pensamiento lógico matemático: capacidad de emparejar y ordenar objetos por tamaño*.
- Manzano, L. (2014). Tesis: “*El empleo de las regletas de Cuisenaire y su influencia en la determinación de adición y sustracción en los niños (as) de 2do grado de educación básica de la escuela fiscal Joaquín Lalama de la ciudad de Ambato*”.
- Méndez, J. (2006). “*La importancia de la planificación de estrategias basadas en el aprendizaje significativo, en el rendimiento de matemática en séptimo grado de la unidad Educativa Nacional "Simón Bolívar" (Trabajo de Grado no publicado)*”. Venezuela:
Universidad Santa María.
- Ministerio de Educación (2009). *Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular*. Perú: Ministerio de Educación, Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.
- Ministerio de Educación (2006). *Guía para el desarrollo del pensamiento a través de la Matemática*. Perú: Ministerio de Educación.

Orton, A. (2003) *Didáctica de las matemáticas*. 4 ed. Madrid: Ediciones Morata.

Páez, C. (2014). Tesis: "*Las regletas matemáticas como habilidad educativa para la instrucción y solución de suma y resta en estudiantes de 2do grado de primaria*". México.

Poveda, R. (2000). *Tecnología-material concreto: Una excelente combinación para la enseñanza Y aprendizaje de la Matemática. (Tesis para obtener el grado de bachiller de educación)*. Costa Rica: Universidad Nacional de Costa Rica.

Poveda, R. (1999). *Programa de capacitación y acompañamiento a docentes de Cundinamarca y Duitama para el desarrollo de los niveles de competencia de matemáticas y diseño de secuencias didácticas a partir de las experiencias significativas de los maestros*.

Psicólogos Net (2013): *Psicología de la educación para padres y profesionales*.

Quiroz, M. (2011). Tesis: "*Prestigio del empleo de las regletas de Cuisenaire en didáctica matemática en los estudiantes del 1er grado de educación primaria del distrito de Comas – Lima*".

Regader, B. (2010). *La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky*.

Rivas, M. (2006) *Análisis de la introducción de los números decimales en un libro de texto*.

Sánchez, H. *Metodología y Diseño en la Investigación Científica*. Lima – Perú-1998.

Villalobos, E. y Morales, K. (2002). *Niños con déficit atencional: Orientación a padres y docentes*. San José de Costa Rica: Universidad Estatal a distancia EUNED.

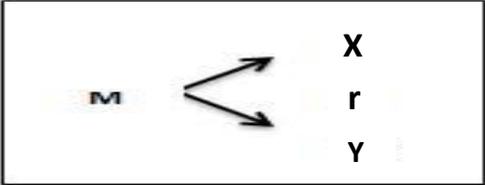
ANEXOS

ANEXO N° 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

. Título: Las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardalez, del distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín -2015.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES											
<p>General ¿Cuál es la relación que existe entre las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto -2015?</p>	<p>General. Determinar la relación que existe entre las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto -2015.</p>	<p>Hipótesis General H_i: Existe relación directa entre las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción de los estudiantes del segundo grado, de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto -2015.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V.1</th> <th style="text-align: center;">DIMENSIONES</th> <th style="text-align: center;">INDICADORES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Las regletas de Cuisenaire</td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Desarrollo de habilidades.</p> <p>Juego.</p> <p>Manipulación</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>-Uso de materiales concretos.</p> <p>-Desarrollo del pensamiento lógico matemático.</p> <p>-Función de motivación.</p> <p>-Promoción de recreación.</p> <p>-Operatividad con las manos.</p> </td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">V.2</th> <th style="text-align: center;">DIMENSIONES</th> <th style="text-align: center;">INDICADORES</th> </tr> </tbody> </table>			V.1	DIMENSIONES	INDICADORES	Las regletas de Cuisenaire	<p>Desarrollo de habilidades.</p> <p>Juego.</p> <p>Manipulación</p>	<p>-Uso de materiales concretos.</p> <p>-Desarrollo del pensamiento lógico matemático.</p> <p>-Función de motivación.</p> <p>-Promoción de recreación.</p> <p>-Operatividad con las manos.</p>	V.2	DIMENSIONES	INDICADORES
V.1	DIMENSIONES	INDICADORES												
Las regletas de Cuisenaire	<p>Desarrollo de habilidades.</p> <p>Juego.</p> <p>Manipulación</p>	<p>-Uso de materiales concretos.</p> <p>-Desarrollo del pensamiento lógico matemático.</p> <p>-Función de motivación.</p> <p>-Promoción de recreación.</p> <p>-Operatividad con las manos.</p>												
V.2	DIMENSIONES	INDICADORES												

