

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD IDIOMA EXTRANJERO



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANUCO
<http://www.udh.edu.pe>

TESIS

**“LAS REGLETAS DE CUISSENAIRE PARA LA RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER
GRADO DE PRIMARIA EN LA I.E. N° 32979 SAN PEDRO DE
PILLAO-HUÁNUCO 2018.”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA: INICIAL Y PRIMARIA**

TESISTA

Bach. Adin Nectar, LAZARO ARRATEA

ASESOR

Dr. Joel, AGUIRRE PALACÍN

HUÁNUCO – PERÚ

2018



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Huánuco, siendo las 15:30 horas del día 01 del mes de julio del año 2019, en el Auditorio "Ermanno Artale Ciancio" de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad de Huánuco-La Esperanza, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

Dr. Magno Gómez Baldeon	Presidente
Lic. Manuel ELiab Grandes Anapan	Secretario
Lic. Yesenia Yanette Moreno Castañon	Vocal

Nombrados mediante la Resolución N° 082-2019-D-FCEyH-UDH, para evaluar la sustentación de la Tesis intitulada: **"Las regletas de cuisenaire para la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del primer grado de primaria en la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao-Huánuco 2018"**, presentado por el Bachiller en Ciencias de la Educación **Adin Nectar LAZARO ARRATEA** para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Básica: Inicial y Primaria.

Dicho acto de sustentación, se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola Aprobado, por Unanimidad con el calificativo cuantitativo de 14 (catorce) y cualitativo de Suficiente.

Siendo las 12:00 horas del día lunes 01 del mes de julio del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

Presidente (a)

Vocal (a)

Secretario (a)

DIDICATORIA

A Luisa Arratea Condezo mi adorada madre,
por su apoyo incondicional, sacrificio, y cariño,
a mis hermanas y hermanos quienes siempre
supieron apoyarme durante mis estudios.

Adin Nectar Lazaro Arratea

AGRADECIMIENTO

🏛️ A la Universidad de Huánuco por acogerme en sus aulas y formarme como profesional eficiente útil para nuestra patria.

🏛️ A la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades por brindarme la oportunidad de desarrollarme en el campo Educativo, para contribuir en la formación de los educandos.

🏛️ A mis profesores por sus sabias enseñanzas y consejos impartidos durante mis estudios Universitarios.

🏛️ A mi madre, por su gran apoyo que me brindó, en la formación, por fomentar en mí el deseo de saber y abrirme las puertas al mundo ante mi curiosidad insaciable.

ÍNDICE

DIDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE.....	iv
RESUMEN.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	viii

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema	10
1.2 Formulación del problema	13
1.2.1 Problema general.	13
1.3 Objetivo general	13
1.4 Objetivos específicos.....	13
1.5 Justificación de la investigación.....	14
1.6 Limitaciones de la investigación	15
1.7 Viabilidad de la investigación.....	15

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación	16
A. Nivel internacional.....	16
B. Nivel nacional.....	19
C. Nivel local	21
2.2 Bases teóricas	23
2.3 Definiciones conceptuales de términos básicos	42
2.4 Hipótesis.....	44
2.5 Variables.....	44
2.5.1 Variable independiente.....	44
2.5.2 Variable dependiente.....	44
2.6 Operacionalización de variables.....	45

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación	47
3.1.1. Enfoque de la Investigación	47

3.1.2 Alcance o nivel de Investigación	48
3.1.3 Diseño de Investigación	48
3.2 Población y muestra	49
3.2.1 Población.....	49
3.2.2 Muestra	49
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	50
3.3.1 Para recolección de los datos	50
3.3.2 Para la presentación de datos.....	51
3.3.3 Para el análisis e interpretación de datos.....	51

CAPITULO IV RESULTADOS

4.1 Procesamiento de datos	52
4.1.1 Resultados del pre test.....	52
4.1.2 Resultados del post test	56
4.2 Contrastación de hipótesis y prueba de hipótesis	60

CAPÍTULO V 5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Contrastación de los resultados del trabajo de investigación	63
5.2 Con las bases teóricas	64
5.3 Con la hipótesis	66
CONCLUSIONES	68
RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	71
ANEXOS.....	76

- Matriz de Consistencia
- Pre Test
- Post Test
- Sesiones
- Fotografías
- Nóminas de matricula

RESUMEN

La investigación se enfoca en el aspecto metodológico y en la experiencia se hace una propuesta, que consisten en desarrollar sesiones de aprendizajes con énfasis en la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática; para lo cual partimos formulando el problema: ¿De qué manera la resolución de problemas de cantidad mejorara con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los alumnos del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco-2018?

la misma que nos permite fijar nuestro objetivo, que es: Mejorar la resolución de problemas de cantidad con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I. E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

En el desarrollo del presente trabajo, se desarrolló la siguiente metodología fue de tipo cualitativo, con un enfoque experimental con sesiones de clases, se ha aplicado el diseño Cuasi Experimental de Pre y Post test con dos grupos, con el Grupo Experimental se han desarrollado quince sesiones de aprendizajes cuyos resultados se han contrastado con los del Grupo de Control, donde no se ha aplicado el reactivo.

En el estudio se trabajó con una muestra representativa fue de 31 estudiantes, donde 19 estudiantes del 1º “U” de la I.E N°32979 “San Pedro de Pillao formaron parte del grupo experimental y 12 estudiantes del 1º “U”, de la I.E. N° 32066 “San José de Huanpani quien formaron el grupo control, desarrollándose 15 sesiones de aprendizaje, a través de las regletas de Cuissenaire, que permitió facilitar la resolución de problemas de cantidad.

Al finalizar el estudio se han organizado los resultados a través del análisis e interpretación de los cuadros estadísticos, cuyos resultados nos dan cuenta que en el grupo experimental en el pre test, sólo el 15.9% y en el grupo control, el 41.7% tenían habilidades para la solución de problemas de cantidad, pero después de la aplicación de la experiencia con las regletas de Cuissenaire, en el grupo experimental, se logró en el post test que el 84.2% de los estudiantes logren resolver problemas de cantidad, a comparación del grupo control, donde sólo el 50.0% lograron desarrollar habilidades para la solución de problemas de cantidad.

Palabras claves: Regletas de Cuissenaire, Resolución de problemas de cantidad, Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numérica, Comunica sobre los números y las operaciones, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y Traduce cantidades a expresiones numéricas.

INTRODUCCIÓN

Para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática se requiere de procedimientos con materiales concretos, se sabe que, esto no es fácil, los profesores debemos elaborar y utilizar una gama de materiales recreativos que les permita a los estudiantes a matematizar, representar, razonar, argumentar, elaborar y usar estrategias para resolver una situación problemática.

Asimismo, el mundo en que vivimos se mueve y cambia rápidamente; por ello, es necesario que nuestra sociedad actual demande una cultura matemática para aproximarse, comprender y asumir un rol transformador en el entorno complejo y global de la realidad. En tal razón, se requiere el desarrollo de habilidades básicas que nos permitan desenvolvernos en la vida cotidiana para relacionarnos con el entorno, con el mundo del trabajo, de la producción y del estudio.

Con el objetivo general de Mejorar la resolución de problemas de cantidad con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

Con los siguientes objetivos específicos

Identificar el nivel de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

Elaborar las Regletas de Cuissenaire, para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

Aplicar las Regletas de Cuissenaire para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

Evaluar el nivel de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I. E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

El estudio tiene cinco capítulos que están distribuidos de la siguiente manera:

En el CAPÍTULO I se presenta la descripción del problema, la formulación del problema, los objetivos, la justificación de la investigación, las limitaciones de la investigación y la viabilidad de la investigación.

En el CAPÍTULO II se menciona el marco teórico, antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las definiciones conceptuales de términos básicos, la hipótesis, la variable independiente, la variable dependiente y la operacionalización de variables.

En el CAPÍTULO III se encuentra el tipo de investigación, el enfoque, alcance o nivel, diseño, método de investigación, diseño de investigación, población, muestra y técnicas e instrumentos de recolección de datos.

En el CAPÍTULO IV se detalla el procesamiento de datos, contrastación de hipótesis y prueba de hipótesis.

En el CAPÍTULO V se presenta la contrastación de los resultados del trabajo de investigación. Finalizando la investigación con las conclusiones, recomendaciones referencias bibliográficas y anexos que sustentan el presente estudio.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

En el mundo actual imperado por los constantes cambios donde las matemáticas asumen gran importancia tanto en la vida cotidiana como en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje se ha observado una gran deficiencia en cuanto a la didáctica empleada; dando como resultado problemas en el desarrollo del pensamiento matemático y dificultades en la resolución de las operaciones básicas. Así lo demuestra la última evaluación censal de estudiantes (ECE) organizado por el Ministerio de Educación en coordinación con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); quienes dan como resultado que de 10 niños sólo 1 llega a comprender y resolver de forma correcta una operación matemática.

Debido a este problema que se enfrenta tanto a nivel mundial y sobre todo nacional se ha decretado en nuestro país la medida de Emergencia Educativa, con la finalidad de proponer posibles soluciones

a estos problemas que de alguna manera u otra radica en la metodología aplicada por los docentes en la enseñanza de las matemáticas. Es por ello que se ha utilizado diversos enfoques y teorías buscando el protagonismo del niño en su aprendizaje sin embargo se ha basado todos estos conocimientos en el aspecto teórico por tal motivo se observa en los alumnos el desinterés en el aprendizaje de las matemáticas puesto que el niño no comprende por qué ni para qué desarrolla o resuelve una operación matemática sino por simple mecanismo.

En la Institución Educativa donde se realizará el estudio se observó este tipo de problema donde los estudiantes del nivel primaria han demostrado dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, en cuanto a la ubicación de los números, identificación de los signos, proceso de resolución de problemas

Para tratar de mejorar todos estos problemas dentro del Proceso de Enseñanza Aprendizaje de las matemáticas se propone la aplicación del método Cuissenaire a través de la utilización de las regletas.

Las causas de este problema que se ha podido identificar la gran dificultad que experimentan los estudiantes para resolver problemas de cantidad, por ello el uso de las regletas de Cuissenaire; se constituye una estrategia más didáctica e innovadora para enseñar a resolver problemas de cantidad; pues Por lo que se hace muy importantes y fundamental, desarrollar estrategias educativas pedagógicas que permitan generar aprendizajes significativos, pues como se ha mencionado anteriormente, los docentes del 1º grado de la I.E.Nº

32979 San Pedro de Pillao, carecen de manejo de estrategias didácticas para enseñar resolver problemas de cantidad, además es notorio el desinterés y la pereza que los estudiantes demuestran por participar en la ejecución de las actividades del área, puesto que los ejercicios que desarrollan no tienen aplicación en su vida real.

Como consecuencia de ello se evidencia la dificultad en la comprensión resolución de un problema planteado, pues al realizar las operaciones matemáticas, calculan mediante el conteo y en la mayoría de casos utilizan sus dedos para llevar la cuenta, pues también presentan dificultades con la poca ejercitación de la memoria, ya que actualmente los docentes han conceptualizado ésta como poco provechoso para el trabajo y aprendizaje matemático.

Como una alternativa de solución frente a esta problemática, se plantea que los docentes deben de mejorar las estrategias didácticas aplicadas en la resolución de problemas de cantidad motivando a los alumnos a un aprendizaje significativo por medio de presentación clases vivenciales e interactuando con la realidad circundante que permitirá que los niños puedan comprender, comparar y entender el proceso matemático en la resolución de problemas de cantidad.

Finalmente, con la presente investigación se busca lograr que los alumnos del primer grado de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao mejoren su nivel de aprendizaje en la resolución de problemas de cantidad a través del uso de las regletas de Cuissenaire como recurso educativo didáctico para obtener aprendizajes significativos y

duraderos que permitan a cada uno de los estudiantes entender el mundo y desenvolverse en él.

Ésta problemática se evidencia en la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco

Por consiguiente, y con el ánimo de contribuir en la solución de este problema, proponemos en nuestra investigación las regletas de Cuissenaire para la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del primer grado de primaria en la I.E. N° 32979 san Pedro de Pillao - Huánuco.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

¿De qué manera la resolución de problemas de cantidad mejorara con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco-2018?

1.3 Objetivo general

Mejorar la resolución de problemas de cantidad con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

1.4 Objetivos específicos

a) Identificar el nivel de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

b) Elaborar las Regletas de Cuissenaire, para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

c) Aplicar las Regletas de Cuissenaire para mejorar la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

d) Evaluar el nivel de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I. E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.

1.5 Justificación de la investigación

La presente investigación tiene por propósito demostrar que las regletas de Cuissenaire, facilita la mejora en la resolución de problemas de cantidad relacionados a las acciones diarias que realizan los estudiantes. Para eso se requiere elaborar estrategias más significativas en cuanto al aprendizaje de las matemáticas puesto que alumnos y docentes sólo buscan el facilismo a través del mecanismo; frente a ello se propone el Método Cuissenaire como una alternativa de solución puesto que utiliza como recurso el material Cuissenaire buscando la participación activa del estudiante de forma dinámica.

Es necesario que los niños se desarrollen en los diversos aspectos de su vida y una forma de ello es que el niño fortalezca sus conocimientos matemáticos para de una u otra forma contribuir al desarrollo de su cultura propia y colectiva sin sentirse menos que nadie.

El niño enfrenta diariamente en situaciones problemáticas que implican el uso de las matemáticas; es por ello que se hace necesario el correcto

aprendizaje de las operaciones básicas para poder enfrentar dichos problemas y contribuir de esta manera al desarrollo de su sociedad.

Una propuesta elaborada para el nivel primario donde los estudiantes son los protagonistas de su aprendizaje a través del autodescubrimiento mediante la manipulación de las reglitas de color que les ayudará a mejorar la resolución de problemas de cantidad.

Además, la aplicación de este método nos va a permitir a mejorar la resolución de problemas de cantidad para mejorar la calidad educativa.

1.6 Limitaciones de la investigación

Los alumnos con un ritmo de aprendizaje lento limitaron el normal avance de la investigación.

No contar con la voluntad de los estudiantes, es decir, no respetar las normas e indicaciones del Método Cuissenaire en el desarrollo de la investigación.

1.7 Viabilidad de la investigación

La investigación es viable, porque cuenta con la probabilidad de la ejecución. La investigación tiene facilidades requeridas de determinación al planteamiento de la información contando con el gran apoyo de la directora, profesores de aula y padres de familia de dicha Institución Educativa. En el cual contamos con los materiales suficientes como para llevar a cabo la investigación, siendo posible desarrollar el estudio en el periodo previsto, pudiendo dar repuestas a nuestras interrogantes formuladas. Ya que tenemos el dominio del tema seleccionado.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

A. Nivel internacional

CASTAÑEDA S. (2011). Presentó la tesis titulada: "La lúdica y la resolución de problemas como estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos dígitos en los niños en la Institución Educativa Normal Superior de Florencia y Simón Bolívar de la Montañita Caquetá" en la Universidad de la Amazonia facultad de la Ciencias de la Educación departamento de Educación a distancia Licenciatura de pedagogía infantil, Florencia- Caquetá, Colombia. quien llega a las siguientes conclusiones:

- Las matemáticas desempeñan un papel esencial para la adquisición de un pensamiento lógico y como herramienta que permite la aproximación hacia la comprensión del mundo que nos rodea, en síntesis, es parte integral de la vida de los niños.

- Se concluye que el niño transitando el camino del contar y la adquisición cabal del concepto de número llega a la adición. Explora su mundo circundante, cuenta con sus dedos, va pasando de una unidad a la otra hasta sobre pasar los diez dedos de sus manos y alcanza la serie de los números naturales. Por eso la adición es la primera operación que realiza el niño en la escuela y con ella inicia el aprendizaje de las operaciones fundamentales sobre la que construye su edificio matemático.
- El juego se constituye como una estrategia metodológica preponderante en la educación en la etapa infantil, pues se aprende mucho más y mejor cuando las actividades se les dan en forma de juego, siendo por lo tanto el método por excelencia de la pedagogía para la primera infancia porque contribuye al desarrollo de los niños en esta edad.
- El aprendizaje significativo se basa en preparar al estudiante a partir del propio campo de actuación, o sea, del contexto, la comunidad y la sociedad, por lo que constituye un imperativo utilizar una metodología, lo cual garantiza la propiciación creativa y autónoma de los conocimientos por parte de los educandos.

DIAZ DIAZ, Juan de José (2004) Presento la tesis titulada: “El grado de abstracción en la resolución de problemas de cambio de suma y resta en contexto rural y urbano” en la Universidad Complutense, Madrid España, quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Los resultados indican que los contextos muestran un patrón evolutivo distinto en el rendimiento. Los alumnos rurales tienen mayor

competencia verbal. Los escolares urbanos utilizan principalmente las estrategias hechos numéricos. Los errores conceptuales son más frecuentes en ambos contextos.

- Los alumnos urbanos y rurales tienen diferencias que no son significativas, por lo cual el contexto sociocultural no influye en su rendimiento, los escolares urbanos son más concretos y pictóricos que sus iguales rurales, mientras que estos alumnos son más verbales que aquellos.
- La propuesta en el área de matemáticas: relacionado con la enseñanza del pensamiento numérico y sistema numérico, números naturales suma y resta a través de la resolución de problemas; sirviendo como guía para el análisis de los resultados de los dos contextos, rural y urbano.

GUTIÉRREZ, (2009), Presento en su tesis Doctoral titulada: "Módulo de Resolución de Problemas en Trigonometría en el 5to. Grado de educación secundaria de Caracas – Venezuela. Llegó a las siguientes conclusiones:

- La aplicación del Módulo de Resolución de Problemas en el 5to. Grado de educación secundaria mejora significativamente el aprendizaje de la trigonometría.
- Los procesos desarrollados a través del razonamiento con la resolución de problemas aplicados a situaciones de aprendizaje en calidad de transferencias mejoran significativamente el aprendizaje de la Matemática.
- El pensamiento matemático mejora sustancialmente con la participación de un tutor docente.

B. Nivel nacional

ASTOLA, P Y SALVADOR, A. (2012). Presento la tesis titulada "Efectividad del problema "GPA-RESOL" en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra privada del distrito de San Luis", en la PUCP Pontificia Universidad Católica del Perú, quien llega a las siguientes conclusiones:

- El nivel de logro en resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra particular del distrito de San Luis después de la aplicación del programa GPA-RESOL es altamente significativo.
- En momento del pre test del grupo experimental difiere de un grupo control y al interior de los grupos, los estudiantes de la institución de la gestión privada evidencian un mejor nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos.
- En el momento post test el grupo experimental tiene mayor nivel, pero al interior del grupo experimental el tipo de gestión no evidencio mayor impacto en el nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos.

HURTADO, (2000), Presento la tesis de Maestría titulada: "Estrategias de Resolución de Problemas de Análisis Matemático" en la Universidad Los Ángeles de Chimbote. El propósito era generar estrategias de enseñanza

que permitan a los alumnos mejorar su aprendizaje de la asignatura de Análisis matemático. Quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Las estrategias de relaciones con el conocimiento previo, permiten enlazar representaciones de problemas anteriores.
- La estrategia de cooperación permitió el desarrollo del proceso comprensivo de los problemas.
- El factor verbal es uno de los pilares para el proceso comprensivo de los problemas planteados que se resuelven planteando el problema, comprendiéndolo, aplicando un plan de solución y comprobando el resultado.

MOSTACERO VILLALOBOS, Tania Maritza (2001), Presento la tesis titulada: “El Juego y el desarrollo del Área Lógico-Matemático: suma y resta de números naturales en Educación Primaria Nuevo Chimbote, Perú” en la Universidad de Chimbote, para optar el título de Licenciada en Educación Primaria, quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El juego es una actividad voluntaria y un instrumento importante y valioso dentro del Nuevo Enfoque Pedagógico; porque los juegos Lógicos-Matemáticos desarrollan, en los educandos; su curiosidad, creatividad, ingenio, análisis crítico, imaginación, investigación, comprensión y deducción lógica.
- Los resultados obtenidos dan cuenta que los juegos permitieron que los alumnos aprendan las operaciones básicas, como la suma y la resta de números naturales, que se evidencia en las pruebas aplicadas para medir dicho conocimiento.
-

C. Nivel local

MÁRQUEZ ZEVALLOS Silvia Otilia y Guissela Juande Castro (2017) Presento la tesis titulada, “los materiales recreativos en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 32743 “Santa Rosa De Lima” – Huánuco, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Del resultado de la post prueba (Cuadro N° 05) se pudo determinar que el 50% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en logro previsto y el 40% en logro destacado respectivamente; con la aplicación de los materiales recreativos estructurados en la resolución de problemas.
- El análisis descriptivo sobre el impacto de la aplicación de los materiales recreativos no estructurados, nos dice que, éste tiene un impacto significativo en la resolución de problemas, tal como se evidencian en el cuadro N° 9; en los que se muestra la superioridad del grupo experimental frente al grupo control.
- Se concluye que estudios realizados en relación a la presente investigación han logrado aprendizajes significativos en el área curricular de matemática con la aplicación de diversos materiales, estrategias y programas aplicados para resolver problemas matemáticos.

MARTÍNEZ LOREDO, Antonio (2004), Presento la tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la Educación con la mención en Educación Superior Universitaria, titulada: “Las Estrategias Didácticas en la

comprensión de las operaciones de suma y resta de números naturales en la Escuela Primaria de Menores N° 32011 “Hermilio Valdizán”, Huánuco 2003”, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Las estrategias didácticas son fundamentales en la comprensión de las operaciones básicas en la escuela primaria.
- Tomando como base la teoría constructivista del conocimiento enunciada por Jean Piaget, podemos concluir que es necesario utilizar los conocimientos previos de los alumnos, logrado en su hogar o en la comunidad, para llegar a nuevos conocimientos que tengan significado en la vida cotidiana del alumno, debido a que las enseñanzas aisladas del contexto social, al no significar nada para los alumnos, así como lo aprenden, dentro de pocos días lo olvidan.
- Por consiguiente, concluimos que la forma de abordar los conocimientos es fundamental para la comprensión de las operaciones básicas en la escuela primaria, basando nuestra enseñanza en el aprendizaje de los educandos y proporcionado solamente la ayuda necesaria para que logren sus nuevos aprendizajes, tomando la idea de Vygotsky del andamiaje necesario para ayudar a los alumnos en la consecución de nuevos aprendizajes.

PATRICIA MARVILA Alcedo Pablo y otros (2005) Presento la tesis titulada: “Aplicación del programa “Los naipes lógicos” para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas en los niños del primer grado de la Institución Educativa Pública N° 32925 René Guardián – Amarilis” en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

- se demostró que existe una diferencia significativa en los resultados del post test de ambos grupos (GE y GC). Ya que la “t” calculada (13.24) es mayor que la “t” crítica (1.676); a un nivel de α (0.05), con una cola a la derecha y 54 gl y se afirma que tal diferencia obedece a efectos del programa “Los naipes lógicos”
- Asimismo, los resultados de aprendizaje son superiores en educandos a los que se les ha sometido un experimento, lo que concisamente nos sugiere que hay la necesidad de dar un adecuado tratamiento a los contenidos que hay que someter al proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños en general, requiere que el educador enfaticé su labor, comprometiéndose en el mejoramiento del aprendizaje de los educandos.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 La Teoría Genética de Jean Piaget

Teniendo en cuenta las diversas investigaciones realizadas por Piaget quien señala que para desarrollar la noción de número en el niño, el cual es primordial para la iniciación de las matemáticas, es importante que éste logre integrar las partes en el todo y seriar los tamaños, esto lo conseguirá a través de la manipulación de materiales concretos; todo este proceso se inicia en el segundo periodo (5-7 años) de los cuatro en que divide Piaget, al desarrollo cognitivo (Teoría del desarrollo genético).

Para el desarrollo de la investigación, se tomó en cuenta el tercer periodo de las “Operaciones concretas” puesto que corresponde a la

edad de los niños que conforman la muestra (7 a 10 años) además en este periodo el niño aprende a través de la manipulación de objetos concretos (material Cuissenaire).

2.2.1.1 Características del periodo de las operaciones concretas:

- Razonamiento lógico
- Aparecen los esquemas lógicos de seriación
- Capacidad de describir su medio
- Capacidad de conservación de sustancias y pesos.
- Capacidad de reversibilidad

Es importante señalar que para Piaget en esta etapa es primordial la utilización de un material concreto (Regletas de Cuissenaire) para la construcción de un conocimiento el cual se llevará a cabo mediante 2 procesos en el cual son los procesos de la asimilación y la acomodación.

Para el éxito en la ejecución del material Cuissenaire menciona Piaget, “El aprender en el niño requiere que hallen por sí mismos el nuevo conocimiento, manipulando sus reglitas coloreadas, componiendo, descomponiendo y transformando facilitando de esta manera la realización variada y efectiva de todas las experiencias concretas que permiten la interiorización del nuevo conocimiento; todo este proceso debe realizarse con la guía constante del docente” (MARQUEZ.1967: 45).

2.2.2 Aprendizaje significativo de David Ausubel:

Ausubel, señala que todo aprendizaje que se produce en los alumnos va depender de sus esquemas previos que tiene y tiene relación con la nueva información, en ese sentido cuando se refiere a la estructura cognitiva, se

refiere a los conocimientos que ya tiene el educando sobre un determinado conocimiento.

En todo aprendizaje es necesaria la información de nuestros estudiantes, porque no solo se debe conocer la información del educando, sino los conocimientos que puede generar. Ausubel, nos ofrece principios del aprendizaje, que ofrecen las herramientas metacognitivas para poder conocer los datos que tienen nuestros educandos, permitiendo ello, una mejora atención educativa, en lo que es importante tener presente que los alumnos no empiezan de cero, sino que ellos ya tienen sus propias experiencias y conocimientos que tienen incidencia en su aprendizaje y que deben ser aprovechadas para su beneficio. Por ello es necesario considerar los saberes previos que tienen nuestros estudiantes para desarrollar las actividades lúdicas eminentemente pedagógicas, particularmente en las matemáticas (resolución de problemas). (Arbeláez. 1999: 25).

Ausubel, señala que todo aprendizaje por descubrimiento no es contradictorio con el aprendizaje por recepción, porque también puede ser eficiente si se aplica como debe ser. En ese sentido, el aprendizaje puede producirse por recepción o descubrimiento, generando así aprendizajes significativos.

2.2.2.1 Ventajas del aprendizaje significativo:

- Genera la captación más prolongada de la información.
- Facilita la captación de nuevos conocimientos que tienen relación con lo que ya posee.

- Los nuevos datos que se relaciona con los anteriores, se almacenan en la memoria a largo plazo.
- Es activo, porque va a depender de todas las actividades de aprendizaje por parte de nuestros estudiantes.
- Es personal, porque todo significado de aprendizaje va a depender de los recursos con que cuenta el educando. (Pozo, J. 1996: 43)

2.2.2.2 Requisitos para lograr el aprendizaje significativo

Significatividad: Todo material que presenta el docente al educando debe estar completamente organizado.

Significatividad psicológica: Todo estudiante que relacione el nuevo conocimiento con los saberes previos que posee y que los comprenda. También es importante que cuenta con una memoria de largo plazo, porque si no corre el riesgo de olvidarse todo en el corto tiempo.

Actitud favorable del alumno: Se requiere que el educando lo quiera y lo desee. Es necesario la buena disposición emocional y actitudinal, donde el docente puede motivar a los niños a aprender.

Ausubel señala que la información previa que tiene el alumno, son representaciones que se da en un momento determinado y estos incluyen varios tipos de conocimientos sobre una determinada realidad.

Aplicaciones pedagógicas. El docente debe tener información sobre sus estudiantes, para determinar que el conocimiento que presentará pueda relacionarse con los conocimientos de los alumnos.

Se hace necesario tomar control sobre los materiales con se cuenta en el aula, de manera lógica y jerárquica, teniendo en cuenta que no solo

importa el contenido, sino la forma en que se deben presentar a los alumnos.

Un aprendizaje será significativo cuando los conocimientos estén relacionados con lo que el alumno conoce o sabe respecto a la información que se aborda o trabaja. (Ausubel. 1983: 18).

El estudio tiene relación con el aprendizaje significativo de Ausubel, porque el alumno es capaz de construir su propio aprendizaje, manipulando el material didáctico “Las regletas de Cuissenaire”.

2.2.3 George Pólya y la resolución de problemas

La obra de George Pólya es bien conocida por todos los matemáticos, ya sean investigadores o profesores que se limiten a su labor docente. Es uno de los nombres míticos en la historia moderna de las matemáticas y su enseñanza, sobre todo a través de los problemas.

Pólya, se interesó en el proceso del descubrimiento para llegar al resultado matemático. Tanto así que él insiste en que para entender una teoría hay que saber cómo fue descubierta. Por eso su enseñanza promueve el proceso del descubrimiento más que en lo algorítmico. De este modo, generalizó su método en los siguientes cuatro pasos: comprensión del problema, diseño de estrategia, aplicación de la estrategia y comunicación de resultado.

“La aplicación de este método permite la comprensión de situaciones matemáticas, en cuatro pasos fundamentales, los mismos que conducen a la solución de dichos problemas, en particular las operaciones mentales típicamente útiles en este proceso”. (Pólya.1989: 102).

En sus estudios, estuvo interesado en el proceso del descubrimiento, o cómo es que se derivan los resultados matemáticos. Advirtió que, para entender una teoría, se debe conocer cómo fue descubierta. Por ello, su enseñanza se enfatizaba en el proceso de descubrimiento aún más que simplemente desarrollar ejercicios apropiados.

Pólya nos da a conocer las cuatro etapas para resolver problemas matemáticos siendo estas: comprensión del problema, diseño de estrategia, aplicación de la estrategia y comunicación de resultado. Son estas etapas que los docentes deben trabajar con los estudiantes para llegar a resolver problemas matemáticos.

El mismo autor explica que la mejor manera de aprender es a través del descubrimiento y que a los a los estudiantes no sólo se les debe dar información, sino la manera de cómo hacerlo, promoviendo en ellos actitudes mentales incentivándolos a realizar conjeturas, a que realicen sus respectivas comprobaciones, de tal manera que se den cuenta que el proceso de solución de los problemas presentados pueden ser útiles en futuros problemas.

El Método de PÓLYA, promueve la resolución de problemas matemáticos, planteando una gran diferencia entre el término ejercicio y el término problema. Ya que, para resolver un ejercicio, se aplica un procedimiento muy distinto que, al resolver un problema, para este último, uno debe reflexionar y hasta seguir todo un proceso para dar la respuesta.

2.2.4 Las regletas de Cuissenaire

“El método Cuissenaire corresponde a uno de los métodos activos que reúne ampliamente las condiciones que exige una correcta iniciación matemática además es un método de sólida fundamentación psicopedagógica basado en la actitud del niño, las acciones previas, que permiten a éste el redescubrimiento de las relaciones, del mecanismo de las operaciones mediante la manipulación de objetos concretos y atractivos como las reglitas de color”. (MARQUEZ. 1967: 19)

2.2.4.1 Ventajas de las regletas de Cuissenaire

- a) Facilita la iniciación de los niños, en el conocimiento de la Matemática.
- b) Reúne cualidades psico- pedagógica y condiciones exigidas por la didáctica moderna, economizando esfuerzo con un mejor rendimiento.
- c) Permite la realización de todas las operaciones prácticas efectivas, facilitando su interiorización.
- d) Facilitan el conocimiento de estructura Matemática (Topológicas, algebraica y de orden) propiciando un aprendizaje duradero y generalizable.
- e) Facilita la práctica de una labor de cooperación. (MARQUEZ. 1967: 22)

2.2.4.2 Descripción del material de Cuissenaire

El método Cuissenaire está conformado por el material del mismo nombre, el cual está constituido por 10 reglitas de color de 1cm² de sección y de una longitud que varía de 1 a 10 cm. Cada longitud de la reglita está asociada a un color diferente y simboliza un número. (MARQUEZ. 1967: 55)

2.2.4.3 Características del material Cuissenaire

Color: Según el autor del método, sus colores han sido elegidos después de una amplia experimentación prolongada, es decir, han sido establecidos científicamente y se explican a continuación: Las reglitas están agrupadas en 5 familias de colores según las relaciones naturales que presiden la construcción de los números:

Familia madera: conformado por la reglita más pequeña que representa a la unidad.

Familia roja: conformado por las reglitas de color: rojo, rosado y marrón. El rojo para la reglita de 2 cm, el rosado para la reglita de 4 cm y el marrón para la reglita de 8 cm.

Familia amarilla: Conformado por las reglitas de color amarillo y anaranjado. La amarilla para la reglita de 5 cm y la naranja para la de 10 cm.

Familia verde: Conformado por las reglitas de color verde claro, verde oscuro y azul. El verde claro para la reglita de 3 cm, el verde oscuro para la de 6cm y el azul para la de 9 cm.

Familia negra: Conformado por la reglita negra que tiene como longitud 7 cm. (MARQUEZ.1967: 59)

Tamaño: En el transcurso de la experiencia del niño con el material Cuissenaire (reglitas) es importante según Gattegno, que éste emplee, para identificar las reglitas, las iniciales de la palabra con la que se nombra el color. La repetición de iniciales se resuelve mediante el empleo de la mayúscula y la minúscula. La asociación del color a la longitud contribuye al fácil reconocimiento del número. El color es un valioso auxiliar para acelerar el conocimiento del número. Y si el color es útil para la identificación de los primeros números resulta fundamental en el momento en que se va a iniciar el “descubrimiento de las matemáticas” mediante la actividad relacionante. (MARQUEZ. 1967:75)

2.2.4.4 Condiciones para el trabajo con el método Cuissenaire:

- Los alumnos deben trabajar sobre una mesa amplia que le permita realizar los ejercicios y/o tareas de forma cómoda al utilizar las reglitas.
- El material Cuissenaire debe estar elaborado con un soporte sólido para que la manipulación de éste sea duradera.

2.2.4.5 Cualidades del material Cuissenaire:

- Es un material simple y atractivo que despierta el interés y la motivación del niño por las cualidades que posee: tamaño y color.

- El material Cuissenaire es un material, valga la redundancia, manuable, liviano e higiénico.

- El material Cuissenaire impulsa al alumno a actuar por sí solo despertando su imaginación y creatividad.

En síntesis, el material permite un aprendizaje activo, heurístico y dinámico. Es decir, un aprendizaje basado en la propia actividad del niño que aprende en la elaboración de su propio aprendizaje.

2.2.4.6 Pasos a seguir al iniciar la experiencia con el material

Cuissenaire:

Primero, la creatividad e imaginación del niño se verá reflejado al momento de representar los objetos, animales y todo cuanto lo rodea a través del empleo de las reglitas.

Segundo, el niño debe identificar cada reglita de color con su nombre respectivo (abreviatura) para ello el docente debe seleccionar las estrategias adecuadas para el logro de dichos propósitos (canciones, juegos, etc.).

Tercero, el niño descubre a manera de juego la relación de equivalencia que existe entre las reglitas. Ejemplo: Juego de trenes que consiste en formar un tren con 2 reglitas; por ejemplo, verde claro (v) con negro (n), se solicita a los niños que busquen, otro grupo de 2 reglitas que formen un tren de igual longitud que la primera (verde oscuro con lila, azul con madera, r/Jo con marrón, amarillo con amarillo).

Cuarto: Los niños al haber realizado el paso anterior están ya en la capacidad de realizar tablas de descomposición, es decir, buscará 2 o más reglitas que juntas sean iguales a otra más larga y leerá tales descomposiciones.

Se recomienda realizar las tablas de descomposición de todas las reglitas, obviamente algunas tablas serán más grandes que otras, esto dependerá de la longitud de las mismas; esta actividad reforzará el aprendizaje de los nombres de cada reglita.

Quinto: el niño debe realizar comparaciones sobre la longitud de las reglitas, es decir cuál es la más pequeña, la más grande, etc. para ello es importante que el niño construya “escaleras” con las reglitas ordenadas de mayor a menor y viceversa.

2.2.4.7 Aplicación del material Cuissenaire a la resolución de problemas

Un problema es una situación o dificultad para la que el niño no tiene respuesta inmediata ni dispone de procedimientos ni de pasos conocidos para resolverla.

Problema aritmético

Un buen problema para poder ser considerado como tal, ha de reunir un mínimo de condicionantes, entre los cuales y como los más importantes deben destacarse:

Ser interesante: es decir, debe agradar y estimular al niño.

Ser útil y significativo: es decir, debe surgir a partir de la realidad y de las necesidades e intereses del niño.

Ser creativo y generadores de conjeturas y estrategias; es decir, incitar al niño a la búsqueda de nuevos procedimientos y pasos a seguir para la resolución de dichos problemas.

2.2.4.8 Procedimientos para resolver problemas aritméticos

Se procede a leer una o más veces el problema hasta comprenderlo, luego se identifican los datos reconociendo así la operación a realizarse teniendo en cuenta el uso de las regletas de color después se procederá a resolver el problema dado para finalmente dar la respuesta a dicho problema.

2.2.5 En el área de Matemática

“La matemática es una actividad humana y ocupa un lugar relevante en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de nuestras sociedades. Se encuentra en constante desarrollo y reajuste, y por ello sustenta una creciente variedad de investigaciones en las ciencias, las tecnologías modernas y otras, las cuales son fundamentales para el desarrollo integral del país. Esta área de aprendizaje contribuye en formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, entender el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintos en distintas situaciones.

El logro del Perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica se favorece por el desarrollo de diversas competencias. A través del enfoque centrado en la Resolución de Problemas, el área de

Matemática promueve y facilita que los estudiantes desarrollen las competencias”. (Diseño Curricular, 2016:230)

2.2.6 Enfoque centrado en resolución de problemas

“En esta área, el marco teórico y metodológico que orienta el proceso de enseñanza y aprendizaje corresponde al enfoque Centrado en la resolución de problemas, el cual se define a partir de las siguientes características:

- La matemática es un producto cultural dinámico, cambiante, en constante desarrollo y reajuste.
- Toda actividad matemática tiene como escenario la resolución de problemas planteados a partir de situaciones, las cuales se conciben como acontecimientos significativos que se dan en diversos contextos. Las situaciones se organizan en cuatro grupos: situaciones de cantidad; situaciones de regularidad, equivalencia y cambio; situaciones de forma, movimiento y localización; y situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
- Al plantear y resolver problemas, los estudiantes se enfrentan a retos para los cuales no conocen de antemano las estrategias de solución, esto les demanda desarrollar un proceso de indagación y reflexión social e individual que les permita superar las dificultades u obstáculos que surjan en la búsqueda de la solución. En este proceso, construyen y reconstruyen sus conocimientos al relacionar y reorganizar ideas y conceptos matemáticos que emergen como solución óptima a los problemas, que irán aumentando en grado de complejidad.

- Los problemas que resuelven los estudiantes pueden ser planteados por ellos mismos o por el docente; de esta manera, se promoverá la creatividad y la interpretación de nuevas y diversas situaciones.
- Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsadoras del aprendizaje.
- Los estudiantes aprenden por sí mismos cuando son capaces de autorregular su proceso de aprendizaje y reflexionar sobre sus aciertos, errores, avances y las dificultades que surgieron durante el proceso de resolución de problemas”. (Diseño Curricular, 2016:231)

2.2.7 Capacidades

Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas.

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

Las habilidades hacen referencia al talento, la pericia o la aptitud de una persona para desarrollar alguna tarea con éxito. Las habilidades pueden ser sociales, cognitivas, motoras.

Las actitudes son disposiciones o tendencias para actuar de acuerdo o en desacuerdo a una situación específica. Son formas habituales de pensar, sentir y comportarse de acuerdo a un sistema de valores que se va configurando a lo largo de la vida a través de las experiencias y educación recibida.

2.2.8 Capacidades Primer grado

- **Traduce cantidades a expresiones numéricas:** es transformar las relaciones entre los datos y condiciones de un problema a una expresión numérica (modelo) que reproduzca las relaciones entre estos; esta expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. Es plantear problemas a partir de una situación o una expresión numérica dada. También implica evaluar si el resultado obtenido o la expresión numérica formulada (modelo), cumplen las condiciones iniciales del problema.

- **Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones:** es expresar la comprensión de los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, las unidades de medida, las relaciones que establece entre ellos; usando lenguaje numérico y diversas representaciones; así como leer sus representaciones e información con contenido numérico.

- **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** es seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias, procedimientos como el cálculo mental y escrito, la estimación, la aproximación y medición, comparar cantidades; y emplear diversos recursos.

- **Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:** es elaborar afirmaciones sobre las posibles relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias en las que induce propiedades a partir de casos particulares; así como explicarlas con analogías, justificarlas, validarlas o refutarlas con ejemplos y contraejemplos. (Diseño Curricular, 2016:30)

2.2.8 Desempeños

“Cuando el estudiante resuelve problemas de cantidad y se encuentra en proceso hacia el nivel esperado del ciclo III, realiza desempeños como los siguientes:

- Establece relaciones entre datos y acciones de agregar, quitar y juntar cantidades, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de adición o sustracción con números naturales hasta 20.
- Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 20.
- Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.
- Emplea las siguientes estrategias y procedimientos:
- Estrategias heurísticas.

- Estrategias de cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo y las descomposiciones del 10.
- Procedimientos de cálculo, como las sumas y restas sin canjes.
- Estrategias de comparación, como la correspondencia uno a uno.
- Compara en forma vivencial y concreta la masa de los objetos usando otros objetos como referentes, y estima el tiempo usando unidades convencionales y referentes de actividades cotidianas (días de la semana, meses del año).
- Realiza afirmaciones sobre las diferentes formas de representar el número y las explica con ejemplos concretos.
- Realiza afirmaciones sobre los resultados que podría obtener al sumar o restar y las explica con apoyo de material concreto. Asimismo, explica los pasos que siguió en la resolución de un problema”. (Diseño Curricular, 2016:237)

2.2.9 Resolución de problemas de cantidad

“Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado

cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema”. (Diseño Curricular, 2016:232)

2.2.10 La resolución de problemas de suma y resta

“Para que los educandos puedan consolidar la noción aditiva, como sustractiva y sus habilidades en la solución de problemas, cuando inicien su vida escolar en la escuela, es imprescindible que resuelvan situaciones de su acontecer diario vinculados a quitar, agregar, juntar, separar, comparar e igualar”. (Ministerio de Educación, 2013:39)

“La solución de problemas implica aplicar un conjunto de ayudas y procedimientos. Este proceso se inicia desde la identificación del problema hasta llegar a su resolución. Es por eso que es importante que se ayude a los niños a solucionar los problemas que se les plantean, generando para ello un ambiente armónico, donde cuente con la guía del maestro que le ayuda a cumplir con sus retos y desafíos”. (Ministerio de Educación, 2013:39)

2.2.11 Resolución de problemas de suma

“Estos problemas implican acciones de juntar, agregar, incrementar en situaciones o problemas de llevar o sin llevar. Estos problemas son verbales donde existen partes de un todo. Se puede desconocer una parte, otra parte o el todo; pero en el

todo no existe ninguna diferencia conceptual en las partes, en las que se puede considerar dos tipos de situaciones de combinación: una en la que se pregunta por el todo y otra en la que una de las partes”. (Ministerio de Educación, 2013:29).

Para resolver problemas, que implican acciones de juntar las partes, los educandos tienen que darse cuenta que tanto hay. La solución de problemas implica que los educandos identifiquen si hay grupos que forman la parte de un todo y si dichas partes se juntan.

2.2.12 Resolución de problemas de resta

“Aquí se aborda situaciones de disminuir y quitar con hechos de prestar o son prestar. Estos tipos de problemas tienen su punto de partida de una cantidad en la que se quita algo para tener como resultado una cantidad menor. Son situaciones en las que se disminuye una cantidad determinada como punto de partida y que esto genera una cantidad de salida o final”. (Ministerio de Educación, 2013:40).

En este tipo de problemas considera: el inicio, el cambio y el final, de las cuales, dos cuales quiera, podrían ser los datos y el otro la incógnita. De esta manera podemos plantear varios tipos de problemas. Como además se tiene la posibilidad para el cambio: disminuir.

“La solución de problemas de resta o transformación requiere que el educando identifique si hay cantidades que varían y si dicha cantidad disminuye”. (D’amore. 2006p: 63).

2.2.13 El aprendizaje basado en problemas

Busca que los estudiantes desarrollen habilidades comunicativas, trabajo colaborativo, investigación y la selección de información, así como el autoestudio personal.

“Cuando se resuelve un problema, los estudiantes deben describir otras estrategias para solucionar dichos problemas, de tal manera que reflexionen sobre el proceso empleado para resolverlos. Sin embargo, para resolver un problema no basta que los estudiantes tengan la capacidad para comprenderlo y conozcan estrategias para resolverlo. Requiere, además, que se les motive para que puedan esforzarse y lleguen a la solución inmediata del problema, y que les genera interés, confianza y persistencia. En ese sentido solucionar un problema nos lleva retos tanto al profesor como al educando”. (Ministerio de Educación, 2013:10).

2.3 Definiciones conceptuales de términos básicos

Las Regletas de Cuissenaire

Las regletas de Cuissenaire es un material estructurado, especialmente pensado para trabajar conceptos matemáticos en el cual consiste en unas barritas de madera de diferentes colores y medidas que representan diferentes números o cantidades.

Resolución de problemas de cantidad

La solución de problemas implica ejecutar un conjunto de ayudas y procedimientos que van desde la comprensión, relación, análisis de problemas de cantidad, interpretación, explicación.

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones

Los estudiantes tienen que elaborar afirmaciones con números naturales con sus operaciones y propiedades, explicando su validez con ejemplos y contraejemplos en la resolución de problemas de cantidad.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones

Los estudiantes expresan los conceptos numéricos, las operaciones y propiedades, usando un lenguaje numérico y diversas representaciones en la resolución de problemas de cantidad.

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo

Los estudiantes tienen que seleccionar, adaptar, combinar o crear una variedad de estrategias y conocimientos como el cálculo mental y escrito en la estimación y medición, comparando cantidades utilizando diversos recursos en la resolución de problemas de cantidad.

Traduce cantidades a expresiones numéricas

Los estudiantes relacionan datos y condiciones de un problema a una expresión numérica, como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades, a través de un modelo que cumplen las condiciones iniciales al problema.

2.4 Hipótesis

Las Regletas de Cuissenaire mejora significativamente la resolución de problemas de cantidad de los números naturales en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco-2018

2.5 Variables

2.5.1 Variable independiente

Las regletas de Cuissenaire son un material matemático destinado básicamente a que los estudiantes aprendan la composición y descomposición de los números naturales; en el cual consta de un conjunto de regletas de madera de diez tamaños y colores diferentes. La longitud de las mismas va de 1 a 10 cm. Cada regleta equivale a un número determinado:

2.5.2 Variable dependiente

Resolución de problemas de cantidad. Es resolver problemas en forma oral y escrita los ejercicios de adición y sustracción en el ámbito numérico conocido a la resolución de problema.

2.6 Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<p><u>Variable Independiente</u></p> <p>Regletas de Cuissenaire</p>	Comprende problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Leer atentamente el problema. - Ser capaz de expresarlo con tus propias palabras - Juegue con los datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de observación - Sesiones de aprendizajes
	Búsqueda de estrategias	<ul style="list-style-type: none"> - Hacer que el niño explore que camino elegirá para enfrentar a la solución. - El docente debe promover en los estudiantes el manejo de diversas estrategias - Se aplica las regletas de Cuissenaire 	
	Representación (de lo concreto a lo simbólico)	<ul style="list-style-type: none"> - Representaciones con materiales concretos hasta llegar a las representacionales gráficas y simbólicas. - Seleccionar, interpretar, traducir y usar una variedad de esquemas para expresar la situación. 	
	Formalización	<ul style="list-style-type: none"> - Expresan las propiedades matemáticas estudiadas. - Permite la formalización para poner en común lo aprendido. 	
	Reflexión	<ul style="list-style-type: none"> - Implica sus aciertos dificultades y también en cómo mejorarlos. - Ser consciente de sus preferencias para aprender y las emociones experimentales durante el proceso de solución. 	
	Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> - Propician la ocasión de movilizar los saberes en situaciones nuevas. 	
<p><u>Variable Dependiente</u></p> <p>Resolución de problemas de cantidad</p>	<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>1.- Resuelve problemas de adicción con números menores que 50</p> <p>2.- Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100</p>	Prueba escrita

	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	<p>3.- Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal</p> <p>4.- Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas</p> <p>5.- Representa los números ordinales hasta el vigésimo lugar usando objetos o personas.</p> <p>6.- Resuelve problemas de doble.</p> <p>7.- Resuelve problemas de mitad.</p> <p>8.- Escribe números naturales menores que 100</p> <p>9.- Lee números naturales menores que 100</p>	Prueba escrita
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	<p>10.- Usa el cálculo mental en las descomposiciones aditivas con números naturales</p> <p>11.- Conoce y usa estrategias en sumar cantidades con números naturales de hasta 2 cifras</p> <p>12.- Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras.</p> <p>13.- Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje</p> <p>14.- Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje</p>	
	Traduce cantidades a expresiones numéricas	15.- Utiliza los signos mayor, menor o igual para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.	

CAPITULO III

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada porque se caracteriza por su interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinada situación concreta y las consecuencias prácticas que de ellas se deriven, busca conocer para hacer, actuar, construir y modificar; le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de un conocimiento universal. (Sánchez y Reyes (2002:18).

Por lo tanto, permitirá la aplicación de una estrategia, para dar solución a un problema y contribuir a su mejora, en ese sentido se aplicará las regletas de Cuissenaire, con el propósito de solucionar la resolución de problemas de cantidad.

3.1.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque de investigación es experimental, porque su objeto de estudios es realizar un experimento que permita demostrar hipótesis.

Se trabaja en relación causa – efecto inmediato por el cual requiere la aplicación del enfoque experimental. Delimita y define el objeto de la investigación o problema, plantea una hipótesis de trabajo, elabora el diseño experimental, realiza experimento, analiza los resultados y obtiene conclusiones. (Sánchez y Reyes. 2002:31)

3.1.2 Alcance o nivel de Investigación

El presente estudio de investigación se encuentra en el nivel de estudios de comprobación de hipótesis causales, las cuales son estudios orientados a buscar un nivel de explicación científica a los fenómenos observados y que a su vez permita la predicción de los resultados encontrados. Además, hay que tener presente que la identificación de factores explicativos de un fenómeno nos puede conducir a la formulación de principios y leyes básicas. (Sánchez y Reyes.2002:23)

3.1.3 Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es el diseño cuasi-experimental con pre test y post test con dos grupos no equivalentes, en la cual una vez que se dispuso de los dos grupos, se evaluó a ambos en la variable dependiente, luego a uno de ellos (grupo experimental) se les aplicó el tratamiento experimental y el otro el grupo (grupo control) siguió con las actividades de rutina. (Sánchez y Reyes 2002: p.106).

El esquema que le corresponde es el siguiente:

GE O₁-----X-----O₂

GC O₃-----O₄

Dónde:

GE: grupo experimental

GC: grupo control

O₁: pre test en el grupo experimental.

O₂: post test en el grupo experimental.

X: variable independiente (Regletas de Cuissenaire).

O₃: pre test en el grupo control.

O₄: pos test en el grupo control.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

La población de estudio se encuentra constituida por los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao y de la I.E. N° 32066 San José de Huanpani- San Pablo de Pillao- Huánuco, que está conformado por dos secciones únicas haciendo de 31 estudiantes entre varones y mujeres.

3.2.2 Muestra

Para elegir la muestra se realizó un proceso aleatorio simple, mediante un sorteo se determinó tanto el grupo de control como el grupo experimental, recayendo el grupo experimental en la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao conformado por 19 estudiantes y el grupo de control en la I.E N° 32066 San José de Huanpani conformado por 12 estudiantes. Por lo tanto, se realizó la distribución de esta manera ya que dichas instituciones se encuentran en el mismo entorno geográfico y poseen similares características, académicas y sociales. Para la aplicación del

proyecto de regletas de Cuissenaire en los estudiantes del primer grado de primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao. Porque cuenta con una sección Única. como se puede apreciar en el cuadro N° 01.

TABLA N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA CON GRUPOS
ESTRUCTURADOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

**N°32979 “SAN PEDRO DE PILLAO” y de la I.E. N° 32066 “SAN JOSÉ DE
HUANPANI”**

	SECCIÓN	VARONES		MUJERES		TOTAL	
		Fi	%	Fi	%	Fi	%
GRUPO DE EXPERIMENTAL	PRIMERO "San Pedro de Pillao"	12	63.2 %	7	36.8 %	19	100 %
GRUPO DE CONTROL	PRIMERO "San José de Huanpani"	5	41.7 %	7	58.3 %	12	100 %
TOTAL		17	54.8 %	14	45.2 %	31	100 %

Fuente: Nomina de matrícula 2018

Elaboración: Tesista (investigador)

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos que se han considerado en la presente investigación son:

3.3.1 Para recolección de los datos

Se utilizo las siguientes técnicas.

a) Técnica

Ficha de observación. - consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamiento.

Encuesta. - La encuesta es una técnica que consistió en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias.

b) Instrumentos

Lista de cotejo. En cada sesión de clases tomar notas del avance de los estudiantes.

Ficha de evaluación. Evaluar en cada clase a los alumnos (clase realizada y clase evaluada).

3.3.2 Para la presentación de datos

Se utilizó la técnica de la Estadística Básica y dentro de esta técnica se usaron en la investigación tablas y gráficos estadísticos de barras para la presentación de los resultados del pre y post test.

3.3.3 Para el análisis e interpretación de datos

En el presente estudio se hizo uso de los estadígrafos, como el promedio porcentual que es un valor representativo de un conjunto de datos numéricos. Es igual a la suma de todos los valores dividido entre el número de sumandos que intervienen. El promedio porcentual, permitió sistematizar la información obtenida, cuyo proceso estadístico se realizó con la aplicación del Excel.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Procesamiento de datos

4.1.1 Resultados del pre test

a) Referencia.- Se presenta los resultados obtenidos del pre test que se aplicó a los estudiantes del 1° grado sección “U” de la I.E. N°32979 “San Pedro de Pillao” Huánuco, que formaron el Grupo experimental, con un total de 19 estudiantes y del 1° grado sección “U” de la I.E. N° 32066 “San José de Huanpani” de Educación Primaria, que formaron el Grupo Control con un total de 12 estudiantes, y que consistió en aplicar una lista de cotejo con 15 indicadores sobre la resolución de problemas de cantidad, como son:

- 1.- Resuelve problemas de adicción con números menores que 50
- 2.- Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100
- 3.- Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal

- 4.- Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas
- 5.- Representa los números ordinales hasta el vigésimo lugar usando objetos o personas.
- 6.- Resuelve problemas de doble.
- 7.- Resuelve problemas de mitad.
- 8.- Escribe números naturales menores que 100
- 9.- Lee números naturales menores que 100
- 10.- Usa el cálculo mental en las descomposiciones aditivas con números naturales
- 11.- Conoce y usa estrategias en sumar cantidades con números naturales de hasta 2 cifras
- 12.- Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras.
- 13.-Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje
- 14.-Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje
- 15.- Utiliza el signo mayor, menor o igual para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.

b) Resultados obtenidos

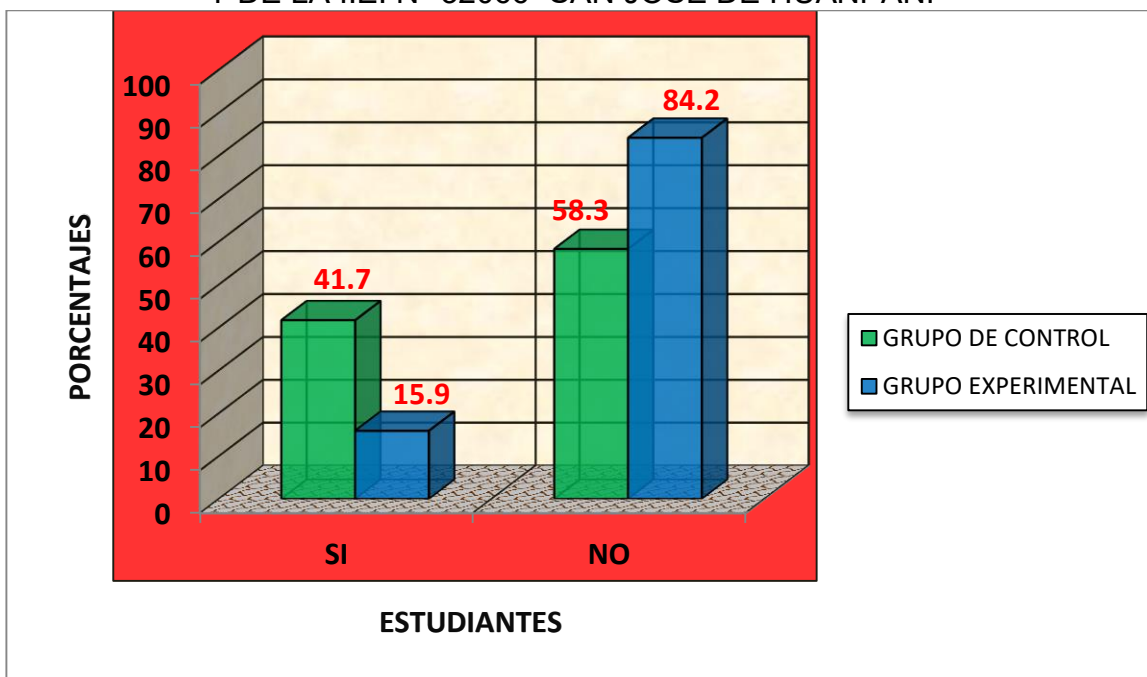
TABLA Nº 02

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL PRE TEST A LOS ESTUDIANTES DEL 1º GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N°32979 "SAN PEDRO DE PILLAO" y de la I.E. N° 32066 "SAN JOSÉ DE HUANPANI"

Nº	INDICADORES	GRUPO EXPERIMENTAL						GRUPO CONTROL					
		SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
		Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	Resuelve problemas de adición con números menores que 50	3	15.8	16	84.2	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
2	Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100	2	10.5	17	89.5	19	100	6	50	6	50	12	100
3	Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal	4	21.1	15	78.9	19	100	4	33.3	8	66.7	12	100
4	Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas	3	15.8	16	84.2	19	100	3	25	9	75	12	100
5	Representa los números ordinales hasta el vigésimo lugar usando objetos o personas.	4	21.1	15	78.9	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
6	Resuelve problemas de doble.	2	10.5	17	89.5	19	100	4	33.3	8	66.7	12	100
7	Resuelve problemas de mitad.	2	10.5	17	89.5	19	100	3	25	9	75	12	100
8	Escribe números naturales menores que 100	3	15.8	16	84.2	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
9	Lee números naturales menores que 100	3	15.8	16	84.2	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
10	Usa el cálculo mental en las descomposiciones aditivas con números naturales	4	21.1	15	78.9	19	100	4	33.3	8	66.7	12	100
11	Conoce y usa estrategias en sumar cantidades con números naturales de hasta 2 cifras	3	15.8	16	84.2	19	100	4	33.3	8	66.7	12	100
12	Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras.	3	15.8	16	84.2	19	100	4	33.3	8	66.7	12	100
13	Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje	4	21.1	15	78.9	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
14	Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje	4	21.1	15	78.9	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
15	Utiliza los signos mayor, menor o igual para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.	3	15.8	16	84.2	19	100	6	50	6	50	12	100
	PROMEDIO TOTAL	3	15.8%	16	84.2%	19	100%	5	41.7%	7	58.3%	12	100%

Elaboración: El Tesista

GRÁFICO N° 1
RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL PRE TEST A LOS ESTUDIANTES
DEL 1° GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N°32979 “SAN PEDRO DE PILLAO”
Y DE LA I.E. N° 32066 “SAN JOSÉ DE HUANPANI”



Fuente: Tabla N° 02

Elaboración: El Tesista

c) Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 02 y su respectivo gráfico N° 1, se puede observar:

- En el grupo experimental, solamente el 15.9% de los estudiantes habían logrado la resolución de problemas de cantidad y el 84.2% no presentaban tal logro.
- En el grupo control, solamente el 41.7% de los estudiantes habían logrado la resolución de problemas de cantidad y el 58.3% no presentaban tal logro.

d) Interpretación

Si observamos los resultados del pre test podemos concluir que la mayoría de los estudiantes tanto en el grupo experimental, como en el grupo control no habían logrado la resolución de problemas de cantidad, tal como se demuestra en los resultados obtenidos, donde solo el 41.7% en el grupo control y el 15.9% en el grupo experimental.

4.1.2 Resultados del post test

a) Referencia

En esta parte del trabajo se presenta los resultados obtenidos del post test que se aplicó a 19 estudiantes del 1° grado sección “U” de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco, de Educación Primaria, que conformaron el grupo experimental y 12 estudiantes del 1° grado sección “U” de la I.E. N° 32066 San José de Huanpani - Huánuco, de Educación Primaria que fueron parte del grupo control. El post test consistió en una lista de cotejo con 15 indicadores sobre la resolución de problemas de cantidad, como son:

- 1.- Resuelve problemas de adicción con números menores que 50
- 2.- Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100
- 3.- Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal
- 4.- Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas

- 5.- Representa los números ordinales hasta el vigésimo lugar usando objetos o personas.
- 6.- Resuelve problemas de doble.
- 7.- Resuelve problemas de mitad.
- 8.- Escribe números naturales menores que 100
- 9.- Lee números naturales menores que 100
- 10.- Usa el cálculo mental en las descomposiciones aditivas con números naturales
- 11.- Conoce y usa estrategias en sumar cantidades con números naturales de hasta 2 cifras
- 12.- Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras.
- 13.- Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje
- 14.- Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje
- 15.- Utiliza el signo mayor, menor o igual para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.

b) Resultados obtenidos

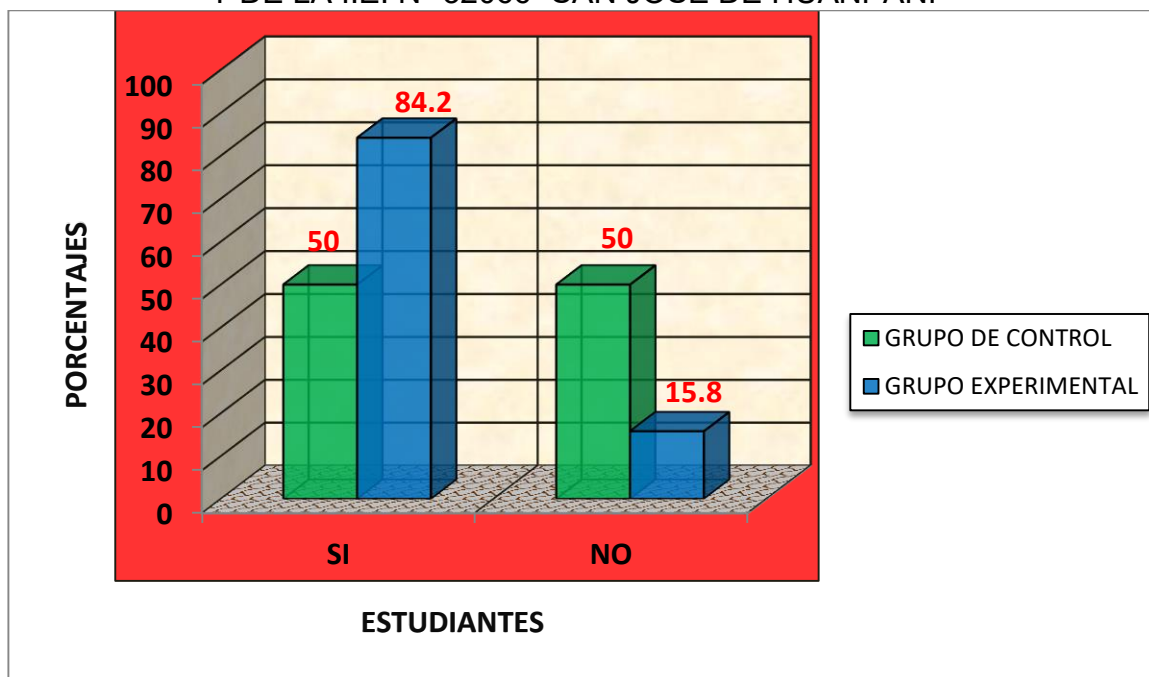
TABLA N° 03

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL POST TEST A LOS ESTUDIANTES DEL 1° GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N°32979 “SAN PEDRO DE PILLAO” Y DE LA I.E. N° 32066 “SAN JOSÉ DE HUANPANI”

N°	INDICADORES	GRUPO EXPERIMENTAL						GRUPO CONTROL					
		SI		NO		TOTAL		SI		NO		TOTAL	
		Fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1	Resuelve problemas de adición con números menores que 50	15	78.9	4	21.1	19	100	6	50	6	50	12	100
2	Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100	16	84.2	3	15.8	19	100	7	58.3	5	41.7	12	100
3	Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal	17	89.5	2	10.5	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
4	Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas	17	89.5	2	10.5	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
5	Representa los números ordinales hasta el vigésimo lugar usando objetos o personas.	16	84.2	3	15.8	19	100	7	58.3	5	41.7	12	100
6	Resuelve problemas de doble.	17	89.5	2	10.5	19	100	4	33.3	8	66.7	12	100
7	Resuelve problemas de mitad.	17	89.5	2	10.5	19	100	4	33.3	8	66.7	12	100
8	Escribe números naturales menores que 100	17	89.5	2	10.5	19	100	6	50	6	50	12	100
9	Lee números naturales menores que 100	17	89.5	2	10.5	19	100	6	50	6	50	12	100
10	Usa el cálculo mental en las descomposiciones aditivas con números naturales	16	84.2	3	15.8	19	100	6	50	6	50	12	100
11	Conoce y usa estrategias en sumar cantidades con números naturales de hasta 2 cifras	15	78.9	4	21.1	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
12	Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras.	16	84.2	3	15.8	19	100	5	41.7	7	58.3	12	100
13	Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje	16	84.2	3	15.8	19	100	6	50	6	50	12	100
14	Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje	16	84.2	5	26.3	19	100	7	58.3	5	41.7	12	100
15	Utiliza los signos mayor, menor o igual para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.	15	78.9	4	21.1	19	100	7	58.3	5	41.7	12	100
	PROMEDIO TOTAL	16	84.2%	3	15.8%	19	100%	6	50%	6	50%	12	100%

Elaboración: El Tesista

GRÁFICO N° 2
RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL POST TEST A LOS ESTUDIANTES
DEL 1° GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. N°32979 “SAN PEDRO DE PILLAO”
Y DE LA I.E. N° 32066 “SAN JOSÉ DE HUANPANI”



Fuente: Tabla N° 03

Elaboración: El Tesista

c) Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N° 3 y su respectivo gráfico N° 2, se puede observar:

- En el grupo experimental, el 84.2% de los estudiantes han logrado la resolución de problemas de cantidad, y solamente el 15.8% no presentan tal logro.
- En el grupo control, el 50 % de los estudiantes han logrado la resolución de problemas de cantidad, y el otro 50 % no presenta tal logro.

d) Interpretación

Si observamos los resultados podemos observar porcentajes diferenciados, ya que en el grupo experimental el 84.2% de los estudiantes han logrado la resolución de problemas de cantidad, mientras que en el grupo control sólo el 50% presentan dicho logro. Estas diferencias nos señalan que hubo mejora significativamente con las regletas de Cuisseanire en la resolución de problemas de cantidad.

4.2 Contrastación de hipótesis y prueba de hipótesis

Para la contrastación de resultados se tomó los porcentajes que indican la mejoría en la resolución de problemas de cantidad, así como en el pre test y pos test. Obteniendo los resultados siguientes:

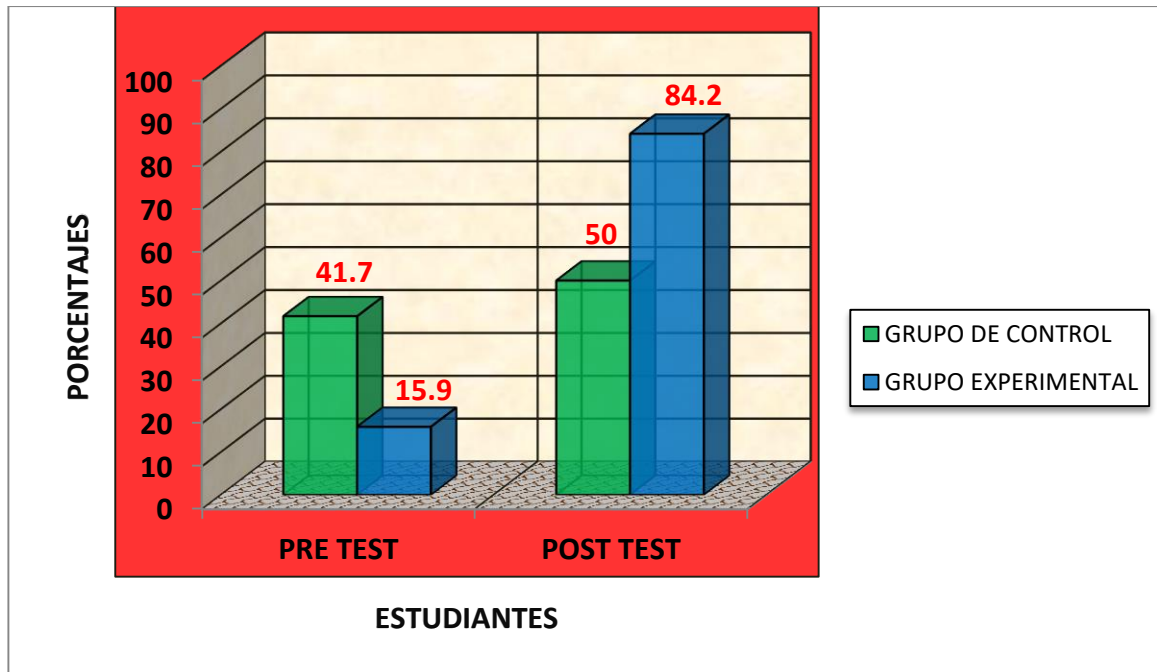
TABLA N° 04
CUADRO COMPARATIVO DE RESULTADOS DEL PRE Y POST TEST
FUNCION A LOS PORCENTAJES (SI)

GRUPOS DE ESTUDIOS	PORCENTAJES		DIFERENCIA
	PRE TEST	POST TEST	
EXPERIMENTAL	15.9%	84.2%	68.3%
CONTROL	41.7%	50%	8.3%

Fuente: Tabla N° 02 y 03

Elaboración: El Tesista

GRÁFICO Nº 3
CUADRO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DEL PRE Y POST TEST EN FUNCIÓN A LOS PORCENTAJES (SI)



Fuente: Tabla N° 04

Elaboración: El Tesista

Análisis e interpretación en la tabla N° 4

Presentamos los resultados de los porcentajes con la finalidad obtenida únicamente para la escala de evidencia de la mejora de aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad por la cual se presenta los siguientes resultados:

- Respecto al grupo control, en el pre test se obtuvo el porcentaje de 41.7% de los estudiantes si podían resolver la resolución de problemas de cantidad, mediante esto se incrementa en el pos test a un 50%, haciendo la diferencia de 8.3% incrementando la cual quiere decir que el trabajo realizado en el estudiante no fue muy satisfactorio.

- Respecto al grupo experimental en el pre test se obtuvo un porcentaje de 15.9% de los estudiantes que sólo presentaban un buen nivel de aprendizaje en la resolución de problemas de cantidad, dado que este porcentaje se incrementa en el post test a un 84.2% siendo la diferencia el 68.3% incremento que señala que los estudiantes han logrado el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad.

CAPÍTULO V

5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Contrastación de los resultados del trabajo de investigación

¿De qué manera la resolución de problemas de cantidad mejorara con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los alumnos del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco-2018?

Según los resultados obtenidos se corrobora que la resolución de problemas de cantidad mejora con el uso de las regletas de Cuissenaire en los alumnos del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao – Huánuco, cómo se muestra en la tabla N° 4, quedando demostrado en el 84.2% de los alumnos del grupo experimental han logrado mejorar sus habilidades para la resolución de problemas de cantidad.

5.2 Con las bases teóricas

Para la discusión de bases teóricas se ha tomado los aportes más importantes que se considera en el estudio las cuales fueron:

La Teoría Genética de Jean Piaget

Piaget divide en 4 etapas al desarrollo cognitivo, en el cual se tomó el tercer periodo de las “Operaciones concretas” puesto que corresponde a la edad de los niños que conforman la muestra (7 a 10 años) además en este periodo el niño aprende a través de la manipulación de objetos concretos (material Cuissenaire).

Jean Piaget, quien señala que dentro del periodo de las operaciones concretas (7-10 años) es importante que el niño aprenda a partir de materiales concretos como manipulándolos y así puedan relacionarlo con la situación problemática ofrecida.

Aprendizaje significativo de David Ausubel:

Ausubel, señala que todo aprendizaje que se produce en los alumnos va depender de sus esquemas previos que tiene y tiene relación con la nueva información, en ese sentido cuando se refiere a la estructura cognitiva, se refiere a los conocimientos que ya tiene el educando sobre un determinado conocimiento.

En todo aprendizaje es necesaria la información de nuestros estudiantes, porque no solo se debe conocer la información del educando, sino los conocimientos que puede generar. Ausubel, nos ofrece principios del aprendizaje, que ofrecen las herramientas metacognitivas para poder conocer los datos que tienen nuestros educandos, permitiendo ello, una mejora atención

educativa, en lo que es importante tener presente que los alumnos no empiezan de cero, sino que ellos ya tienen sus propias experiencias y conocimientos que tienen incidencia en su aprendizaje y que deben ser aprovechadas para su beneficio.

AUSUBEL (1983), nos señala que: “El aprendizaje significativo se da cuando los nuevos conocimientos tienen relación con los saberes previos y esta relación es no arbitraria, sino directa” El aprendizaje es significativo cuando trabajamos con los alumnos de acuerdo a sus saberes previos que posee, claro está, que en el presente proyecto de investigación que se realizó se tuvo que tener presente los saberes previos de todos los alumnos, es decir medimos cuanto conocen o saben de la resolución de problemas de cantidad. Y de acuerdo a los resultados obtenidos se puso en práctica las regletas de Cuissenaire, para desarrollar los 15 indicadores planteados al principio. Logrando un buen resultado de 84.2% que podemos observar en la tabla N° 04 y grafico N° 03.

George Pólya y la resolución de problemas

George Pólya nos da a conocer las cuatro etapas para resolver problemas matemáticos siendo estas: comprensión del problema, diseño de estrategia, aplicación de la estrategia y comunicación de resultado. Son estas etapas que los docentes deben trabajar con los estudiantes para llegar a resolver problemas matemáticos.

El mismo autor explica que la mejor manera de aprender es a través del descubrimiento y que a los a los estudiantes no sólo se les debe dar

información, sino la manera de cómo hacerlo, promoviendo en ellos actitudes mentales incentivándolos a realizar conjeturas, a que realicen sus respectivas comprobaciones, de tal manera que se den cuenta que el proceso de solución de los problemas presentados pueden ser útiles en futuros problemas. De la misma manera se obtuvo como resultados de 84.2% han desarrollado en la lectura, comprensión de situaciones problemáticas identificando información precisa del problema, elaboran un plan de solución, solucionan correctamente situaciones problemáticas y finalmente usan otras formas de solución a la resolución de problemas de cantidad. También Pólya, nos afirma que debemos proporcionarle al estudiante estrategias para interiorizar el problema a través de diferentes medios de comprensión.

5.3 Con la hipótesis

Ante la hipótesis de investigación formulada en el presente estudio “Las Regletas de Cuissenaire mejora significativamente la resolución de problemas de cantidad de los números naturales en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco-2018.

Se puede comprobar con los resultados obtenidos tal y como se demuestra en la tabla N° 04 y gráfico N° 03 donde figuran los resultados encontrados en la aplicación del pre y post test en una escala de mejora que nos indican que la experimentación de las regletas de Cuissenaire en el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad en el grupo

experimental ha mejorado logrando un 84.2% de los estudiantes que pueden realizar la resolución de problemas de cantidad.

Por lo tanto, dichos resultados a nivel porcentual nos permiten afirmar y validar la hipótesis formulada inicialmente en la presente investigación.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se ha logrado mejorar la resolución de problemas de cantidad con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018, donde el 84.2% han logrado desarrollar habilidades para la resolución de problemas de cantidad, tal como se muestra en la tabla N° 03
2. Se ha realizado el diagnóstico del nivel de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de primaria a través del pre test aplicado, donde el 15.9% del grupo experimental, demostraron un bajo nivel en la resolución de problemas de cantidad, y el 41.7% en el grupo control, tal como se evidencia en la tabla N° 2.y grafico N° 01.
3. Se elaboró las secuencias metodológicas de la resolución de problemas de cantidad usando como material didáctico las regletas de Cuissenaire en los estudiantes del grupo experimental para mejorar la resolución de problemas de cantidad, expresada en la capacidad de desarrollar la resolución.
4. Se aplicó las regletas de Cuissenaire en los estudiantes del grupo experimental, a través de 15 sesiones de aprendizaje que se utilizó en el aula, donde los estudiantes han podido desarrollar habilidades para solucionar la resolución de problemas de cantidad.

5. Al finalizar el estudio se ha logrado confirmar la hipótesis planteada inicialmente, ya que los estudiantes en un 68.3% han logrado mejorar la resolución de problemas de cantidad, tal como se muestra en la tabla N° 04.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a las instancias académicas de la Institución Educativa N° 32979 San Pedro de Pillao, diseñar políticas de capacitación docente basada en los principios y técnicos de las Regletas de Cuissenaire, a fin de mejorar el nivel de resolución de problemas de cantidad de nuestros estudiantes.
2. A los docentes de la Institución Educativa N° 32979 San Pedro de Pillao – Huánuco apliquen la secuencia metodológica diseñada para mejorar el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad utilizando con recurso didáctico las regletas de Cuissenaire.
3. Incluir en los planes curriculares de la Institución, realizar seminarios y/o talleres de resolución de problemas de cantidad que utilicen las Regletas de Cuissenaire, a fin de superar o mejorar las dificultades en la resolución de problemas de cantidad.
4. Planificar dentro del aula situaciones donde el estudiante utilice el material didáctico de las regletas de Cuissenaire para la resolución de problemas cotidianos.
5. Replicar la presente investigación en otras instituciones con el mismo propósito del investigador, como también la utilización del recurso didáctico de las regletas de Cuissenaire.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, (1983) Los aprendizajes significativos, Editorial Aique, Buenos Aires.
- ARBELÁEZ, G. (1999). Análisis de textos escolares de Matemáticas: Universidad del Valle, Instituto de Educación y Pedagogía. Colombia.
- D'AMORE, B. (2006). Didáctica de la Matemática Editorial Cooperativa Magisterio; Bogotá.
- MARQUEZ, Ángel Diego; (1967) Didáctica de la Matemática Elemental; Edit. El Ateneo; Buenos Aires.
- MARQUEZ, Angel Diego; (1967) La Enseñanza de las Matemáticas por el Método de los Números en Color o Método Cuissenaire; Edit. Ateneo; Buenos Aires.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2013). ¿Qué y cómo aprenden nuestros educandos y niñas? Fascículo de Matemática. Rutas de Aprendizaje: Corporación Gráfica Navarrete S.A. Lima Perú.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Currículo Nacional (2016) Currículo Nacional Lima-Perú
- PÓLYA, G. (1989). Cómo plantear y resolver problemas: Ed. Trillas. México.
- POZO, J. (1996). Teorías cognitivas del aprendizaje. Editorial Morata, Madrid.
- SÁNCHEZ Carlessi, H y Reyes Meza, C. (2002). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. 2ª Ed. Edit. Universitaria Lima, Perú.

- TORRES LOZANO, Alejandro; (2007) Educación Matemática y Desarrollo del pensamiento lógico matemático; Edit. Rubiños; Lima – Perú.

TESIS

NIVEL INTERNACIONAL

- CASTAÑEDA S. (2011). Presentó la tesis titulada: "La lúdica y la resolución de problemas como estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos dígitos en los niños en la Institución Educativa Normal Superior de Florencia y Simón Bolívar de la Montañita Caquetá" en la Universidad de la Amazonia facultad de la Ciencias de la Educación departamento de Educación a distancia Licenciatura de pedagogía infantil, Florencia- Caquetá. Colombia.
- DIAZ DIAZ, Juan de José (2004) Presento la tesis titulada: "El grado de abstracción en la resolución de problemas de cambio de suma y resta en contexto rural y urbano" en la Universidad Complutense, Madrid España.
- GUTIÉRREZ, (2009), Presento en su tesis Doctoral titulada: "Módulo de Resolución de Problemas en Trigonometría en el 5to. Grado de educación secundaria de Caracas – Venezuela.

NIVEL NACIONAL

- ASTOLA, P Y SALVADOR, A. (2012). Presento la tesis titulada "Efectividad del problema "GPA-RESOL" en el incremento del nivel de logro en la resolución de problemas aritméticos aditivos y sustractivos en estudiantes de segundo grado de primaria de dos instituciones educativas, una de gestión estatal y otra privada del distrito de San Luis".

- HURTADO, (2000), Presento la tesis de Maestría titulada: “Estrategias de Resolución de Problemas de Análisis Matemático” en la Universidad Los Ángeles de Chimbote. El propósito era generar estrategias de enseñanza que permitan a los alumnos mejorar su aprendizaje de la asignatura de Análisis matemático.
- MOSTACERO VILLALOBOS, Tania Maritza (2001), Presento la tesis titulada: “El Juego y el desarrollo del Área Lógico-Matemático: suma y resta de números naturales en Educación Primara Nuevo Chimbote, Perú” en la Universidad de Chimbote, para optar el título de Licenciada en Educación Primaria.

NIVEL NACIONAL

- MÁRQUEZ ZEVALLOS Silvia Otilia y Guissela Juande Castro (2017) Presento la tesis titulada, “los materiales recreativos en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 32743 “Santa Rosa De Lima” – Huánuco, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- MARTÍNEZ LOREDO, Antonio (2004), Presento la tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la Educación con la mención en Educación Superior Universitaria, titulada: “Las Estrategias Didácticas en la comprensión de las operaciones de suma y resta de números naturales en la Escuela Primaria de Menores N° 32011 “Hermilio Valdizán”, Huánuco 2003”, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

- PATRICIA MARVILA Alcedo Pablo y otros (2005) Presento la tesis titulada: “Aplicación del programa “Los naipes lógicos” para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas en los niños del primer grado de la Institución Educativa Pública N° 32925 René Guardián – Amarilis” en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

ANEXOS

• **Matriz de consistencia de proyecto de investigación**

- **Título:** Las regletas de Cuissenaire para La Resolución de Problemas de Cantidad.
- **Responsable:** Adin Nectar Lazaro Arratea

Titulo	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
las regletas de Cuissenaire para la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del primer grado de primaria en la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao-Huánuco 2018.	¿De qué manera la resolución de problemas de cantidad mejorara con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco-2018?	Objetivo general mejorar la resolución de problemas de cantidad con el uso de las Regletas de Cuissenaire en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.	Las Regletas de Cuissenaire mejora significativamente la resolución de problemas de cantidad de los números naturales en los estudiantes del primer grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32979 San Pedro de Pillao - Huánuco-2018	Variable independiente Las regletas de Cuissenaire	Comprende problemas Búsqueda de estrategias Representación (de lo concreto a lo simbólico)	- Leer atentamente el problema. - Ser capaz de expresarlo con tus propias palabras - Juegue con los datos - Hacer que el niño explore que camino elegirá para enfrentar a la solución. - El docente debe promover en los estudiantes el manejo de diversas estrategias - Se aplica las regletas de Cuissenaire - Representaciones con materiales concretos hasta llegar a las representacionales gráficas y simbólicas. - Seleccionar, interpretar, traducir y usar una variedad de esquemas para expresar la situación.	Lista de cotejo

					<p>Formulación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresan las propiedades matemáticas estudiadas. - Permite la formalización para poner en común lo aprendido. <p>Reflexión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implica sus aciertos dificultades y también en cómo mejorarlos. - Ser consciente de sus preferencias para aprender y las emociones experimentales durante el proceso de solución. <p>Transferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propician la ocasión de movilizar los saberes en situaciones nuevas. 		
		<p><u>Objetivos específicos</u></p> <p>a) Identificar el nivel de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del 1º grado de educación primaria de la I.E. N°32979 San</p>		<p><u>Variable Dependiente</u></p> <p>Resolución de problemas de cantidad</p>	<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>1.- Resuelve problemas de adicción con números menores que 50</p> <p>2.- Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100</p>	<p>Prueba escrita</p>

		<p>grado de educación primaria de la I. E. N°32979 San Pedro de Pillao - Huánuco 2018.</p>			<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p>	<p>13.- Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje 14.- Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje</p> <p>15.- Utiliza los signos mayor, menor o igual para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--

PRE TEST

Nombres y Apellidos.....

Grado y Sección..... Fecha.....

Resuelve problemas de adición con números menores que 50

1: Juanito compro 5 plátanos y Carlos compro 3 mangos. ¿Cuántas frutas compraron los dos amigos?

Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100

2: Neymar cosecho 85 sacos de papa y vendió en el mercado 22 sacos de papa. ¿Cuántos sacos de papa quedaron sin vender?

Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal

3.- Identifica y ubica los números naturales donde corresponde en el sistema de numeración decimal.

a) 4 unidades y 6 decenas

c) 5 unidades y 8 decenas

C	D	U

C	D	U



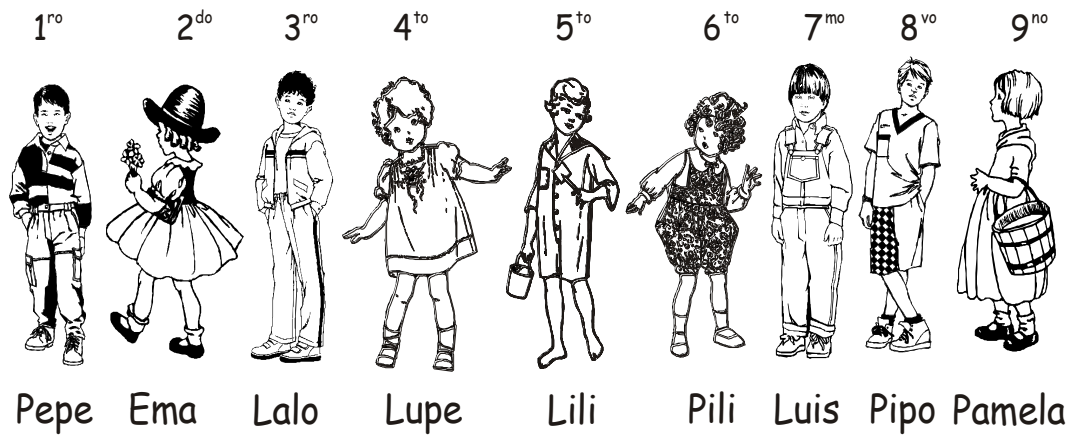
Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas

4.- Represento los números naturales a partir del tablero del valor posicional

Número	Posición	Valor posicional
56		
78		
87		
54		
45		
15		

Representa los números ordinales hasta el vigésimo lugar usando objetos o personas

5.- En grupo las niñas y niños están por recibir sus regalos.



• Responder:

¿Quién está primero? _____

¿Qué lugar ocupa Pamela? _____

¿Qué estudiante está en el quinto puesto? _____

¿Qué lugar ocupa Pili? _____



Resuelve problemas de doble

6.- MI papá tiene 40 años y mi abuelo tiene el doble de edad de mi papá.
¿Cuántos años tendrá mi abuelo?

Resuelve problemas de mitad

7.- Julia llevo 8 conejos para venderlos en el mercado, pero solo vendió la mitad. ¿Cuántos conejos vendió Julia?

Escribe números naturales menores que 100

8.- Lee y escribe literalmente los siguientes números naturales:

* 22 → _____

* 34 → _____

* 87 → _____

* 65 → _____

Lee números naturales menores que 100

9.- Une con una fecha el número con su escritura

- | | |
|-------|-------------------|
| a) 57 | diecinueve |
| b) 19 | ochenta y cuatro |
| c) 73 | cincuenta y siete |
| d) 84 | setenta y tres |

Usa el cálculo mental en las descomposiciones aditivas con números naturales

10.- Encierra los elementos en grupos de 10 y completa



.....decenas y Unidades
..... + =
¿Cuántos pollitos hay?

Conoce y usa estrategias en sumar cantidades con números naturales de hasta 2 cifras

11.- Sara hará un concurso de baile se inscribieron 27 mujeres y 19 varones. ¿Cuántas personas se inscribieron en total?



Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras

12.- Realiza la suma de decenas y unidades

a) $3 D + 7 U =$

D	U

b) $8 U + 8 D =$

D	U

Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje

13.- José Luis ha leído 25 páginas del libro coquito el día lunes y el día martes lee 22 páginas más del libro coquito. ¿Cuántas páginas del libro coquito ha leído José Luis?

Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje

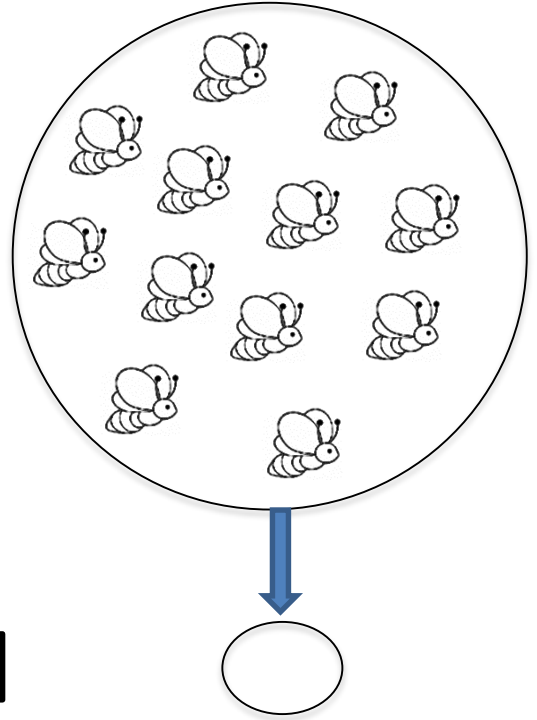
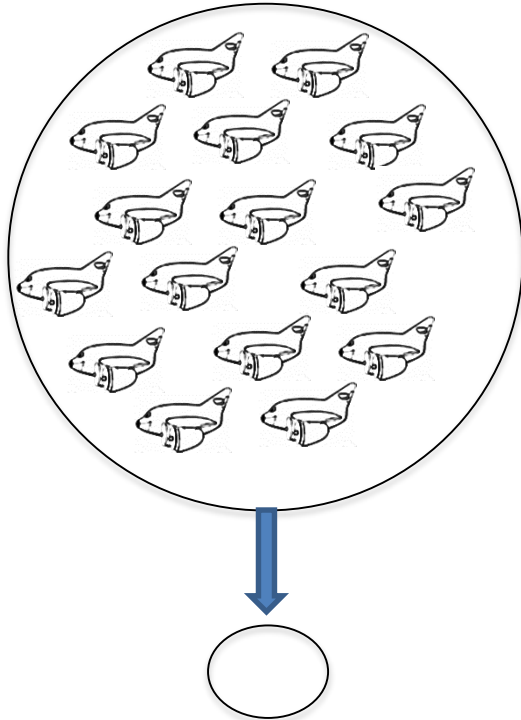
14.- José tiene 44 canicas y juega con su amigo Franco; al jugar José pierde 24 canicas. ¿Cuántas canicas no perdió José al jugar?



Utiliza los signos $<$ $>$ $=$ para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.

15.- Completemos el signo que corresponde en los gráficos

a)



POST TEST

Nombres y Apellidos.....

Grado y Sección..... **Fecha**.....

Resuelve problemas de adición con números menores que 50

1: Juanito compro 7 plátanos y Carlos compro 2 mangos. ¿Cuántas frutas compraron los dos amigos?

Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100

2: Neymar cosecho 75 sacos de papa y vendió en el mercado 22 sacos de papa. ¿Cuántos sacos de papa quedaron sin vender?

Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal

3.- Identifica y ubica los números naturales donde corresponde en el sistema de numeración decimal.

a) 5 unidades y 4 decenas

c) 5 unidades y 7 decenas

C	D	U

C	D	U



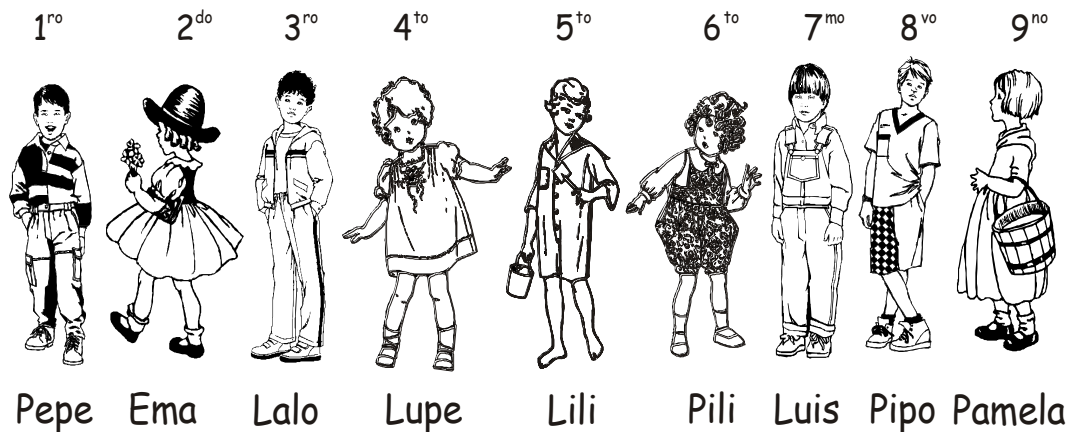
Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas

4.- Represento los números naturales a partir del tablero del valor posicional

Número	Posición	Valor posicional
46		
88		
86		
53		
75		
25		

Representa los números ordinales hasta el vigésimo lugar usando objetos o personas

5.- En grupo las niñas y niños están por recibir sus regalos.



• Responder:

¿Quién está primero? _____

¿Qué lugar ocupa Lalo? _____

¿Qué estudiante está en el cuarto puesto? _____

¿Qué lugar ocupa Lili? _____



Resuelve problemas de doble

6.- Mi papá tiene 35 años y mi abuelo tiene el doble de edad de mi papá.
¿Cuántos años tendrá mi abuelo?

Resuelve problemas de mitad

7.- Julia llevo 12 conejos para venderlos en el mercado, pero solo vendió la mitad. ¿Cuántos conejos vendió Julia?

Escribe números naturales menores que 100

8.- Lee y escribe literalmente los siguientes números naturales:

* 21 → _____

* 44 → _____

* 67 → _____

* 85 → _____

Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras

12.- Realiza la suma de decenas y unidades

a) $4 D + 7 U =$

D	U

b) $4 U + 7 D =$

D	U

Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje

13.- José Luis ha leído 27 páginas del libro coquito el día lunes y el día martes lee 21 páginas más del libro coquito. ¿Cuántas páginas del libro coquito ha leído José Luis?

Emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje

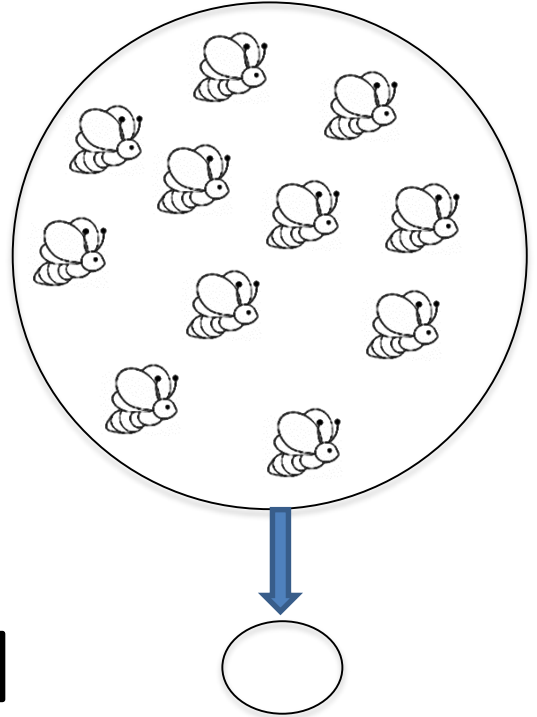
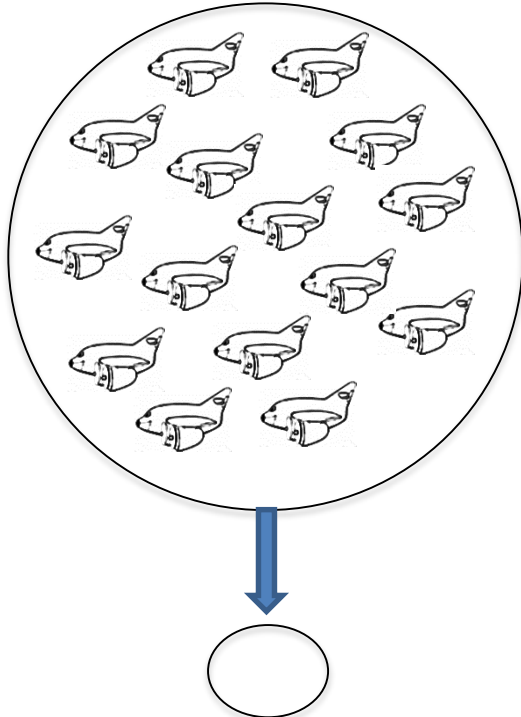
14.- José tiene 64 canicas y juega con su amigo Franco; al jugar José pierde 33 canicas. ¿Cuántas canicas no perdió José al jugar?



Utiliza los signos $<$ $>$ $=$ para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50.

15.- Completemos el signo que corresponde en los gráficos

a)





SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

TÍTULO: Resuelve problemas de Adición con números menores que 50

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Realiza afirmaciones sobre los resultados que podría obtener al sumar o restar y las explica con apoyo de material concreto. Asimismo, explica los pasos que siguió en la resolución de un problema.	Resuelve problemas de Adición con números menores que 50	Ficha de aplicación

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. * Se forman dos grupos para la clase de danza, uno de niños y otro de niñas, y luego se determinó la cantidad de integrantes para cada grupo para determinar el total de sombreros que usaran. * Para adornar el aula, cada uno(a) trajo un globo de un color (rojo o blanco) y luego contaron cuántos globos de	Recursos Humanos	90 min



	<p>cada color tienen para determinar el total de globos recolectados.</p> <p>SABERES PREVIOS: Recogemos los saberes previos sobre acciones relacionadas con la noción “juntar”, preguntando a los estudiantes por aquellas situaciones en las que hayan tenido que juntar dos grupos de personas u objetos para determinar un total. ¿Cuántos integrantes había en cada grupo para determinar el total de sombreros que usaran? ¿Cuántos globos de cada color tenían para determinar el total de globos recolectados? ¿Cuántos globos rojos hay?</p> <p>CONFLICTO COGNITIVO ¿Qué tendremos que hacer para resolver problemas de adición?</p>	<p>Recursos Humanos</p> <p>Recursos Humanos</p>	
DESARROLLO	<p>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Desarrollamos problemas de suma, con resultados menores que 50.” * observa y lee la situación problemática. * Representamos el problema con el material concreto * Conoce el signo de admiración para el problema. * leemos y entendemos el problema: ¿De qué se trata? ¿Quiénes son los personajes? ¿Cuál es su conversación de los personajes? * Conoce e identifica el proceso de solucionar un problema. * Observa e identifica de cómo aplicar los procesos de solucionar un problema. * Resuelve más ejemplos de problemas con resultados menores que 50</p>	<p>- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papeletes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos</p>	
CIERRE	<p>METACOGNICIÓN * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?</p>	<p>Recursos Humanos</p>	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
 Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
 Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

* Resuelve el siguiente problema.

1: Juanito compro 5 plátanos y Carlos compro 3 mangos. ¿Cuántas frutas compraron los dos amigos?

Datos	Operación	Respuesta

2: Lucy tiene 9 lapiceros azules y Marta 5 lapiceros azules. ¿Cuántos lapiceros azules tienen las dos amigas?

Datos	Operación	Respuesta



3: José tiene 8 dados y su amigo Luis le regala 7 dados más. ¿Cuántos dados tiene José?

Datos	Operación	Respuesta

4: Timoteo compró 6 cuadernos y José se compró 7 cuadernos ¿Cuántos cuadernos hay en total?

Datos	Operación	Respuesta

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

TÍTULO: Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2 Área : Matemática
- 1.3 Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4 Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5 Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6 Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:	Realiza afirmaciones sobre los resultados que podría obtener al sumar o restar y las explica con apoyo de material concreto. Asimismo, explica los pasos que siguió en la resolución de un problema.	Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Juegan María y Luisa María tiene 75 muñecas y lo regalo a Luisa 10muñecas.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿De qué trata el texto? ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué juguete tiene María? ¿Qué le regalo María a Luisa? ¿Cuántas muñecas tiene María? ¿Cuántas muñecas le regalo a Luisa? ¿Qué es restar? ¿Cuántas muñecas le quedaron a María? ¿Por qué?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Qué tendremos que hacer para resolver problemas de sustracción?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Resuelve problemas de sustracción con números menores que 100” * observa y lee la situación problemática. * Conoce el signo de admiración para el problema. * leemos y entendemos el problema: ¿De qué se trata? ¿Quiénes son los personajes? ¿Cuál es su conversación de los personajes? ¿Cuáles son los datos? ¿Cómo lo resolveremos? * Representamos el problema con el material concreto * Conoce e identifica el proceso de solucionar un problema. * Observa e identifica de cómo aplicar los procesos de solucionar un problema. * Resuelve más ejemplos de problemas de sustracción con números menores que 100 * Resuelve problemas de sustracción	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Figuras significativas - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

* Resuelve el siguiente problema.

1: Neymar cosecho 85 sacos de papa y vendió en el mercado 22 sacos de papa. ¿Cuántos sacos de papa quedaron sin vender?

Datos	Operación	Respuesta

2: Un collar tenía 94 bolas blancas y al romperse el collar se perdieron 20 bolas blancas. ¿Cuántas bolas no se perdieron del collar?

Datos	Operación	Respuesta



3: José tiene 50 canicas y juega con su amigo Franco; al jugar José pierde 20 canicas.
¿Cuántas canicas no perdió José al jugar?

Datos	Operación	Respuesta

4: María tiene 56 soles de plata y compra 32 soles de pan. ¿Cuánto de vuelto tendrá María?

Datos	Operación	Respuesta



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

TÍTULO: Sistema de numeración decimal

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 Institución Educativa Primaria : Jesú Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2 Área : Matemática
- 1.3 Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4 Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5 Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6 Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 20.	Identifica los números de hasta 2 cifras en el sistema de numeración decimal	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. * Pegamos un papelote con números del 1 al 100. Juntamente con el tablero del valor posicional.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> * ¿Qué observamos? ¿Qué números están observando? ¿Qué representa la tabla? ¿Cómo identificaremos las unidades y decenas? ¿Qué estrategias utilizaremos para ubicar los números?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Cómo se ubicarán los números en el tablero de valor posicional?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Sistema de numeración decimal.” * Manipulamos el material concreto * Identificamos las unidades de las regletas (1-9) * Identificamos las decenas de las regletas (10) * Conocemos que la unidad tiene una cifra * Conocemos que las decenas tiene 2 cifras * Pegamos siluetas de números con 1 y 2 cifras y ubicaran el sistema de numeración decimal * Realizamos ejercicios de las U y D ubicando en el sistema de numeración decimal * Resuelven ejercicios en la ficha de aplicación	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica

FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

1.- Identifica y ubica los números naturales donde corresponde en el sistema de numeración decimal.

b) 4 unidades y 6 decenas

C	D	U

c) 5 unidades y 8 decenas

C	D	U

c) 3 decenas y 7 unidades

C	D	U

d) 5 unidades y 8 decenas

C	D	U

2.- completa los números donde corresponde

a) 8 decenas y unidades

D	U
8	7

b) unidades y decenas

D	U
8	7



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

TÍTULO: Valor posicional de decenas y unidades

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 20.	Utiliza números naturales usando el valor posicional de unidades y decenas	Ficha de aplicación

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. * Pegamos un tablero del valor posicional en un papelote con sus números.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> * ¿Qué observamos? ¿Qué representa la unidad y la decena en la tabla? ¿Qué estrategias utilizaremos para ubicar los números naturales? ¿Explica? ¿Qué pasaría si no hubiera el tablero del valor posicional? ¿Cómo identificamos las unidades y decenas? ¿Cómo representamos las unidades y decenas?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Cómo ubicaremos y sabremos el valor de las unidades y decenas?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Valor posicional de decenas y unidades.” * Manipulamos el material concreto * Identifica y conoce el tablero del valor posicional * Identificamos las unidades de las regletas (1-9) * Identificamos las decenas de las regletas (10) * Conocemos que la unidad tiene una cifra y las decenas tiene 2 cifras. * Ubica las U y D en el tablero del valor posicional * Resuelven ejercicios en la ficha de aplicación	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
 Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
 Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

1.- Represento los números naturales a partir del tablero del valor posicional

Número	Posición	Valor posicional
56		
78		
87		
54		
45		
15		

2.- Completa y representa los siguientes números naturales

Número	Posición	Valor posicional
54	4	
....8		6 decenas
8....	5	
5....		2 unidades
...5		3 decenas
10

3 ¿Qué número es igual a 8 unidades y 3 decenas?

- a) 83
- b) 38
- c) 11

4 ¿Cuánto vale el 3 en el número 35?

- a) 3 unidades
- b) 30 unidades
- c) 30 decenas



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05

TÍTULO: Números ordinales

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	representa los números ordinales hasta el décimo lugar usando objetos o personas	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Juego : Maratón de estudiantes del salón de clase.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Quién llego primero? ¿Quién llego en último lugar? ¿Cuántos metros corrieron?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Qué símbolo o términos utilizaremos para representar un orden?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Números ordinales” * manipula las regletas de Cuissenaire * ubican las regletas desde la más pequeña hasta el más grande. * Entregamos un cuadro a cada alumno en papelote * Completan el cuadro según llegaron de la competencia juntamente con sus nombres y las regletas. * Exponen sus trabajos del cuadro. * Resuelve problemas de números ordinales en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Figuras significativas - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.

Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.










.....
Firma de alumno de práctica

FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

1.- En grupo las niñas y niños están por recibir sus regalos.

1 ^{ro}	2 ^{do}	3 ^{ro}	4 ^{to}	5 ^{to}	6 ^{to}	7 ^{mo}	8 ^{vo}	9 ^{no}
								
Pepe	Ema	Lalo	Lupe	Lili	Pili	Luis	Pipo	Pamela

• Responden:






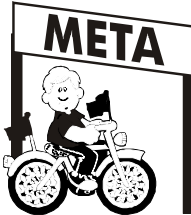
¿Quién está primero? _____

¿Qué lugar ocupa Pamela? _____

¿Qué estudiante está en el quinto puesto? _____

¿Qué lugar ocupa Pili? _____

2.- Escribe el lugar que ocupa cada ciclista.

					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06

TÍTULO: Doble de una cantidad

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	Halla el doble de una determinada cantidad	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Luis tiene 6 carritos y José tiene el doble. ¿cuantos carritos tendrá José?	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué juguetes tienen los amiguitos? ¿Cuántos carritos tiene Luis? ¿Cuántos carritos tiene José? ¿Quién tiene más carritos? ¿Qué quiere decir doble? ¿Cómo resolveremos el problema?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Qué estrategia utilizaremos para hallar el doble de un número?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Doble de una cantidad” * observa y lee la situación problemática. * Conoce el signo de admiración para el problema. * Leemos y entendemos el problema: ¿De qué se trata? ¿Quiénes son los personajes? ¿Cuál es su conversación de los personajes? ¿Cuáles son los datos? ¿Cómo lo resolveremos? * Conoce e identifica el proceso de solucionar un problema con material concreto * Observa e identifica de cómo aplicar los procesos de solucionar un problema de doble. * Conoce por qué se dice doble y como se resuelve el problema de un doble * Resuelve más ejemplos de problemas de doble * Resuelve problemas de doble en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Figuras significativas - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

* Resuelve el siguiente problema.

1: Mi profesor tiene 30 años y la edad del director es el doble de la edad de mi profesor.
¿Qué edad tiene el director?

Datos	Operación	Respuesta

2: MI papá tiene 40 años y mi abuelo tiene el doble de edad de mi papá.
¿Cuántos años tendrá mi abuelo?

Datos	Operación	Respuesta



3: Julián compro 8 taps y su compañero Néstor se ha comprado el doble que compro Julián. ¿cuántos taps ha comprado Néstor?

Datos	Operación	Respuesta

4: Rodrigo compra 7 helados y Milagros compra el doble. ¿Cuántos helados compra milagros?

Datos	Operación	Respuesta

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07

TITULO: Mitad de una cantidad

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar, del número como cardinal al determinar una cantidad de hasta 50 objetos y de la comparación y el orden entre dos cantidades.	Halla la mitad de una determinada cantidad	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Rosa tiene 10 naranjas y le regala a Juana la mitad. ¿Cuántas naranjas tendrá Juana?	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué Fruta tiene Rosa? ¿Qué le regala Rosa a Juana? ¿Cuántas frutas tiene Rosa? ¿Cuántas naranjas tiene Juana? ¿Quién tiene más frutas? ¿Por qué? ¿Qué quiere decir mitad? ¿Cómo resolveremos el problema?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Qué estrategia utilizaremos para hallar la mitad de un cantidad?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Problemas de mitad” * observa y lee la situación problemática. * Conoce el signo de admiración para el problema. * Leemos y entendemos el problema: ¿De qué se trata? ¿Quiénes son los personajes? ¿Cuál es su conversación de los personajes? ¿Cuáles son los datos? ¿Cómo lo resolveremos? * Conoce e identifica el proceso de solucionar un problema con las regletas * Observa e identifica de cómo aplicar los procesos de solucionar un problema de mitad. * Conoce por qué se dice mitad y como se resuelve el problema de mitad * Resuelve más ejemplos de problemas de mitad * Resuelve problemas de mitad en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Figuras significativas - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

* Resuelve el siguiente problema.

1: Julia llevo 8 conejos para venderlos en el mercado, pero solo vendió la mitad. ¿Cuántos conejos vendió Julia?

Datos	Operación	Respuesta

2: Alexis tiene 8 años y su hermana Marta tiene la mitad que él. ¿Cuántos años tiene María?

Datos	Operación	Respuesta



3: Pedro tiene 60 bolas y Rubén solo tiene la mitad ¿Cuántas bolas tiene Rubén?

Datos	Operación	Respuesta

4: Elva tiene 24 soles de propina y su compañera Elsa tiene la mitad. ¿Cuánto de propina tiene Elsa?

Datos	Operación	Respuesta

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

TITULO: Escribimos números menores que 100

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 20.	Escribe los números naturales menores que 100	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Pegamos un papelote con números naturales y escribimos juntamente con los estudiantes los números escribiendo.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Qué escribimos? ¿Qué números están escritos en papelote? ¿Qué números se escribieron correctamente? ¿Cómo escribiremos el numero 23? ¿Cómo escribiremos el numero 44? ¿Por qué los números 21 – 29 no tiene la letra “Y”	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Todos los números serán iguales para escribir?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Escribimos números naturales menores que 100” * Ordena las regletas desde el 1 hasta 10. * Escribe los números cada regleta con su número y escritura en un papelote. * Forma grupos de 4 para escribir los números naturales hasta 99. * Exponen sus trabajos * Escribe los números naturales en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Escribe los números naturales hasta 99. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.

Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

1.- Lee y escribe literalmente los siguientes números naturales:

* 22 → _____

* 34 → _____

* 87 → _____

* 65 → _____

* 15 → _____

* 17 → _____

* 92 → _____

* 72 → _____

* 35 → _____

* 67 → _____

* 76 → _____



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09

TÍTULO: Leemos los números menores que 100

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 20.	Lee los números naturales menores que 100	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Pegamos un papelote con números naturales escritos.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Qué leemos? ¿Qué números se leyeron? ¿Qué números faltan por leer? ¿Por qué los números 21 – 29 no tiene la letra “Y” ¿Cómo se leería si el numero 24 tuviera la letra “Y”	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Todos los números tendrán el mismo valor?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Leemos números naturales menores que 100” * Entregamos a cada estudiante una silueta de lectura de números. * Leemos en voz alta los números que nos han tocado * Conocemos al leer que se lee de izquierda para la derecha * Escriben los números y leen tratando de corregir los errores que cometieron. * Leen los números naturales en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Escribe los números naturales hasta 99. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

1.- Une con una fecha el número con su escritura

- | | |
|-------|-------------------|
| a) 57 | diecinueve |
| b) 19 | ochenta y cuatro |
| c) 73 | cincuenta y siete |
| d) 84 | setenta y tres |

2.- Une con una flecha según corresponda

- | | |
|--------------------|----|
| a) setenta y uno | 95 |
| b) cuarenta y dos | 61 |
| c) noventa y cinco | 42 |



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

TITULO: Descomposiciones aditivas

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea procedimientos como las estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental, como las descomposiciones aditivas	Usa el calculo mental en las descomposiciones aditivas con números naturales	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Pegamos un papelote con el tablero del valor posicional	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Qué observan? ¿Cómo se llama ese cuadro? ¿en la unidad que número esta? ¿Cuánto vale el número 2 en la decena? ¿Por qué se llaman decenas? ¿Por qué se llaman unidades? ¿Cómo descomponemos los números? Porque	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Cómo podemos descomponer los numeros?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Descomposición aditivas” * manipula el material concreto * Observa y lee los números en el papelote * descompone los números con el material concreto * forman grupos de 4 para graficar lo que han realizado con el material concreto * Ubique los números en el tablero valor posicional * Exponen sus trabajos realizados * Realizan la descomposición en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Escribe los números naturales hasta 99. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.

Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica

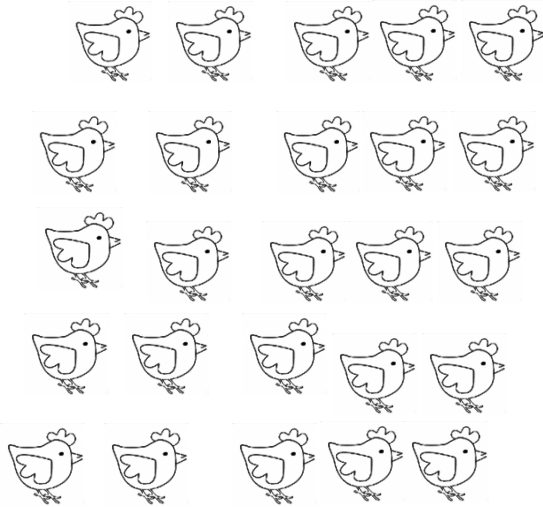


FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

1.- Encierra los elementos en grupos de 10 y completa



.....decenas y Unidades
..... + =
¿Cuántos pollitos hay?

2.- Observa el ejemplo y realiza los siguientes ejercicios con las regletas

D	U	Representación gráfica	Descomposición
6	9		$6D + 9U$ $60 + 9$
5	3		
4	8		



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11

TÍTULO: Resuelve problemas al sumar

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea procedimientos como las estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental, como las descomposiciones aditivas	Conoce y usa estrategias en sumar cantidades con números naturales hasta de 2 cifras	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. José tiene 36 dados y su amigo Luis le regala 7 dados más. ¿Cuántos dados tendrá José?	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué objetos hay? ¿Luis que le regala a José? ¿Cuántos dados tiene José? ¿Cuántos dados le regala Luis a José? ¿Cuántos dados tendrá José? Explica ¿Qué es agregar o sumar? ¿para qué se agrega? ¿Cómo resolveremos el problema?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Qué estrategias haremos para resolver el problema?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: Resuelve problemas al sumar * observa y lee la situación problemática. * Conoce el signo de admiración para el problema. * leemos y entendemos el problema: ¿De qué se trata? ¿Quiénes son los personajes? ¿Cuál es su conversación de los personajes? ¿Cuáles son los datos? ¿Cómo lo resolveremos? * Conoce e identifica el proceso de solucionar un problema. * Observa e identifica de cómo aplicar los procesos de solucionar un problema. * Resuelve más ejemplos de problemas al sumar * Resuelve problemas de suma en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Figuras significativas - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

* Resuelve el siguiente problema.

1: Sara hará un concurso de baile se inscribieron 27 mujeres y 19 varones. ¿Cuántas personas se inscribieron en total?

Datos	Operación	Respuesta

2: Doña Rosa prepara 23 tamales el día sábado y 18 el domingo. ¿Cuántos tamales preparó en dos días?

Datos	Operación	Respuesta



3: Una biblioteca recibe 25 libros donados y luego compra 18 libros más. ¿Cuántos libros hay en total en la biblioteca?

Datos	Operación	Respuesta

4: En la fábrica de ropa confeccionaron 33 chompas y 27 medias. ¿Cuánta ropa confeccionaron en la fábrica?

Datos	Operación	Respuesta



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12

TITULO: Diferenciamos al sumar

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea procedimientos como las estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental, como las descomposiciones aditivas	Usa el cálculo mental para diferenciar al sumar números naturales de 2 cifras	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Pegamos un papelote de los números naturales dentro del valor posicional.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Qué observan? ¿Qué representan las unidades y decenas? ¿podemos graficarlos? ¿Por qué se ubican los números?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Cómo sumaremos las decenas y unidades?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: Sumamos la decenas y unidades * observa e interpreta el ejemplo planteado. $2U+5D=$ * Manipula el material concreto * Grafica el ejemplo con el material concreto * Grafican y explica en papelote el ejemplo planteado * Resuelve más ejemplos de suma de decenas y unidades * Resuelve más ejercicios de suma de decenas y unidades sin el material concreto * Resuelve la suma de decenas y unidades en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes ejercicios. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica

FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

1: Realiza la suma de decenas y unidades

a) $3 D + 7 U =$

D	U

b) $8 U + 8 D =$

D	U

c) $5 U + 7 D =$

D	U

d) $9 U + 5 D =$

D	U

e) $0 U + 1 D =$

D	U

f) $1 D + 5 U =$

D	U

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13

TITULO: Sumar cantidades sin canje

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea procedimientos de cálculo, como sumas o restar sin canjes.	emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al sumar cantidades sin canje	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Lectura: Luis siembra 13 rosas rojas y 11 rosas blancas. ¿Cuántas rosas sembró Luis?	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué hace Luis? ¿Qué sembró Luis? ¿Cuántas rosas rojas sembró? ¿Cuántas rosas blancas sembró? ¿Cuántas rosas sembró? Explica ¿Por qué se suma? ¿para qué se suma?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Qué estrategias utilizaremos para resolver problemas de suma?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: “Problemas de suma sin canje” * observa y lee la situación problemática. * leemos y entendemos el problema: ¿De qué se trata? ¿Quiénes son los personajes? ¿Cuál es su conversación de los personajes? ¿Cuáles son los datos? * Conoce e identifica el proceso de solucionar un problema con el material concreto * Observa e identifica de cómo aplicar los procesos de solucionar un problema. * Resuelve más ejemplos de problemas de suma sin canje * Resuelve problemas de suma sin canje en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Figuras significativas - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

* Resuelve el siguiente problema.

2: Lucy tiene 13 lapiceros azules y Marta 11 lapiceros azules. ¿Cuántos lapiceros azules tienen las dos amigas?

Datos	Operación	Respuesta

2: José Luis ha leído 25 páginas del libro coquito el día lunes y el día martes lee 22 páginas más del libro coquito. ¿Cuántas páginas del libro coquito ha leído José Luis?

Datos	Operación	Respuesta



3.- En un corral hay 15 cuyes y 13 conejos. ¿Qué cantidad de animales hay en total?

Datos	Operación	Respuesta

4.- Cecilia pela 14 naranjas y 15 piñas para preparar jugo y ensalada. ¿Cuántas frutas peló en total?

Datos	Operación	Respuesta

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14

TITULO: Restamos cantidades sin canje

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea procedimientos de cálculo, como sumas o restar con o sin canjes.	emplea estrategias heurísticas para resolver problemas al restar cantidades sin canje	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. María tiene 25 muñecas y lo regalo a Luisa 10 muñecas. ¿Cuántas muñecas le quedaron a María?	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Quiénes son los personajes? ¿De qué trata el texto? ¿Qué le regalo María a Luisa? ¿Qué juguete tiene María? ¿Cuántas muñecas tiene María? ¿Cuántas muñecas le regalo a Luisa? ¿Cuántas muñecas tendrá María? Explica ¿Por qué se resta? ¿para qué se resta? ¿Qué pasaría si no resto? ¿Cómo resolveremos el problema?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Qué hacemos para resolver problemas de resta sin canje?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: Problemas de resta sin canje * observa y lee la situación problemática. * leemos y entendemos el problema: ¿De qué se trata? ¿Quiénes son los personajes? ¿Cuál es su conversación de los personajes? ¿Cuáles son los datos? ¿Cómo lo resolveremos? * Conoce e identifica el proceso de solucionar un problema con el material concreto * Observa e identifica de cómo aplicar los procesos de solucionar un problema. * Resuelve más ejemplos de problemas de resta sin canje * Resuelve problemas de resta sin canje en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.

Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....

Firma de alumno de práctica



FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

Grado..... Sección.....

* Resuelve el siguiente problema.

1: Neymar cosecho 33 sacos de papa y vendió en el mercado 22 sacos de papa. ¿Cuántos sacos de papa quedaron sin vender?

Datos	Operación	Respuesta

2: Un collar tenía 34 bolas blancas y al romperse el collar se perdieron 20 bolas blancas. ¿Cuántas bolas no se perdieron del collar?

Datos	Operación	Respuesta



3: José tiene 44 canicas y juega con su amigo Franco; al jugar José pierde 24 canicas.
¿Cuántas canicas no perdió José al jugar?

Datos	Operación	Respuesta

4: María tiene 56 soles de plata y compra 32 soles de pan. ¿Cuánto de vuelto tendrá María?

Datos	Operación	Respuesta

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 15

TÍTULO: Utiliza los signos

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa Primaria : Jesús Redentor N° 32979 San Pedro de Pillao
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : Primer grado Sección: Única
- 1.4. Docente de Aula : Juipa Carrillo, Evelina Sela
- 1.5. Alumno (a) Investigador : Lazaro Arratea, Adin Nectar
- 1.6. Fecha:

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑO	INDICADORES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
Resuelve Problemas de Cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la decena como grupo de diez unidades y de las operaciones de adición y sustracción con números hasta 50.	Utiliza los signos mayor, menor o igual para expresar resultados de la comparación de números naturales menores que 50	Ficha de aplicación



III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<u>MOTIVACIÓN:</u> Actividades permanentes: saludo, rezo, fecha. Luis tiene 32 taps y Anderson tiene 43 tasp.	Recursos Humanos	90 min
	<u>SABERES PREVIOS:</u> ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué observan? ¿Qué problema es? ¿Cuántos taps tiene Luis? ¿Cuántos taps tiene Anderson? ¿Quién tiene más cantidad de taps? ¿Cómo compararemos quien tiene más tasp? ¿Qué estrategias utilizaremos para resolver?	Recursos Humanos	
	<u>CONFLICTO COGNITIVO</u> ¿Por qué no tendrán el mismo valor los números naturales?	Recursos Humanos	
DESARROLLO	<u>GESTIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO</u> Construimos el nuevo conocimiento * Anunciamos el tema: resuelven problemas utilizando los signos $>$ $<$ $=$ * Forma equipo de trabajo de dos * Observa y manipula el material concreto * Compara las cantidades con el material concreto en equipos. * Aplica graficando y escribiendo en el papelote la cantidad dada. * Simulamos el signo mayor que, menor que o igual que con la mano izquierda y derecha. * Conoce y aplica el signo. * Resuelve los problemas utilizando los signos $<$ $>$ $=$ en la ficha de aplicación.	- Siluetas - Listón de 20 cm. - Plumones - Papelotes - Regletas de colores - Cinta de maskintape - ficha de aplicación - Cuadernos	
CIERRE	<u>METACOGNICIÓN</u> * Resuelve los siguientes problemas. ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo hemos aprendido? ¿Qué usamos? ¿para qué sirve?	Recursos Humanos	

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Teresa Cascallana “iniciación a la matemática. Materiales y recursos didácticos.
Ministerio de Educación Currículo Nacional. Lima-Perú-2016.

.....
Firma de alumno de práctica

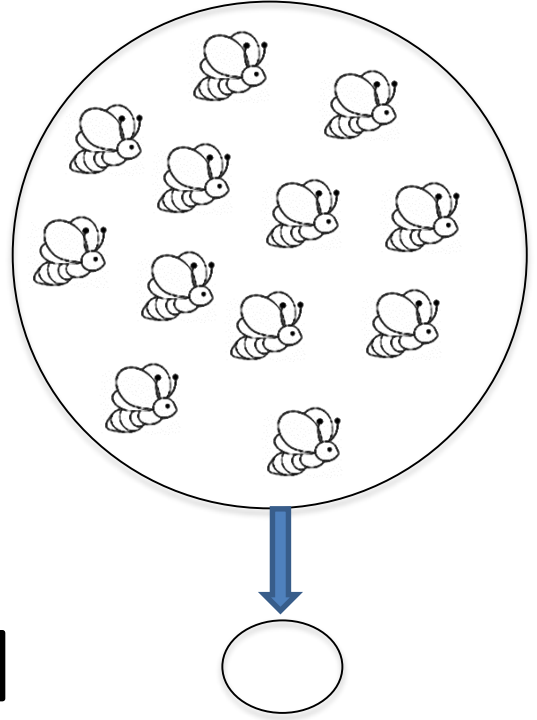
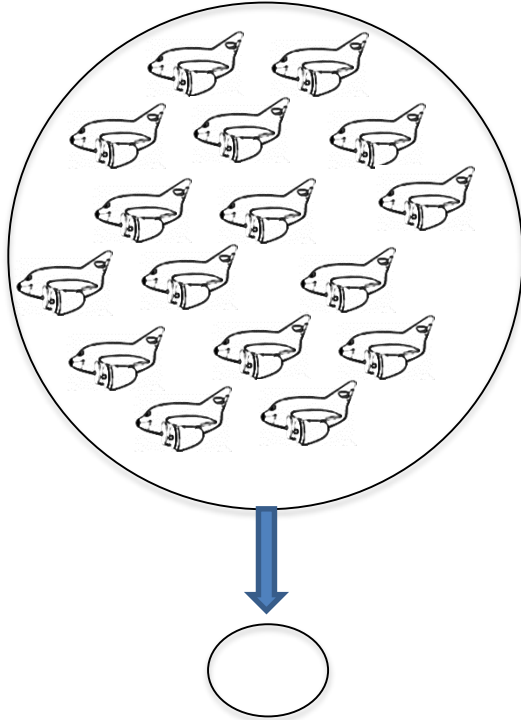
FICHA DE APLICACIÓN

Nombres y Apellidos.....

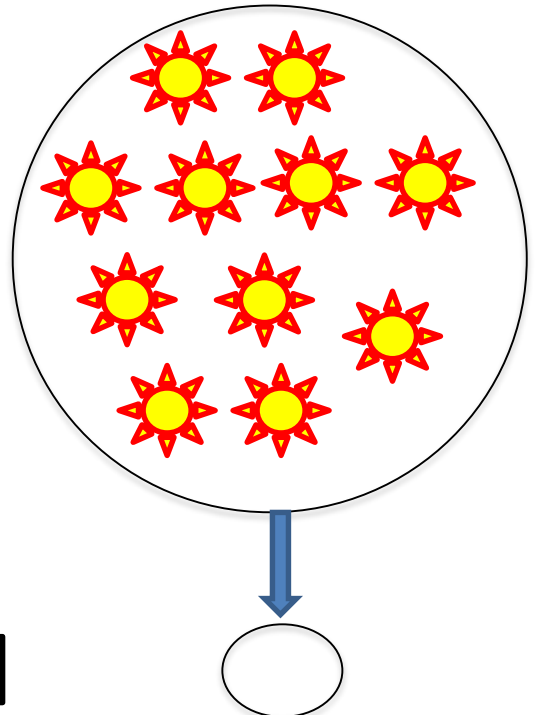
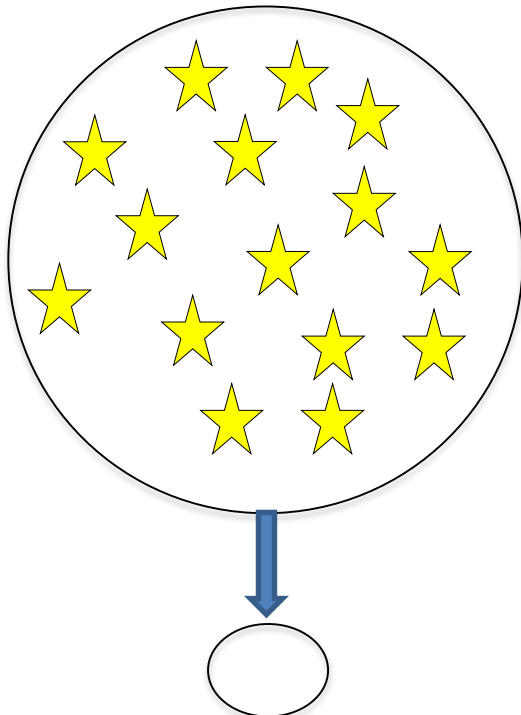
Grado..... Sección.....

1. Completemos el signo que corresponde en los gráficos

a)



b)



FOTOGRAFIAS

RESOLVIENDO EL PRE TEST

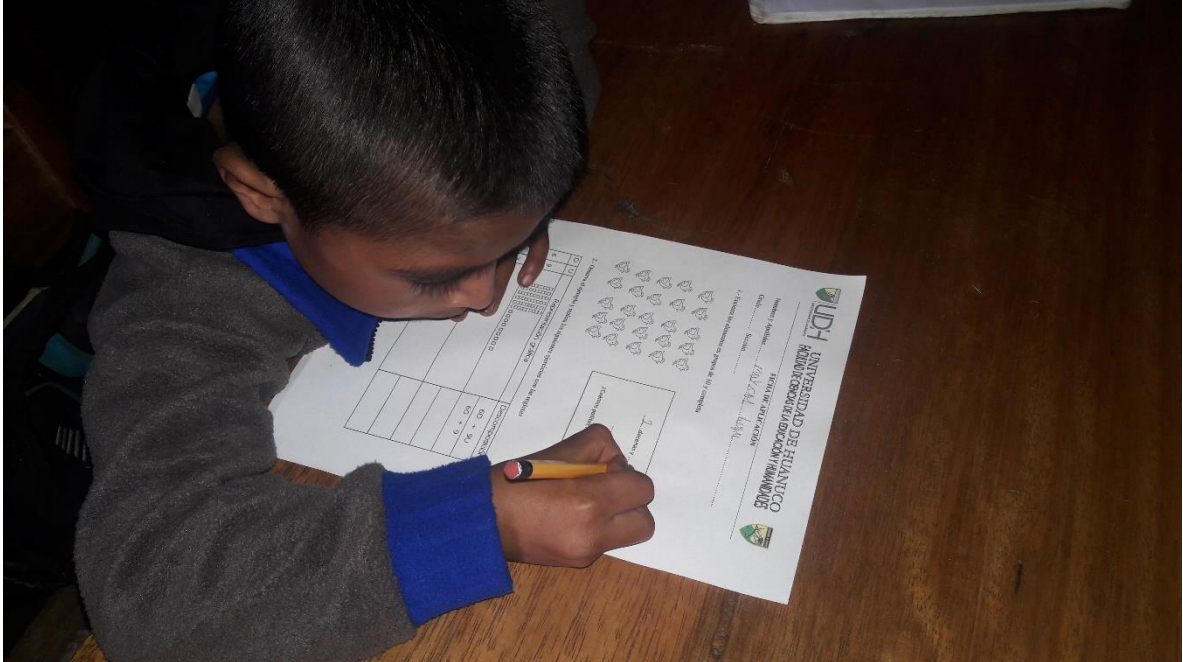


DESARROLLANDO LAS FICHAS DE APLICACIÓN LUEGO DE UNA SESION DE CLASE





REOLVIENDO EL POST TEST



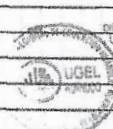


MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2018

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)			Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo						Periodo Lectivo				Ubicación Geográfica													
Código	1 0 0 0 0 1		Número y/o Nombre	32979			Gestión ⁽⁷⁾	PGD	Inicio	01/03/2018		Fin	28/12/2018		Dpto.	HUÁNUCO										
Nombre de la DRE - UGEL	UGEL Huánuco		Código Modular	0 6 7 7 6 5 9		Característica ⁽⁴⁾	PC	Programa ⁽⁸⁾	Datos del Estudiante									Prov.	HUÁNUCO							
			Resolución de Creación N°	R.D.D. N° 0937-84		Forma ⁽⁵⁾	Esc	Sexo H/M	Situación de Matrícula ⁽¹⁰⁾	País ⁽¹¹⁾	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna ⁽¹²⁾	Segunda Lengua ⁽¹²⁾	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre ⁽¹³⁾	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad ⁽¹⁴⁾	Diet.	SAN PABLO DE PILLAO					
			Nivel/Ciclo ⁽¹⁾	PRI	Grado/Edad ⁽²⁾	1	Sección ⁽⁶⁾													-	Turno ⁽⁹⁾	M	Centro Poblado			
N° Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾		Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)				Fecha de Nacimiento												Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁶⁾							
						Día	Mes	Año										Código Modular	Número y/o Nombre							
1	D.N.I.	63042031	CALLAN TRUJILLO, Jhons Daniel				25	01	2012	H	I	P	NO	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
2	D.N.I.	63041976	FIGUEREDO CARLOS, Neyri Nessily				07	05	2011	M	I	P	NO	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
3	D.N.I.	63041961	FIGUEREDO TRINIDAD, Mayra				02	07	2011	M	I	P	NO	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
4	D.N.I.	80713617	GARAY CALLAN, Alexis				26	10	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
5	D.N.I.	63042007	ILLATOPA FIGUEROA, Dahirol Miguel				18	11	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
6	D.N.I.	62882872	MALPARTIDA TRANSITO, Jose Luis				02	11	2011	H	I	P	NO	SI	C	NO	S	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
7	D.N.I.	63042014	PARDAVE GARGATE, Anderson Danty				07	11	2011	H	I	P	NO	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
8	D.N.I.	63042022	PEREZ TRUJILLO, Vilma Wilma				06	12	2011	M	I	P	NO	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
9	D.N.I.	63304899	PEREZ VILLANUEVA, Christian				14	05	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
10	D.N.I.	63042039	RETIS POLINAR, Elva				09	02	2012	M	I	P	NO	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
11	D.N.I.	63314718	SANTOS DELA CRUZ, Miuler Javier				16	05	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
12	D.N.I.	63304921	TRINIDAD DOMINGUEZ, Jose Gabriel				09	04	2011	H	I	P	NO	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
13	D.N.I.	63314925	VILLAR TRINIDAD, Ana Cristina				23	10	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	P	SI	1	4	1	0	2	1	6	32979
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										


 DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN HUÁNUCO
 CENTRO DE REGISTRO Y MATRÍCULA
 ÁREA DE GESTIÓN PEDAGÓGICA
 HONORABLE VICERRECTORA
 ESCUELA BÁSICA Nº 2012
02 MAY 2018

- Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado
- Modalidad : (EBR) Educ. Básica Regular, (EBA) Educ. Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial
- Grado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6. En el caso de EBA: C. Inicial 1°, 2°; Intermedio 1°, 2°, 3°; Avanzado 1°, 2°, 3°, 4° Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (E) o grados (Pr)
- Característ. : Primaria: (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo.
- (5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado Para el caso EBA: (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia
- (6) Sección : A,B,C... Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial
- (7) Gestión : (PGD)Púb. de gestión directa, (PGP)Púb. de Gestión Privada, (PR) Privada
- (8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Niños y Adolescentes (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Jóvenes y Adultos (PBN/PBJ) PEBANA/PEBAJA. Prog. de Educ. Básica Alter. de Niños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos. Colocar "-" en caso de no corresponder
- (9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche
- (10) Situación de Matrícula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Replante, (RE) Reentrantia. Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante
- (11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro
- (12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Qusqhu, (A) Almera, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera
- (13) Escolaridad de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior
- (14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro. En caso de no edolecer discapacidad, dejar en blanco
- (15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.
- (16) N° de DNI o Cod. Del Est. : El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I. Est.



NÓMINA DE MATRÍCULA - 2018

El reporte de la matrícula se emitirá haciendo uso de la NÓMINA de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://www.minedu.gob.pe/intranet>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL (Directiva para el desarrollo del año escolar 2014, R. M. 0622-2013 ED). La I.E. remitirá una copia impresa a la UGEL, con la firma del Director.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE, UGEL)			Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo						Periodo Lectivo				Ubicación Geográfica						
Código	1 0 0 0 0 0 1		Número y/o Nombre	32979		Gestión ⁽⁷⁾	P	Inicio	01/03/2018	Fin	28/12/2018	Dpto.	HUÁNUCO						
Nombre de la DRE - UGEL	UGEL Huánuco		Código Modular	0 6 7 7 5 5 9		Característica ⁽⁴⁾	PC	Programa ⁽⁸⁾	-				Prov.	HUÁNUCO					
Nº Orden	Nº de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Sexo H/M	Situación de Matrícula ⁽¹⁰⁾	País ⁽¹¹⁾	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna ⁽¹²⁾	Segunda Lengua ⁽¹²⁾	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre ⁽¹³⁾	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad ⁽¹⁴⁾	Ubicación Geográfica	
			Día	Mes	Año													Dist.	SAN PABLO DE PILLAO
Centro Poblado																			
SAN PEDRO DE PILLAO																			
Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾																			
Código Modular																			
Número y/o Nombre																			
1	D.N.I. 63303027	BALTAZAR RETIS, Yoselinda	13	11	2010	M	RE	P	SI	SI	C	NO	P	SI			0 2 9 2 9 8 7	32703	
2	D.N.I. 63304940	CUBILLOS NATIVIDAD, Neymar	05	08	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI			0 8 1 0 8 2 0	33187	
3	D.N.I. 62987970	FIGUEROA CERCEDO, Ahlii Nadine	31	01	2012	M	I	P	SI	SI	C	NO	P	SI			1 4 1 0 2 1 6	32979	
4	D.N.I. 77255636	QUISPE TRANCITO, Jean Lui	21	05	2011	H	I	P	SI	SI	C	Q	NO	S	SI		0 5 8 6 7 8 4	559	
5	D.N.I. 63042067	VEGA VILLAR, Maycol Wilder	07	03	2012	H	I	P	SI	SI	C	NO	P	SI			3 9 1 8 1 6 2	MIS PEQUEÑOS CORAZONCITOS	
6	D.N.I. 63041994	VERDE CARLOS, Wilmer Divardo	14	10	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI			1 4 1 0 2 1 6	32979	
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			

M. YONEL YAGUANA VASQUEZ GONZALEZ

05 JUN 2018

- (1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (NI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria
- (2) Modalidad : Para el caso EBA: (NI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado (EBR) Educ. Básica Regular, (EBA) Educ. Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial, (EAD) Educ. a Distancia
- (3) Grado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6. En el caso de EBA: C. Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, 3°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°. Colocar "x" si en la NÓMINA hay alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).
- (4) Caracterist. : Inicial (I) Unidocente (PC) Polidocente Completo y Primaria (U) Unidocente, (PC) Polidocente Completo, (M) Multigrado y (PM) Polidocente Multigrado
- (5) Forma : (Eac) Escolarizado, (NoEac) No Escolarizado Para el caso EBA: (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia
- (6) Sección : A, B, C, ... Colocar "x" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial
- (7) Gestión : (P) Público (PR) Privado
- (8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Niños y Adolescentes (PEJ) PEBAJA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Jóvenes y Adultos (PBN/PJ) PEBANA/PEBAJA: Prog. de Educ. Básica Alter. de Niños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos. Colocar "x" en caso de no corresponder
- (9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche
- (10) Situación de Matrícula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Repilante, (RE) Reesitante, (REI) Reingresante solo en el caso de EBA.
- (11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro
- (12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera
- (13) Escolaridad de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior
- (14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro. En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco
- (15) IE de procedencia : Sólo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.
- (16) Nº de DNI o Cod. Del Est. : El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.