<p>Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los estudiantes del 2do grado de</p>	<p>Específicos.</p> <p>Identificar el nivel de uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la I.E. José Enrique</p>	<p>Hipótesis Específicas</p> <p>H₁: El Nivel de uso de las regletas de Cuisenaire por parte de los estudiantes del 2do grado, de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, es satisfactorio.</p>	<p>Resolución de las operaciones de adición y sustracción</p>	<p>Operaciones matemáticas</p> <p>Operaciones básicas.</p>	<p>-Dominio de resolución de operaciones matemáticas. - Creatividad de resolución de operaciones matemáticas.</p> <p>-Resolución de problemas de adición.</p> <p>-Resolución de problemas de sustracción.</p>
<p>educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto?</p> <p>¿Cuál es el nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción que presentan los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto?</p>	<p>Celis Bardales, del distrito de Tarapoto.</p> <p>Identificar el nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, del distrito de Tarapoto.</p>	<p>H₂: El nivel de resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado, de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, es satisfactorio.</p>			
<p>DISEÑO</p>		<p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p>		<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p>	

<p>Tipo de estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por su finalidad: Básica - Por su medida: cuantitativa - Por su objetivo: Descriptiva <p>Diseño Descriptivo correlacional</p> 	<p>Población: La población de educandos está constituida por todos los estudiantes del segundo grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, de la ciudad de Tarapoto.</p> <p>Muestra. Para determinar la muestra de estudio se utilizó la técnica no probabilística, muestra deliberada o muestral que es el segundo grado "A" de educación primaria.</p>	<p>Para la recolección de datos:</p> <p>Técnicas: La observación</p> <p>Instrumentos: Guía de observación</p>
<p>Dónde: M: Muestra X: Las regletas de Cuisenaire. Y: Resolución de las operaciones de adición y sustracción. r: Relación entre las variables.</p>		

ANEXO N° 02
GUÍA DE OBSERVACIÓN

Alumno (a) :
Grado y sección :

I. **VARIABLE:** Las regletas de Cuisenaire.

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	S I	N O
DESARROLLO DE HABILIDADES	Uso de materiales concretos.	Demuestra dominio de uso de las regletas de Cuisenaire.		
		Resuelve operaciones matemáticas utilizando las regletas de Cuisenaire.		
		Aplica los métodos de uso de las regletas de Cuisenaire para la resolución de operaciones matemáticas.		
		Demuestra motivación durante el desarrollo de operaciones matemáticas con el uso de las regletas de Cuisenaire.		
	Desarrollo del pensamiento lógico matemático.	Crea estrategias para el uso adecuado de las regletas de Cuisenaire.		
		Demuestra creatividad y entusiasmo durante el desarrollo de operaciones matemáticas con el uso de las regletas de Cuisenaire.		
Desarrolla su pensamiento matemático durante el uso de las regletas de Cuisenaire.				
JUEGO	Función de motivación.	Demuestra motivación durante el uso de las regletas de Cuisenaire.		
		Demuestra motivación durante el desarrollo de operaciones matemáticas con el uso de las regletas de Cuisenaire.		
	Promoción de recreación.	Ayuda a sus compañeros a entender la importancia del uso de las regletas de Cuisenaire.		
		Demuestra motivación, diversión y recreación durante el uso de las regletas de Cuisenaire.		
MANIPULACIÓN	Operatividad con las manos.	Utiliza las regletas de Cuisenaire durante el desarrollo de la clase.		
		Demuestra dominio de uso de las regletas de Cuisenaire.		

	Demuestra resolución de operaciones matemáticas utilizando las regletas de Cuisenaire.		
--	--	--	--

ANEXO N° 03

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Estudiante :

Grado y sección :

II. VARIABLE: Resolución de las operaciones de adición y sustracción.

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	S	N
			I	O
Operaciones matemáticas.	Dominio de resolución de operaciones matemáticas.	Demuestra motivación y dominio del uso de las regletas de Cuisenaire durante el desarrollo de operaciones matemáticas.		
		Resuelve operaciones matemáticas utilizando las regletas de Cuisenaire.		
	Creatividad de resolución de operaciones matemáticas.	Crea estrategias durante la resolución de operaciones matemáticas utilizando las regletas de Cuisenaire.		
		Demuestra creatividad para el uso adecuado de las regletas de Cuisenaire durante la clase.		
		Plantea y resuelve problemas de combinación matemática utilizando las regletas de Cuisenaire.		
Operaciones básicas.	Resolución de problemas de adición.	Plantea matemáticamente un problema de adición utilizando las regletas de Cuisenaire.		
		Resuelve un problema de adición utilizando las regletas de Cuisenaire.		
		Demuestra dominio de uso de las regletas de Cuisenaire durante el desarrollo de problemas de adición.		
	Resolución de problemas de sustracción.	Plantea problemas de sustracción utilizando las regletas de Cuisenaire.		
		Demuestra creatividad y dominio durante la resolución de problemas de sustracción utilizando las regletas de Cuisenaire.		
		Resuelve Problemas de sustracción utilizando adecuadamente las regletas de Cuisenaire.		

Anexo 04

Regletas de Cuisenaire:

REGLETAS DE CUISENAIRE	VALOR	COLOR
50 regletas de 1 cm. de longitud	1	Madera natural
50 regletas de 2 cm. de longitud	2	Rojo
33 regletas de 3 cm. longitude	3	Verde claro
25 regletas de 4 cm. de longitud	4	Rosa
20 regletas de 5 cm. de longitud	5	Amarillo
16 regletas de 6 cm. de longitud	6	Verde oscuro
14 regletas de 7 cm. de longitud	7	Negro
12 regletas de 8 cm. de longitud	8	Marrón
11 regletas de 9 cm. de longitud	9	Azul claro
10 regletas de 10 cm. de longitud	10	Naranja

Anexo 05

Estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardalez, del distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín -2015, manipulando las regletas de Cuisenaire para la resolución de las operaciones de suma y resta durante la clase.







UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, **Inés Castillo Santa María**, revisor de la tesis del estudiante : **ESTELA YOMONA JIMY** titulada : **“Las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín – 2015”**, constato que la misma tiene un índice de similitud de **28%** verificable en el reporte de originalidad del programa *Turnitin*.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Tarapoto 23 de diciembre de 2017

.....
Dra. Inés Castillo Santa María



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA

Las reglas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín - 2015.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

AUTOR
BEJINIV ENLIA YANORNA

ASISORA
DR. ENSCARILLO SAMA MARIYA

LINEA DE INVESTIGACIÓN:
EVALUACIÓN Y ADECUACIÓN

TARAPOTO - PERÚ
2016

Resumen de coincidencias

28 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida...	9 %
2	repositorio.uta.edu.ec	5 %
3	Entregado a Universida...	4 %
4	ep.ula.uchedro.pu	1 %
5	psicobolivar.files.word...	1 %

28

Text-only Report High Resolution Apagado

Número de palabras: 11597

Página: 1 de 56

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, **ESTELA YOMONA JIMY**, identificado con DNI N° **41948081**, egresado de la Escuela Profesional de **EDUCACIÓN PRIMARIA** de la Universidad César Vallejo, autorizo (**X**) , No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado

“Las regletas de Cuisenaire y la resolución de las operaciones de adición y sustracción en los estudiantes del 2do grado de educación primaria de la I.E. José Enrique Celis Bardales, distrito de Tarapoto, provincia y región San Martín - 2015”, en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



FIRMA

DNI: 41948081.....

FECHA: 22... de julio..... del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:

VISTO BUENS POR MI
Trabajo de Investigación

ESCUELA DE EDUCACIÓN

ATENCIÓN:

(Nombre del responsable de la oficina)

ESTELA YAMONA JIMÉNEZ

(Nombres y apellidos del solicitante)

con DNI N.º 41340001 (Número de DNI)

domiciliado (a) en

Jr. San Pablo de la Cruz 124

(Calle / Lote / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción:

2016 (Promoción)

del programa:

CAM (Nombre del programa)

identificado con el código de matrícula N.º

(Código de alumno)

de la Escuela de Educación, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

(Explique con claridad)

Solicitud de Visto Buens para mi Trabajo de Investigación

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.

Lima, 12 de agosto de 2016

[Firma]

(Firma del solicitante)

Documentos que adjunto:

- a.
- b.
- c.
- d.

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfonos:

Correo electrónico:

