

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
BÁSICA INICIAL - PRIMARIA



T E S I S

**“LA CAJA MACKINDER PARA LA RESOLUCIÓN DE
PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS ALUMNOS DEL 1º GRADO
DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018”**

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

TESISTA

Bach. Lesly Marjorie, MORALES CALDERON

ASESOR

Dra. Paola Elizabeth, PAJUELO GARAY

HUÁNUCO-PERÚ

2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Huánuco, siendo las 16:00 horas del día 29 del mes de octubre 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. Joel Guido Aguirre Palacin	Presidente
Lic. Marciano Pablo Mogollón	Secretario
Lic. José Manuel Delgado Manzano	Vocal

Nombrados mediante la Resolución N° 0199-2019-D-FCEyH-UDH, para evaluar la sustentación de la Tesis intitulada: **"La caja mackinder para la Resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018"**, presentado por la Bachiller en Ciencias de la Educación **Lesly Marjorie MORALES CALDERON** para optar el Título Profesional de Licenciada 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 aprobada por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 15 y cualitativo de bueno.

Siendo las 17:20 horas del día martes 29 del mes de octubre del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
Presidente (a)

.....
Vocal (a)

.....
Secretario (a)

DEDICATORIA

A Dios por ser el manantial de la vida y además porque es la personificación del amor.

A mis padres: Yrma, Fernando y a mi hermano Johan, quienes me brindaron su apoyo espiritual, moral, material en forma desinteresada para concluir mis estudios y lograr mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Mi eterna gratitud:

- ✓ A la Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, alma máter de mi formación profesional.
- ✓ A los incansables forjadores de la cultura, magísteres y doctores de la Universidad de Huánuco Facultad de Educación, quienes contribuyeron acertada y decididamente en mi formación de docente.
- ✓ A la asesora Dra. Paola Elizabeth Pajuelo Garay.
- ✓ A la Directora de la I.E “JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ”, al personal docente por el apoyo incondicional brindado durante la materialización del trabajo de investigación.
- ✓ A los alumnos del 1° grado del nivel primario por haberme permitido compartir con cada uno de ellos experiencias gratificantes y significativas en cuanto se refiere a la aplicabilidad de la Caja Mackinder para la resolución de problemas de cantidad.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	vii
INTRODUCCIÓN.....	ix

CAPÍTULO I

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema.	13
1.2 Formulación del problema.	17
1.3 Objetivo general.....	17
1.4 Objetivos específicos.	17
1.5 Justificación de la investigación.	18
1.6 Limitaciones de la investigación.....	19
1.7 Viabilidad de la investigación.....	19

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	21
2.1.1 Antecedentes Internacionales	21
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	27
2.1.3 Antecedentes Locales	35
2.2 Bases teóricas.	40
2.2.1 Teoría del desarrollo cognitivo de jean piaget.	40
2.2.2 Teoría de jerome brunner del método por descubrimiento	41
2.2.3 Teoría del aprendizaje de maría montessori	43
2.2.4 Resolución de problemas	43
2.2.5 Resultados de PISA	45
2.2.6 Resultados de la ECE	45
2.2.7 Resolución de problemas de cantidad.....	46
2.2.8 La caja Mackinder	51
2.2.9 Metodología de la caja Mackinder.	53
2.3 Definición de términos básicos variables y dimensiones.....	57

2.3.1	A caja Mackinder.....	57
2.3.2	La resolución de problemas de cantidad	58
2.3.3	Los para la resolución de problemas de George Pólya.	59
2.3.4	Procesos didácticos del área de Matemática.....	60
2.4	Hipótesis.....	61
2.5	Variables.....	61
2.5.1	Variable Independiente	61
2.5.2	Variable dependiente	62
2.5.3	Variable Interviniente.....	62
2.6	Cuadro de Operacionalización de variables.....	63

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Tipo de Investigación.	66
3.2	Enfoque.	67
3.2.1	Nivel de Investigación.	67
3.2.2	Diseño de investigación	68
3.3	Población y muestra	70
3.3.1	Población.	70
3.3.2	Muestra.	70
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	72
3.4.1	Para la recolección de datos.	72
3.4.2	Para la presentación de datos.	74
3.4.3	Para el análisis e interpretación de los resultados.	74

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS

4.1	Procesamiento de datos	76
4.1.1	Resultados del pre test.....	76
4.1.2	Análisis e interpretación de indicadores del grupo experimental	80
4.2	Resultados del post test.....	85
4.3	Cuadro de contrastación.....	94

CAPÍTULO V

5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1	Con las bases teóricas.....	96
5.2	Con el problema formulado.....	98
5.3	Con la hipótesis	98
CONCLUSIONES		100
SUGERENCIAS		102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		103
ANEXOS		108

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: **“LA CAJA MACKINDER PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS ALUMNOS DEL 1° GRADO DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018”**, como problema de investigación ¿De qué manera el uso de la caja Mackinder mejora la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018?, se formuló con el propósito de mejorar la resolución de problemas de cantidad en el área de matemática, siendo vital que los educandos solucionen situaciones de su vida cotidiana organizadas como problemas, para lo que se utilizó la caja Mackinder, que sirvió como una ayuda que tiene el docente para lograr que los alumnos obtengan aprendizajes significativos. La investigación es un estudio experimental, por lo que es de tipo aplicada y de nivel de estudios de comprobación de hipótesis causales, para lo cual se utilizó el diseño cuasi experimental con dos grupos, Grupo Control y Grupo Experimental. En el estudio se trabajó con una población de 125 alumnos, cuya muestra representativa fue de 61 estudiantes, donde 30 alumnos del 1° “B”, formaron parte del grupo experimental y 31 alumnos del 1° “A” del grupo control, desarrollándose 20 sesiones de aprendizaje, donde se utilizó la caja Mackinder para mejorar la competencia de 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 32% tuvieron nociones de resolver problemas de cantidad y en el grupo control el 51% lograron resolverlo, pero después de la aplicación de la experiencia con la

caja Mackinder, en el grupo experimental en el post test el 85% de los alumnos lograron resolver problemas de cantidad, a comparación del grupo control, donde el 58% solo lograron resolverlos debido a que no tuvieron la oportunidad de utilizar y trabajar con la caja Mackinder.

Se pudo analizar que el trabajo de investigación aplicado al grupo experimental, fue positivo en el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática por que mejoraron la competencia de resolución de problemas de cantidad.

PALABRAS CLAVES: La caja Mackinder, Resolución de problemas, problemas de cantidad.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la matemática es muy importante porque mediante ello, los estudiantes desarrollan su capacidad de pensamiento y reflexión lógica, y adquieren un conjunto de instrumentos para explorar la realidad y para solucionar problemas cada vez más difíciles de su vida diaria (MINEDU, 2016). Además, dentro de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas comprender las operaciones básicas fundamentales como problemas de cantidad de agregar, juntar, quitar, disminuir. La didáctica de la matemática que utilizan los docentes en las Instituciones Educativas para un aprendizaje efectivo en los estudiantes, es primordial utilizar estrategias, recursos y diferentes materiales que ayudarán y apoyarán en la resolución de problemas de cantidad. Sin embargo, el problema que se observa en estos contextos es la utilización únicamente de recursos didácticos tradicionales, con poca presencia de recursos innovadores, debido a ello el resultado de PISA presentado en el 2015 en el área de matemática, el Perú se ubicó en el puesto 62 con un promedio de 387 puntos. Asimismo, la evaluación censal en el 2016 en la región Huánuco en el área de matemática en el 2° grado fue de 28,3%, en el 2015 se obtuvo el 17,2%. Los resultados de la evaluación censal en el 4° grado a nivel nacional fueron de 25,2% y en la región Huánuco fue de 17,1 %, señalando que falta mucho por mejorar.

Entonces se puede decir que el material concreto según la Pedagogía de Montessori es una estrategia fundamental para los estudiantes, en el aprendizaje de la matemática, ya sea mediante su uso o manipulación y mejor aún, si ellos lo pueden construir. En el presente trabajo se realizó como una propuesta de innovación que está enfocada en apoyar la enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad en sus diferentes aplicaciones, mediante el uso de material concreto, la caja Mackinder, ya que, según Piaget en cada etapa de desarrollo de los niños se da un tipo de enseñanza, a la edad de 7 a 11 años se sugiere utilizar material concreto, además, este material concreto deberá ser tangible con el propósito de desempeñar funciones simbólicas “Por ejemplo, un niño puede usar conjuntos de semillas, chapitas para representar los números naturales”.

La resolución de problemas de cantidad se caracteriza porque los alumnos no traducen acciones de agregar y juntar a expresiones de adición con números naturales, no identifican con facilidad los datos de cada problema, no emplean estrategias heurísticas, cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo y la descomposición de 10 y 20, no mencionan los procedimientos para la resolución de problemas de cantidad.

Según las investigaciones, se identificó las siguientes causas, la poca creatividad del docente en la resolución de problemas, limitada gestión por parte de las autoridades del plantel, la despreocupación de los padres en apoyar en las tareas a sus hijos, inasistencia de los alumnos, despreocupación en la elaboración de materiales de parte de la docente, lo cual empeora la situación en el aprendizaje de la matemática para la resolución de problemas de cantidad

Las consecuencias son estudiantes sin motivación, clases monótonas y aburridas, poca estimulación, aprendizajes no significativos, desorientación didáctica, niños y niñas que presentan un bajo rendimiento escolar, etc. Entonces es importante tener un método apropiado para resolver problemas de cantidad.

Como alternativa de solución se planteó el uso de la caja Mackinder que fue elaborado con material reciclable puesta al alcance de todos los niños, indicando los procedimientos del trabajo realizados en el aula.

Se trabajó tomando en cuenta las siguientes dimensiones:

- Planificación de la caja Mackinder, que era el punto de partida que consistía en seleccionar el recurso didáctico, utilizando la caja Mackinder, que sirvió para programar contenidos, planificando las sesiones de aprendizaje y la elaboración del pre y post test.
- Aplicación de la caja Mackinder, fue el segundo procedimiento, donde la docente aplicó el recurso didáctico para la resolución de problemas de cantidad con los estudiantes.
- Evaluación de la caja Mackinder, se elaboró conceptos y conclusiones con la participación directa y activa de los niños realizando el Feed back para

comprobar la eficacia del uso de la caja Mackinder en la resolución de problemas de cantidad que permitió evaluar el pre y post test y medir los resultados con el recurso elaborado.

La ejecución de la caja Mackinder se realizó en las 20 sesiones de aprendizaje propuestas, los procesos didácticos del área de matemática y los pasos del método Pólya, cada sesión fue acompañada de una ficha de aplicación para evaluar el desarrollo de cada actividad.

La caja Mackinder promovió en los estudiantes la resolución de problemas significativos, mediante la evaluación permanente de sus efectos en la resolución de problemas nos permitió conocer sus logros y habilidades.

El trabajo de investigación propuesto planteó la formulación del problema: ¿De qué manera el uso de la caja Mackinder mejora la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018?

Teniendo como objetivo general: Mejorar la resolución de problema de cantidad con el uso de la caja Mackinder de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018; y como objetivos específicos fueron:

- ✓ Diagnosticar el nivel de resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.
- ✓ Elaborar la caja Mackinder para mejorar la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.
- ✓ Aplicar la caja Mackinder para mejorar la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

- ✓ Evaluar el nivel de resolución de problemas de cantidad a través de la aplicación del post test de los alumnos del 1° grado de la I.E Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

La presente investigación consta los siguientes capítulos:

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, donde se presentan la descripción del problema, formulación del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación de la investigación, limitaciones de la investigación y viabilidad de la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO. Se presentan antecedentes de la investigación, las bases teóricas, definiciones conceptuales de términos básicos, hipótesis, las variables, y su operacionalización.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Comprende tipo de investigación, enfoque, alcance o nivel y diseño de investigación, la población y la muestra con la que se trabajó, las técnicas e instrumentos de investigación, para la recolección de los datos, para el análisis e interpretación de datos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS. Considera el procesamiento de datos, la contrastación de hipótesis y la prueba de hipótesis.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS. Culmina con la contrastación de resultados.

Finalmente se describen las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y la presentación de los anexos.

LA TESIS.

CAPÍTULO I

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema.

Según los últimos resultados del informe PISA presentado en el 2015 en el área de matemática, sitúan a Singapur en cabeza de todos los rankings (ciencias, comprensión lectora y matemáticas) donde participaron medio millón de estudiantes de 15 años de 72 países que se realizó en primavera del 2015, el Perú se ubicó en el puesto 62 con un promedio de 387 puntos, encontrándose debajo de Colombia que se ubica en el puesto 61 con un promedio de 390 puntos. (Martins, 2016, *News Mundo*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias.com>)

Los últimos resultados de la evaluación censal 2016 en el área de Matemática del 2° grado a nivel nacional fueron de 34,1% aunque hubo una mejora en el área de matemática. (<http://sicrece.minedu.gob.pe>)

En la región Huánuco en el área de matemática fue de 28,3% en el 2016, en el año 2015 se obtuvo el 17,2%, a nivel de UGEL de la región Huánuco se logró el 30% de las otras Ugeles. (<http://sicrece.minedu.gob.pe>)

De igual manera los resultados de la evaluación censal del 2016 en el área de Matemática 4° grado a nivel nacional fue de 25,2% y en la región Huánuco fue de 17,1 % en el 2016, nos damos cuenta que sigue habiendo dificultades en la resolución de problemas matemáticos. (<http://sicrece.minedu.gob.pe>)

Esto se debe a que la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en nuestro sistema educativo se caracteriza por ser eminentemente abstracta e intelectualista, es decir que los alumnos aprenden de una manera mecánica, calculista, memorista y ello ha llevado al aburrimiento de los estudiantes, perdiendo el interés, el temor en el aprendizaje de la matemática. Por lo tanto, es importante resolver problemas matemáticos usando materiales observables, manipulables, donde el alumno utiliza para resolver problemas matemáticos significativos de su contexto. (POSTIJO, 2015: pág. 15)

En la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez se observó que los niños presentaron dificultades en la resolución de problemas debido que hay una desconexión de la matemática con la vida de los estudiantes lo cual se evidenció en la descontextualización de las actividades que generalmente se les propuso, asimismo la poca creatividad del docente en elaborar

material didáctico según la necesidad y el interés de los estudiantes, poca existencia de material didáctico y el desconocimiento del manejo de estos materiales que dificulta para el aprendizaje de los estudiantes, generando una educación tradicional, memorista donde el docente es el conductor absoluto del aula y los alumnos aprenden de una manera mecánica, memorista y carente de razonamiento lógico. Por esta razón para enseñar matemática se presentó el trabajo de investigación, para ayudar a los docentes, estudiantes a usar la caja Mackinder con bajos recursos económicos que ayudó en la resolución de problemas de cantidad en los estudiantes del primer grado.

Asimismo, las características del problema son: Los alumnos no traducen acciones de juntar y agregar, a expresiones de adición con números naturales al plantear y resolver problemas, no identifican con facilidad los datos que plantea cada problema, no emplea estrategia heurística, estrategia de cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo y la descomposición del 10 y de 20 (con sumas sin llevar), no explica las equivalencias de un número con ejemplos concretos, no menciona los procedimientos para la resolución de problemas. (<http://minedu.com>)

Las causas que originan el problema están: La poca creatividad del docente para la resolución de problemas, limitada autogestión por parte de las autoridades del plantel, la despreocupación de los padres en apoyar en la tarea de sus hijos, inasistencia constante de los alumnos, la poca existencia del

material concreto, despreocupación en la elaboración de materiales lo cual empeora la situación que se nota en el limitado desarrollo de los estudiantes.

Al no controlar esta situación acarreó las siguientes consecuencias: Estudiantes desmotivados, clases monótonas y aburridas, poca estimulación, aprendizaje no significativo, desorientación didáctica, niños y niñas que presentan un bajo rendimiento escolar. De continuar estos síntomas que retrasan el desarrollo de la inteligencia matemática en los estudiantes de educación primaria de la institución, el problema seguirá afectando con niños desmotivados para resolver problemas. Ya que los estudiantes aprenden rápidamente con la observación, manipulación de material concreto.

Como alternativa de solución se propuso la utilización de la caja Mackinder lo cual ayudó en la resolución de problemas de cantidad en los alumnos del primer grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez. Aplicando con sesiones de aprendizaje y usando materiales de bajo costo como la caja Mackinder. El objetivo principal es que los estudiantes resuelvan problemas de cantidad desarrollando habilidades, estrategias, procedimientos metodológicos, asimismo se usó la metodología de George Pólya “Método de resolución de problemas”.

Lo que se quiso lograr con la caja Mackinder es el interés y el gusto por resolver problemas matemáticos y que su rendimiento mejore positivamente.

La caja Mackinder fue creada por Jessie Mary Mackinder y elaborado con material reciclado que ayudó a los estudiantes a resolver problemas con mayor facilidad, sin temor y con mayor interés para resolver cualquier problema que se presenta. El propósito de los estudiantes es que resuelvan problemas cotidianos y de esta manera facilitar su aprendizaje, de igual manera es una ayuda para el docente de aula para motivar y generar aprendizajes significativos en la resolución de problemas.

1.2 Formulación del problema.

¿De qué manera el uso de la caja Mackinder mejora la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018?

1.3 Objetivo general.

Mejorar la resolución de problemas de cantidad con el uso de la caja Mackinder de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

1.4 Objetivos específicos.

- Diagnosticar el nivel de resolución de problemas de cantidad de los alumnos de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

- Elaborar la caja Mackinder para mejorar la resolución de problemas de cantidad de los alumnos de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.
- Aplicar la caja Mackinder para mejorar la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1º grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.
- Evaluar el nivel de resolución de problemas de cantidad a través de la aplicación del post test de los alumnos del 1º grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

1.5 Justificación de la investigación.

El presente trabajo de investigación permitió comprobar la efectividad de la caja Mackinder en la resolución de problemas de cantidad, asimismo el beneficio fue mayor porque los estudiantes hallaron el resultado correcto y con mucha facilidad.

Los estudiantes estuvieron motivados al resolver problemas matemáticos y tuvieron el deseo de seguir solucionando problemas significativos. El método ayudará en el futuro a muchos estudiantes de primer grado y de otros grados para resolver problemas.

Un factor a destacar es que, a través de la información obtenida de pedagogos como María Montessori, cuyo aporte es invaluable para la educación, es que los niños aprenden cuando existen factores como: libertad para elegir, material para crear y sobre todo amor para enseñar.

Asimismo, sirve para motivar a los niños a descubrir los resultados mediante la construcción propia del conocimiento con el uso de material concreto (caja Mackinder) como lo propone el psicopedagogo Jean Paul Piaget.

1.6 Limitaciones de la investigación.

En el desarrollo del trabajo se presentaron las siguientes limitaciones:

- Déficit de atención y comprensión de los alumnos.
- Escasez de trabajos de investigación relacionados con el tema.
- Dificultad para acceder a bibliotecas externas.
- Pocos padres de familia iletrados, que no tienen interés y dedicación en el aprendizaje de sus hijos.
- Bajo nivel de lectura de los estudiantes.
- Exceso de alumnos del primer grado.
- Poco o inadecuado uso de materiales educativos entregados por el MINEDU.

1.7 Viabilidad de la investigación.

El trabajo se hace viable porque contó con lo siguiente:

- Acceso a internet que facilitó la realización del trabajo de investigación.

- Facilidad para poder encontrar materiales con bajos recursos, que se encuentra alcance de los estudiantes, padres de familia, docentes.
- Textos bibliográficos, en la biblioteca de la Universidad de Huánuco.
- Apoyo de recursos humanos como: del director, docente y estudiantes donde se realizó las prácticas propuestas.
- Facilidad de transporte para llegar al lugar de la práctica.
- Buena infraestructura en todos sus ambientes.
- La guía constante de parte de la asesora.

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Como fundamentos y antecedentes del presente trabajo, señalamos los siguientes trabajos que a no dudarlo fortalecen nuestra propuesta. Al respecto existen investigaciones realizadas por la autora del presente trabajo, tales como:

- **CÁRDENAS DEVIA Carol Constanza; GONZÁLES GUTIERREZ Dany Hernan, (2016)** presentan la tesis: ESTRATEGIA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS DESDE LOS POSTULADOS DE POLYA MEDIADA POR LAS TIC, EN ESTUDIANTES DEL GRADO OCTAVO DEL INSTITUTO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS en la UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA, quienes llegaron a las siguientes conclusiones:

Con la investigación se concluye que los estudiantes si llevan a cabo un proceso de resolución de problemas, el cual es poco ordenado y aplica varias estrategias, entre las cuales, la que más sobresale el trabajar hacia atrás con un 49%, y al llegar a la

solución el estudiante no se interesa por corroborar su respuesta.

74. Se evidenció que hay baja utilización de las TIC en cuanto al uso de las herramientas Web 2.0, en la resolución de problemas matemáticos, las herramientas que se trabajan corresponden a software aplicativos y páginas web 1.0 finalmente cabe decir que las herramientas web 2.0 son desconocidas en la gran mayoría de la población trabajada. El aula virtual de aprendizaje junto con las herramientas web 2.0, fueron un factor motivacional y mediador en la construcción del aprendizaje; ya que mostró una forma favorable de plantear un conocimiento matemático, y a la vez permitió a los estudiantes interactuar con nuevas herramientas. Aumentando los recursos didácticos de la clase. La implementación de la estrategia didáctica, basada en el Método Pólya, sirvió como elemento integrador de las 4 fases: Comprender el problema, configurar un plan, ejecutar el plan y verificar la respuesta; permitiendo a los estudiantes interpretar un problema, encontrar la estrategia adecuada para resolverlo y llevarla a cabo para encontrar la solución, todo esto se logra respetando el ritmo de aprendizaje del estudiante. Luego del análisis comparativo de la prueba diagnóstica frente a los resultados obtenidos en la prueba de salida, se logra mostrar que éstos han presentado una mejoría considerable (42%) en la habilidad para entender un problema matemático, lo cual es un buen indicio del mejoramiento por parte de los estudiantes en su proceso de resolución de problemas matemáticos.

Con esta investigación se ayudó a utilizar la caja Mackinder tomando en cuenta los pasos del método Pólya para resolver con facilidad problemas de cantidad.

- **NEIRA NEIRA Maribel Yohanna, (2016)** presenta la tesis: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA ESTUDIO DE CLASES JAPONÉS, en la UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CAMPUS LOS ÁNGELES ESCUELA DE EDUCACIÓN para optar al GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE PROFESOR DE MATEMÁTICAS Y ED. TECNOLÓGICA, quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

Analizando los resultados de las variables de resolución de problemas y razonamiento matemático, se puede concluir que, si bien estas dos variables tuvieron un incremento positivo por parte de los alumnos, no se puede atribuir como responsable de estos cambios en un cien por ciento a la metodología estudio de clases japonés, ya que no se pudo aplicar la metodología en su totalidad como se hubiese querido y en un tiempo prolongado. Además de los diversos aspectos que influyen en estas variables como la motivación, los conocimientos previos, el entorno, el docente, etc. y sin dejar de mencionar como otro factor influyente en los resultados el hecho que los alumnos estaban en conocimiento que serían evaluados en el post-test, lo que no ocurrió en el pre test. Por otro lado, no se pudo observar cambios en estas variables con respecto a la diferencia de sexo de los alumnos. Con

respecto a la motivación y la actitud hacia las matemáticas, si bien se observó un cambio positivo en los alumnos, no se puede atribuir todo el mérito a la metodología estudio de clases japonés, ya que se requiere un largo periodo de tiempo para tener cambios en estos aspectos. Por lo que se cree que estos cambios son superficiales y que no se mantendrán en el tiempo. Y al igual que en las variables de resolución de problemas y razonamiento matemático los alumnos no presentaron cambios en el post test con respecto a la diferencia de sexo. En cuanto al compromiso de los docentes que participaron del método, no fue en un cien por ciento, ya que no disponían de todo el tiempo que se requería para planificar y observar las clases teniendo que, muchas veces, dar de su tiempo de planificación para lograr con los cometidos de la metodología. A pesar de todo lo anterior se mostraron interesados en la metodología y dispuestos a realizar críticas constructivas, a exponer sus ideas y ponerse en el lugar de los alumnos. Finalmente podemos concluir que, si bien se obtuvieron buenos resultados en todos los aspectos estudiados, estos no se pueden considerar como consecuencia exclusiva de la aplicación del método estudio de clases japonés, ya que este no se pudo llevar a cabo como lo sugiere la literatura.

Este aporte ayudó a tener motivación y una buena actitud hacia las matemáticas principalmente en la resolución de problemas de cantidad observando un cambio positivo en los estudiantes.

- **OROZCO BARRAGÁN Vicky Milagro, (2017)** presenta la tesis: OPTIMIZACIÓN DEL MÉTODO SINGAPUR USANDO TIC EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS DE PRIMER GRADO en la UNIVERSIDAD DEL NORTE, BARRANQUILLA, quien llega a la siguiente conclusión:

Al realizar las comparaciones finales entre los resultados obtenidos del pre-test y el post-test se concluye que el 20% de los estudiantes del GE que habían obtenido un rendimiento básico, después de aplicar la innovación, esta franja se redujo al 0% aumentando las franjas de rendimiento alto y superior al 67% y 33% de rendimiento. En cambio, en el grupo control el 47% de los estudiantes que estaban en la franja de rendimiento en el pre-test, solo se redujo el 40% cuando se aplicó el post-test. Después de haber implementado la propuesta de innovación se pueden generar varias reflexiones, dentro de las cuales, es oportuno resaltar las siguientes:

- La propuesta de innovación logró promover en los estudiantes aspectos como la curiosidad y el interés por el aprendizaje de las actividades propuestas. Manifestaron un estilo de trabajo ordenado y metódico. Se pudo tener en cuenta estilos y ritmos de aprendizajes en los estudiantes, tanto en el grupo control como en el grupo experimental; lo anterior derivó avances en su aprendizaje, aunque los resultados fueron progresivos en la competencia comunicativa. Se encontró debilidad en la competencia de razonamiento, aunque se abordó de manera

flexible y creativa la búsqueda de soluciones, entre ellas: explorar diversas estrategias, escuchar el razonamiento de los demás y usar el material concreto de diversas maneras.

- Los avances que tuvo el grupo control a pesar de no haber recibido la implementación en la tecnología, demostró que la metodología CPA (concreto, pictórico y abstracto o simbólico) del Método Singapur cuenta con buenos resultados, pero al optimizarlo con las TIC's, se obtendrán resultados mejores y permitiendo así asertividad con relación a la implementación.
- Según los resultados obtenidos queda el compromiso de realizar todas las sesiones necesarias y que no se pudieron realizar en el proceso para lograr el objetivo trazado, además de encontrar otros ejercicios que ayuden a la construcción de avances significativos en la competencia de razonamiento. En los niños podemos destacar también, la actitud positiva frente a sí mismos y sus capacidades. A lo largo de la implementación, se incentivó la confianza en las propias habilidades, al valorar los logros personales en el aprendizaje, esto contribuyó con un entorno de seguridad para participar en clases, pues reforzó sus conocimientos y permitió la gestión oportuna de dudas e inquietudes.

Con el método Singapur ayudó a utilizar estrategias concretas que promueve el desarrollo de procesos, habilidades y actitudes que desarrollan el pensamiento matemático.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

➤ **MÉNDEZ AVENDAÑO Alicia; TORRES SOBRINO Ada Pilar, (2017)**, presentan la tesis: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS ADITIVOS, APLICANDO EL MÉTODO HEURÍSTICO DE POLYA EN ESTUDIANTES DE 2º GRADO “B” DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 0083 “SAN JUAN MACÍAS” – UGEL 07 – SAN LUIS, en la UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO para optar EL GRADO ACADÉMICO DE: MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN, quienes han llegado a las siguientes conclusiones:

PRIMERA: La aplicación del método heurístico de George Pólya mejora positiva y significativamente la capacidad de resolución de problemas aritméticos aditivos en los niños y niñas del segundo grado “B” de la Institución Educativa N° 0083 “San Juan Macías”, del distrito de San Luis - UGEL 07, con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, $p = < .05$. Esto implica que la aplicación tuvo los efectos esperados e incrementó las puntuaciones promedio del grupo experimental, descartándose que esta variación haya sido producto de variables relacionadas con el desarrollo o aspectos escolares.

SEGUNDA: La aplicación del método heurístico de Pólya mejora positiva y significativamente la capacidad de resolución de problemas aritméticos aditivos de combinación, en los niños y niñas del segundo grado “B” de la Institución Educativa N° 0083 “San Juan Macías”, del distrito de San Luis - UGEL 07, con un nivel de

significancia de $\alpha = 0,05$, $p = < .05$. Esto implica que la aplicación tuvo los efectos esperados e incrementó las puntuaciones promedio del grupo experimental, descartándose que esta variación haya sido producto de variables relacionadas con el desarrollo o aspectos escolares.

TERCERA: La aplicación del método heurístico de Pólya mejora positiva y significativamente la capacidad de resolución de problemas aritméticos aditivos de cambio, en los niños y niñas del segundo grado “B” de la Institución Educativa 94 N° 0083 “San Juan Macías”, del distrito de San Luis - UGEL 07, con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, $p = < .05$. Esto implica que la aplicación tuvo los efectos esperados e incrementó las puntuaciones promedio del grupo experimental, descartándose que esta variación haya sido producto de variables relacionadas con el desarrollo o aspectos escolares.

CUARTA: La aplicación del método heurístico de Pólya mejora positiva y significativamente la capacidad de resolución de problemas aritméticos aditivos de comparación, en los niños y niñas del segundo grado “B” de la Institución Educativa N° 0083 “San Juan Macías”, del distrito de San Luis - UGEL 07, con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, $p = < .05$. Esto implica que la aplicación tuvo los efectos esperados e incrementó las puntuaciones promedio del grupo experimental, descartándose que esta variación haya sido

producto de variables relacionadas con el desarrollo o aspectos escolares.

QUINTA: La aplicación del método heurístico de Pólya mejora positiva y significativamente la capacidad de resolución de problemas aritméticos aditivos de igualación, en los niños y niñas del segundo grado “B” de la Institución Educativa N° 0083 “San Juan Macías”, del distrito de San Luis - UGEL 07, con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, $p = < .05$. Esto implica que la aplicación tuvo los efectos esperados e incrementó las puntuaciones promedio del grupo experimental, descartándose que esta variación haya sido producto de variables relacionadas con el desarrollo o aspectos escolares.

El trabajo de investigación del método heurístico de Pólya, contribuyó a utilizar métodos, estrategias basadas en la experiencia, la práctica y la observación de los hechos, con el fin de llegar a la solución eficaz de un problema determinado.

- **NAVARRO MARIÑAS Rubela Ysela; QUISPE DOLORES Dina María; SOLÓRZANO AIJA Judith Gertrudis, (2015)**, presentan la tesis: “LA APLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS CON MATERIAL CONCRETO PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS DE CAMBIO Y DE COMBINACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO”, en la PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ para optar EL

TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PARA LA ENSEÑANZA DE COMUNICACIÓN Y MATEMÁTICA A ESTUDIANTES DEL II Y III CICLOS DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR, quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

A partir del análisis de los resultados de los docentes del III ciclo de la Institución Educativa “Próceres de la Independencia”, se concluye que:

1. A través de la interpretación de los resultados de los instrumentos aplicados como el cuestionario y la guía de observación a los docentes del III ciclo podemos concluir que los docentes del segundo grado siguen enseñando una matemática tradicional en la que no incorporan las actividades lúdicas con material concreto, el contexto, los intereses y necesidades de los niños y las niñas en la resolución de problemas.

2. Los docentes observados de la IE “Próceres de la Independencia”, aplican estrategias en la resolución de problemas aditivos de cambio y combinación de tipo tradicional, de reproducción de algoritmos con mayor énfasis en lo operativo, sin considerar las actividades lúdicas y los pasos para la resolución de problemas que propone George Polya.

3. Los docentes no utilizan el material estructurado del MED y no estructuran en la resolución de problemas aditivos sin tomar en cuenta las actividades lúdicas y el contexto en que se desenvuelven los niños y niñas.

4. El 21.86% de docentes respondieron que planifican la unidad didáctica, ejecutan y evalúan los logros en la sesión de aprendizaje y que el 34.64% de los docentes no planifican las sesiones de aprendizaje sin considerarlas actividades lúdicas con la aplicación del material concreto para resolver problemas aditivos.

5. El 0.77% de los docentes observados en la sesión de aprendizaje lograron desarrollar lo planificado en la unidad didáctica a diferencia del 99.23% que no aplicaron, sin considerar los juegos vivenciales, las estrategias de resolución de problemas aditivos de George Pólya y el desarrollo del nivel de pensamiento matemático en los niños y niñas.

Este trabajo de investigación dio a conocer que la matemática se aprende jugando, resolviendo problemas significativos, importancia para usar la caja Mackinder con los estudiantes del primer grado.

- **VARGAS FERNÁNDEZ, Mercedes, (2015)**, presenta la tesis: “ESTRATEGIA DIDÁCTICA A TRAVÉS DEL JUEGO PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS ADITIVOS EN LOS NIÑOS DEL SEGUNDO GRADO”, en la UNIVERSIDAD SAN INGNACIO DE LOYOLA ESCUELA DE POSTGRADO, PERÚ, para optar EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN EN LA MENCIÓN DE DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN PRIMARIA, quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

Conclusión 1: El aprendizaje de la resolución de problemas aritméticos aditivos es de vital importancia en las primeras edades de la vida del niño, ya que serán los cimientos sobre los cuales se desarrollarán futuros aprendizajes matemáticos. En tal virtud se ha realizado una revisión teórica sobre la evolución histórica, los modelos de resolución, el deslinde conceptual entre problema y resolución de problemas, la conceptualización de los problemas aritméticos la clasificación de los problemas aritméticos, las estrategias de resolución y sus dificultades en la resolución de los problemas aritméticos aditivos. Esta revisión teórica sirvió de base conceptual para el posterior diseño de los instrumentos de la presente investigación aplicados en el campo de trabajo y considerados en la propuesta de la estrategia didáctica.

Conclusión 2: El manejo de estrategias didácticas por parte del docente es imprescindible. Es por ello que se ha realizado una revisión teórica respecto a la evolución histórica de la estrategia, la conceptualización de estrategia, tipo de estrategias, estrategias basadas en juegos y el enfoque constructivista. Esta revisión teórica ha permitido el diseño de instrumentos de la presente investigación aplicados en el trabajo de campo y considerados en la propuesta de la estrategia.

Conclusión 3: Referida a la primera subcategoría, lectura y comprensión del problema, respecto a los siguientes indicadores: la mayoría de los niños presenta dificultades en la verbalización del

problema debido a que el niño está aún en proceso de aprendizaje y en la mayoría de los casos sólo deletrea y no comprende el problema, la mayoría de los niños no identifica los datos numéricos y verbales del problema debido a la mala interpretación de los cuantificadores matemáticos como son: “más que”, “tantos como”, otro gran porcentaje de niños no logra reconocer los componentes del problema. Asimismo, la mayoría de los niños, no relaciona el enunciado del problema con la pregunta. Indicadores que no son corroborados por el docente, quien manifiesta que los componentes del problema serían datos, operación, respuesta, evidenciándose también su desconocimiento en lo que respecta a los componentes del problema.

Conclusión 4: En lo referido a la segunda sub categoría, planeación y traducción del problema, la mayoría de los niños elabora enlaces incorrectos entre problema y la operación aritmética correspondiente indicando que son problemas de sumar o de restar en forma mecánica, sin usar el razonamiento previo, la mayoría de los niños representa problema en forma esquemática a través de traducciones pictóricas o dibujos pero debido a la incomprensión del problema lo realiza de manera errada, no identificando la relación algorítmica correspondiente entre los datos y la incógnita del problema.

Conclusión 5: Respecto a la tercera sub categoría, ejecución y cálculo del problema, es indudable que una de las estrategias más utilizadas es el ensayo y error, sin embargo, según los análisis

realizados se puede observar que la mayoría de los niños tiende abandonar esta estrategia al no encontrar como resultado el éxito, aplicando el análisis de medios fines o planes concebidos por los niños. Por lo que el análisis de los medios para lograr los fines es erróneo, ya que para obtener el resultado el niño comprendió de forma incorrecta el problema, por lo tanto, sus cálculos aritméticos son erróneos. Lo cual es corroborado por el docente quien indica que muchas veces los niños suman en vez de restar o restan en vez de sumar. Asimismo, el docente admite desconocer estrategias y los procesos para la ejecución del problema.

Conclusión 6: Respecto a la cuarta y la última subcategoría, revisión y comprobación del problema, es un proceso que se encuentra muy ligado a la ejecución y cálculo del problema aritmético aditivo, se concluye que la mayoría de los niños pueden valorar el resultado de manera errada ya que sus cálculos fueron erróneos, de igual forma la mayoría de los niños no logra verificar el proceso de una manera adecuada por la misma causa, sin embargo busca otras alternativas de solución pero sus esfuerzos son en vano, ya que los cálculos aritméticos fueron erróneos.

Conclusión 7: La primera conclusión en lo que respecta a la propuesta de la estrategia didáctica está referida al primer momento donde se explica y se sintetiza el propósito de la estrategia de manera categórica, realizándose para ello el fundamento socio

educativo, pedagógico, curricular; cimientos importantes que han de servir para fundamentar el propósito de la presente propuesta.

Conclusión 8: La segunda conclusión está referido al segundo momento de la propuesta donde se sintetiza mediante un diseño gráfico funcional donde la propuesta de modelación de la estrategia didáctica está basada en juegos para mejorar los procesos de la resolución de los problemas aritméticos aditivos.

Conclusión 9: La tercera y última conclusión está referida al tercer momento de la propuesta de modelación donde se desarrolla las cuatro etapas de la presente estrategia didáctica como son: el diagnóstico pedagógico de la situación actual de la resolución de problemas aritméticos aditivos, planificación y caracterización de la actividad de los niños en la resolución de los problemas aditivos, el proceder didáctico del docente en la resolución de problemas y la comprobación del nivel de logro alcanzado por los niños con la implementación y ejecución del estrategia didáctica.

La estrategia didáctica a través del juego es de vital importancia en la vida del niño y más aun en los primeros grados de educación primaria, siendo primordial en la resolución de problemas.

2.1.3 Antecedentes Locales

➤ **ÁLVAREZ ALDAVA, Noel Gróver (2017)**, presenta la tesis: EL CICLO “ERCA” EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN SITUACIONES DE CANTIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL III Y IV CICLO DE LA I. E. N° 32134 –

SACSAHUANCA – HUÁNUCO – 2016, en la UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO-PERÚ, para optar EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, quien han llegado a las siguientes conclusiones:

- Se determinó que la aplicación de sesiones con el Ciclo ERCA mejora el logro de las capacidades de resolución de problemas matemáticos en situaciones de cantidad, en los estudiantes del III y IV ciclo de la I.E.N° 32134 – Sacsahuanca, Huánuco - 2016. Tal como se puede verificar en la tabla N° 8, en el grupo experimental se logró el 62.86% de estudiantes en el nivel “satisfactorio”, con un incremento del 42.9% respecto a la pre prueba, y en el grupo de control el 30,43% en el nivel “satisfactorio”, con un incremento de solo 4.3% respecto a la pre prueba.
- Se conoció a través de los resultados de la pre prueba que los estudiantes del III y IV ciclo de la I.E.N° 32134 - Sacsahuanca, Huánuco - 2016, evidenciaban bajo nivel de logro en las capacidades de resolución de problemas matemáticos en situaciones de cantidad, como se puede constatar en la tabla N° 4: el grupo experimental alcanzó un 20% en “satisfactorio”, 28.57% “en proceso” y 51.43 “en inicio”, el grupo de control alcanzó un 26.09% en “satisfactorio”, 13.04% “en proceso” y 60.87% “en inicio”, que representa similitud del nivel de logro en ambos grupos.
- Se logró aplicar 15 sesiones con el Ciclo ERCA en la resolución de problemas matemáticos en situaciones de cantidad en el grupo

experimental y se afirma que es efectivo en el logro de las habilidades de resolución de problemas matemáticos en situaciones de cantidad en 110 los estudiantes del III y IV ciclo de la I.E.N° 32134 - Sacsahuanca, Huánuco - 2016, como se sustenta en el gráfico N° 3, el progreso promedio desde un 46% hasta un 90% de estudiantes con logros satisfactorios de éstas habilidades.

- Se conoció a través de la post prueba que los estudiantes del grupo experimental (III ciclo) de la I.E.N° 32134 - Sacsahuanca, Huánuco - 2016, después la aplicación de sesiones con el Ciclo ERCA, evidenciaron mejoras favorables en el nivel de logro de las capacidades de resolución de problemas matemáticos en situaciones de cantidad, según la tabla N° 7: el grupo experimental alcanzó hasta un 62.86% de estudiantes en el nivel “satisfactorio”, el grupo de control solo un 30.43% de estudiantes en “satisfactorio”.

Contribuyó en el logro de las habilidades de resolución de problemas matemáticos en situaciones de cantidad con el uso de la caja Mackinder.

- **MARQUEZ ZEVALLOS Silvia Otilia; JUANDE CASTRO Guissela (2017)**, quienes presentan la tesis: 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, 2017, en la UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”, para optar EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN, llegaron a las siguientes conclusiones:

1. 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.
2. 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.
3. 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.

Los materiales recreativos son de mayor importancia porque reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Se utiliza dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas,

siendo la caja Mackinder un material recreativo en la resolución de problemas.

➤ **RAMÍREZ NARBAJA Yolanda Lucy (2017)**, quien presenta la tesis LAS LOTERÍAS NUMÉRICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN DE NÚMEROS NATURALES EN LOS ALUMNOS DEL 1º GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 32004 “SAN PEDRO”, HUÁNUCO - 2015, en la UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO-PERÚ, para optar EL TÍTULO PROFESIONAL DE: LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA: INICIAL Y PRIMARIA, quien ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. La aplicación de “Las Loterías Numéricas” mejoró el aprendizaje de la Adición de Números Naturales en los alumnos del 1º grado de la Institución Educativa N° 32004 “San Pedro”, Huánuco, donde el 93% de los alumnos observados han logrado mejorar el aprendizaje de Adición de Números Naturales.

2. Se diagnosticó en el pre test que del 80% de los alumnos del Grupo Experimental y el 56% de los alumnos del Grupo Control no tenían conocimiento sobre el aprendizaje de la adición, tal como se muestra en el cuadro N° 03.

3. Se elaboró “Las Loterías Numéricas” para mejorar el aprendizaje de Adición de Números Naturales en los alumnos del 1º grado de la Institución Educativa N° 32004, Huánuco, lo cual fue aplicado mediante 10 sesiones de clase.

4. Se aplicó “Las Loterías Numéricas” en los alumnos del 1° grado de la Institución Educativa N° 32004 “San Pedro”, Huánuco, a través de 10 sesiones de clase, con sus respectivos indicadores, que se aplicaron con el material concreto (Dados y cartillas numéricas) donde pudimos observar que el 93% de los alumnos lograron mejorar el aprendizaje de la adición.

5. Se evaluó la efectividad de “Las Loterías Numéricas”, obteniendo como resultado un porcentaje de 93% de los alumnos del 1° grado de la Institución Educativa N° 32004, Huánuco, lograron mejorar significativamente el nivel de aprendizaje de Adición. Gracias a la aplicación de la estrategia con un incremento de 73% entre el pre y post test.

Las loterías numéricas ayudan a resolver problemas de adición de números naturales al igual que la caja Mackinder facilita resolver problemas.

2.2 Bases teóricas.

2.2.1 Teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget.

Piaget señala que la infancia del individuo juega un papel vital y activo con el crecimiento de la inteligencia, y que el niño aprende a través de hacer y explorar activamente. La teoría del desarrollo intelectual se centra en la percepción, la adaptación y la manipulación del entorno que le rodea. Es conocida principalmente como una teoría de las etapas de desarrollo de 6 a 11 años están en la etapa de

“operaciones concretas”. En este periodo los niños pasan del pensamiento intuitivo al pensamiento concreto (Linares, 2008).

El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño en relación a las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo: el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes.

El conocimiento lógico matemático es básico para el desarrollo cognitivo del niño, ya que los niños crean de forma activa, su propio conocimiento, mediante la caja Mackinder podrán crear diferentes problemas y resolverlos.

Mediante la caja Mackinder los niños observaron, manipularon y con entusiasmo resolvieron problemas de cantidad, significativos de su entorno.

2.2.2 Teoría de jerome brunner del método por descubrimiento

a) Método inductivo: Brunner destaca el empleo del método inductivo que significa el desarrollo de la clase donde el maestro presenta ejemplos, casos particulares e induce al alumno a que a partir de ellos: descubran las reglas, las leyes, hagan generalizaciones. (Brunner, 1988)

En esta perspectiva bruneriana el maestro nos da el concepto, sino que proporciona los elementos para que a través de la inducción (razonamiento) el alumno llegue a ellos. En este sentido el docente no es solucionador de problemas, sino más bien un proporcionador de

problemas para provocar la actividad pensante del alumno a través de este tipo de aprendizaje fomente el pensamiento creativo.

b) Método deductivo: Esta técnica implica hacer preguntas que llevan al estudiante a formar silogismos lógicos, que pueden dar lugar a que el estudiante corrija los enunciados incorrectos que haya hecho.

Con el aporte de Brunner la caja Mackinder es un aprendizaje por descubrimiento, a muchos niños se les hace difícil resolver problemas, mediante este material los niños encuentran facilidad al resolver problemas, descubren los pasos para la adición y sustracción, manipulando, observando el material propuesto.

✓ **Sistemas de procesamiento**

- **Representación Enactivo:** El aprendizaje se realiza a través de la imitación, la manipulación de objetos, el baile y la actuación, etc.
- **Representación Icónico:** Representa el conocimiento a través de un conjunto de imágenes o gráficos que explican un concepto, sin necesidad de definirlo en forma precisa.
- **Representación Simbólica:** Consiste en representar una cosa mediante un símbolo arbitrario que en su forma no guarda relación con la cosa representada. (AGUIRRE, 2007, p.34)

La teoría de Brunner ayudó a que la caja Mackinder sea significativo porque los niños y niñas observaron, manipularon y representaron sus problemas matemáticos para hallar el resultado. Mediante esta teoría el niño fue hábil en encontrar el resultado,

perdiendo la timidez al hallar problemas, crearon sus propios problemas y simbolizaron sus resultados gráficamente y simbólicamente.

Con el uso de la caja Mackinder el estudiante representó el problema, buscó y ejecutó la estrategia para resolver problemas de cantidad.

2.2.3 Teoría del aprendizaje de maría montessori

María Montessori dice que la educación de los niños se basa en 3 puntos claves: el amor, el ambiente y el niño. En cuanto al amor, se refiere al respeto y la libertad, pero todo con límites y bajo responsabilidades, en especial la empatía. El ambiente tiene que ser un lugar con calma y que se respire tranquilidad para que los niños puedan aprender sin presiones. En cuanto al niño es básicamente ratarlo como el centro del proceso educativo.
(<http://ingenieria.santaana.edu.pe>)

La teoría de maría Montessori ayudó a resolver problemas matemáticos, los niños trabajaron cultivando los valores principales como el amor, el respeto, apoyándose los unos a los otros siendo el resultado eficaz.

2.2.4 Resolución de problemas

Pólya (1974) menciona: EL problema que se plantea puede ser modesto; pero, si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas, si se resuelve por propios medios, se puede experimentar el encanto del descubrimiento y el goce del

triunfo. Experiencias de este tipo, a una edad conveniente, pueden determinar una afición para el trabajo intelectual e imprimirle una huella imperecedera en la mente y en el carácter.

Por ello, un profesor tiene una gran oportunidad. Si se dedica su tiempo a ejercitar a los alumnos en operaciones rutinarias, matará en ellos el interés, impedirá su desarrollo intelectual y acabará desaprovechando su oportunidad. Pero si, por el contrario, pone a prueba la curiosidad de sus alumnos planteándoles problemas adecuados a sus conocimientos, y les ayuda a resolverlos por medio de preguntas estimulantes, podrá despertarles el gusto por el pensamiento independiente y proporcionarles ciertos recursos para ello.

Según Polya (1974) los cuatro pasos para resolver problema son:

- a. Comprensión del problema:** No se puede resolver un problema si no entiende qué le pidieron calcular. Se debe leer y analizar el problema cuidadosamente. Tal vez sea necesario leerlo varias veces.
- b. Diseñar una estrategia:** Existen muchas de enfrentar un problema. Elegir un plan adecuado para el problema específico que se está resolviendo.
- c. Ejecutar la estrategia:** Una vez que sabe cómo enfocar el problema se pone en práctica ese plan.
- d. Reflexiona:** Revisar la respuesta para ver que sea la correcta, ¿Satisface las condiciones del problema?, ¿Se resolvió la pregunta

planteada?, ¿Es posible resolver el problema de manera diferente y llegar a la misma respuesta?

2.2.5 Resultados de PISA

En el año 2015, participaron 72 países, con 29 millones de estudiantes de 15 años. En el Perú se evaluó a 281 instituciones educativas siendo 71% públicas y 29% privadas de las 25 regiones. Como resultado Singapur encabeza en primer lugar de los rankings (ciencias, comprensión lectora y matemáticas), el Perú se ubicó en el puesto 62 con un promedio de 387 puntos, encontrándose debajo de Colombia que se ubica en el puesto 61 con un promedio de 390 puntos. PISA tiene por objeto evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos al final de la educación obligatoria han adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para hacer frente a las situaciones y desafíos que les plantea la sociedad actual. (<https://umc.minedu.gob.pe>)

2.2.6 Resultados de la ECE

La ECE 2016 fue aplicada a los estudiantes de segundo grado y cuarto grado de primaria en Lectura y Matemática, porque se espera que en los primeros grados de educación primaria los estudiantes hayan consolidado el aprendizaje de la lectoescritura y el dominio básico de algunos conocimientos matemáticos fundamentales, lo que les permitirá ir aprendiendo a lo largo del ciclo escolar. Los últimos resultados de la evaluación censal 2016 en el área de Matemática del 2° grado a nivel nacional fueron de 34,1%

aunque hubo una mejora en el área de matemática.
(<http://sicrece.minedu.gob.pe>)

En la región Huánuco en el área de matemática fue de 28,3% en el 2016, en el año 2015 se obtuvo el 17,2%, a nivel de UGEL de la región Huánuco se logró el 30% de las otras Ugeles.
(<http://sicrece.minedu.gob.pe>)

De igual manera los resultados de la evaluación censal de 2016 en el área de Matemática 4° grado a nivel nacional fue de 25,2% y en la región Huánuco fue de 17,1 % en el 2016, nos damos cuenta que sigue habiendo dificultades en la resolución de problemas matemáticos. (<http://sicrece.minedu.gob.pe>)

2.2.7 Resolución de problemas de cantidad

✓ **Enfoque**

Enfoque del área de Matemática en esta área, el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza – aprendizaje corresponde al enfoque centrado en la resolución de problemas. Dicho enfoque se nutre de tres fuentes: La Teoría de Situaciones didácticas, la Educación matemática realista, y el enfoque de resolución de problemas. En ese sentido, es fundamental entender las situaciones como acontecimientos significativos, dentro de los cuales se plantean problemas cuya resolución permite la emergencia de ideas matemáticas. Estas situaciones se dan en contextos, los cuales se definen como espacios de la vida y prácticas sociales culturales, pudiendo ser matemáticos y no matemáticos. Por otro lado, la resolución de problemas es entendida como el dar solución a retos,

desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución, y llevar a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos. Así, estas competencias se desarrollan en la medida que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes: asocien situaciones a expresiones matemáticas, desarrollen de manera progresiva sus comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias metacognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías. (MINEDU, 2016, pág. 135)

Tomando en cuenta lo anterior, es importante considerar que:

- 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 cuatro situaciones fenomenológicas: cantidad; regularidad, equivalencia y cambio; forma, movimiento y localización; y gestión de datos e incertidumbre.
- El aprendizaje de la matemática es un proceso de indagación y reflexión social e individual en el que se construye y reconstruye los conocimientos durante la resolución de problemas, esto implica relacionar y organizar ideas y conceptos matemáticos, que irán aumentando en grado de complejidad.
- Las emociones, actitudes y creencias actúan como fuerzas impulsadoras del aprendizaje.

- La enseñanza de la matemática pone énfasis en el papel del docente como mediador entre el estudiante y los saberes matemáticos al promover la resolución de problemas en situaciones que garanticen la emergencia de conocimientos como solución óptima a los problemas, su reconstrucción, organización y uso en nuevas situaciones. Así como gestionar los errores que surgieron en este proceso.
- La metacognición y la autorregulación propicia la reflexión y mejora el aprendizaje de la matemática. Implica el reconocimiento de aciertos, errores, avances y dificultades. (MINEDU, 2016, pág. 135)

Se plantea las siguientes competencias; capacidades y desempeños:

✓ **Competencia:** Resuelve 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. (MINEDU, 2016, pág.138).

✓ **Capacidades:**

Esta competencia implica, por parte de los estudiantes, la combinación de las siguientes capacidades:

- **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; en base a 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. (MINEDU, 2016, pág. 138)

✓ **Desempeños:**

Cuando el estudiante Resuelve problemas de cantidad y se encuentra en proceso al nivel esperado del ciclo III realiza desempeños como los siguientes:

- Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.
- Expresa su comprensión del número como ordinal hasta el décimo, como cardinal hasta 50 y de la decena hasta 20, de la comparación de dos cantidades, y de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.
- Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental, como la suma de cifras iguales, el conteo y las descomposiciones del 10; el cálculo escrito (sumas y restas sin canjes); estrategias de comparación como la correspondencia uno a uno; y otros procedimientos. Compara en forma vivencial y concreta, la masa de objetos usando unidades no convencionales, y mide o compara el tiempo usando unidades convencionales y (días de la semana, meses del año) y referentes de actividades cotidianas.

- Explica las equivalencias de un número con ejemplos concretos y menciona los pasos que siguió en la resolución de un problema. (MINEDU, 2016, pág. 140)

2.2.8 La caja Mackinder

Es una caja que sobre su base se pueden pegar 10 cajas pequeñas y en el medio una caja más grande. La caja central representa a un total de elementos y las cajas pequeñas a un grupo de elementos.

A. Biografía de la creadora

Jessie Mary Mackinder fue una profesora anglosajona, nació en Lincolnshire, Inglaterra en 1882, creó el Método Mackinder, el cual trata del trabajo individual, grupal del estudiante, donde los niños son considerados pieza fundamental para el aprendizaje de la matemática.

La autora del Método Mackinder, aplicó sus ideas en 1918 en MALRBOROUGH INFANT'S SCHOOL. Su idea básica es la individualización de las técnicas escolares, lectura, escritura y cálculo, por medio de un material ingeniosamente elaborado , interesante y activo; presentando la ventaja de poder adaptarse fácilmente a otra escuela infantil cualquiera y aplicarse a un número relativamente grande de niños. (<http://www.jessiemackinder.com>).

B. Importancia de la caja Mackinder

La caja Mackinder es un instrumento que sirvió para que los alumnos comprendan de forma lúdica y concreta las nociones de las cuatro operaciones básicas de matemática (suma, resta)

Es uno de los elementos que ayudaron a una mayor comprensión de las matemáticas en los niños, teniendo que ver en asumir un enfoque metodológico más amable y cercano a los alumnos. Esto permitió garantizar mayores niveles de comprensión de la ciencia matemática. (<http://bibliotecadigital.academia.>)

C. Método Mackinder

El método Mackinder se destina especialmente para estudiantes de primeros grados de educación primaria, cuyas edades fluctúan entre los 6 y 8 años sucesivamente. Mackinder parte de la idea del papel activo que el niño debe ocupar en su propia formación, busca lo que necesita y adquirirlo conscientemente.

Se basa en las siguientes ideas, donde el maestro debe ser capaz de:

1. Organizar el ambiente que rodea al niño, de manera que éste pueda escoger su trabajo.
2. Ensanchar de continuo este medio ambiente para que aumente también su esfera de elección y mejoren sus medios de expresión creadora.
3. Rodear al niño de una atmósfera emotiva vital, que le sugiera el deseo de trabajar. (<http://www.jessiemackinder.com>)

D. Ventajas del uso de la caja Mackinder

- Es que al utilizar estos elementos prácticos de la caja Mackinder se ayuda a una mayor comprensión de las matemáticas a los niños y adolescentes, con operaciones básicas en este caso la suma, resta para el primer grado de una forma más lúdica, amable y cercana por parte del profesor hacia los alumnos, una forma más didáctica en la cual el aprendizaje se genera en conjunto, también sin desmerecer el hecho del costo de este material, es bajo, pero de mucha ayuda.
(<https://es.scribd.com>)
- Mejora el cálculo mental y las estimaciones.
- El alumnado aprende más rápido y, lo que es más importante, mejor.
- Aumenta la capacidad de resolución de problemas.
- Desaparecen ciertas dificultades y trabas del algoritmo tradicional como las llevadas en sumas y restas, el orden de los términos, etc.
- El alumno adapta las operaciones a su nivel de dominio en el cálculo.
- Mejora la actitud del alumno hacia las matemáticas.
- Afianza la confianza en el cálculo.

2.2.9 Metodología de la caja Mackinder.

El empleo de la caja Mackinder es una ayuda que encamina al profesor a observar, interpretar, analizar. Metodología que se puede

utilizar para que sus estudiantes puedan ser creativos. (Cruz, 2006, pág. 44).

La caja Mackinder consiste en diez cajas pequeñas que se encuentran alrededor de una caja grande sobre una base plana, las cajas pequeñas poseen fichas que representan cantidades unitarias, las cuales se van depositando en la caja grande, en función de la operación que se vaya a realizar para luego obtener el resultado. Las fichas podrían ser semillas, piedritas, botones, tapitas, etc.

Para resolver un problema de cantidad (aumentar, agregar) se usan dos cajas pequeñas. En una de estas se colocan las fichas que representan al primer sumando, y en la otra caja se colocan las fichas del segundo sumando. Por ejemplo, si en una caja se tienen 5 fichas y en la otra 7, se comienza a contar desde la que tiene 5 fichas, colocándolas en la caja central hasta llegar a 5. Luego se continúa con las fichas de la otra caja y así hasta llegar a 12.

Para resolver problemas (quitar, disminuir) se coloca en la caja central todas las fichas que representan al minuendo; es decir, a la cantidad total a la que se le restará otra cantidad (sustraendo).

Por ejemplo, se tienen 10 fichas en la caja central y se quiere quitar 6 fichas. Estas se van sacando y colocando en una de las cajas

pequeñas; luego, al contar las fichas que quedaron en la caja grande, se tienen 4 fichas en total que representan el resultado.

Para trabajar con la caja Mackinder se siguió los siguientes procesos metodológicos:

a) Planificación de la Caja Mackinder:

Es el punto de partida que consistió en seleccionar el recurso didáctico, utilizando la caja Mackinder, asimismo sirvió para programar contenidos con el uso del recurso didáctico, planificando las sesiones de aprendizajes y la elaboración del pre y post test.

b) Aplicación de la caja Mackinder:

En este segundo procedimiento el docente propició la aplicación del recurso didáctico mediante:

- Se explicó detalladamente a los niños y niñas la modalidad del trabajo que se usó, destacando la importancia del material para resolver problemas de cantidad.
- Se aplicó la caja Mackinder para la resolución de problemas de cantidad haciendo uso de las sesiones de aprendizaje y las fichas de aplicación.
- Aplicación del pre y post test.

- Monitoreo constante del docente a los alumnos cuando usaron el recurso didáctico en el desarrollo de la resolución de problemas de cantidad.

c) Evaluación:

En este procedimiento se elaboró conceptos, conclusiones con la participación directa y activa de los niños realizando el Feed back para comprobar la eficacia del uso de la caja Mackinder en la resolución de problemas de cantidad.

Permitió evaluar el pre test, post test y medir los resultados mediante el recurso elaborado.

El docente podrá proponer tareas específicas que permite ampliar sus conocimientos nuevos y hacerla más significativa y funcional; en si lo que se espera es que el docente consolide el trabajo académico con sus alumnos.

En este procedimiento el propósito fundamental estuvo orientado en la solución de problemas al utilizar la caja Mackinder, asimismo nuestros niños tuvieron la necesidad de aprender nuevos conceptos de manera distinta, más lúdica, participativa, y además que le genere algún grado de desafío, usando este material de la caja Mackinder el estudiante construye su modo de pensar, de conocer de manera muy activa, como resultado de la interacción entre la

exploración del ambiente y sus capacidades innatas con la mediación del profesor.

El uso de la caja Mackinder permitió mayor comprensión de las matemáticas a partir de los primeros grados de escolaridad (1° grado), acercando a la realidad de los niños y niñas, porque la caja Mackinder se construyó con materiales de bajo costo y al alcance de todos siendo muy significativo para resolver situaciones de ámbito personal y colectivo inmediato.

La caja Mackinder mejoró la enseñanza de la Matemática, empleando los recursos pedagógicos atractivos y cercanos a los niños. Existiendo muchos y variados materiales, pero la caja Mackinder es un material motivador para el aprendizaje de la matemática como la resolución de problemas de su entorno.

2.3 Definición de términos básicos variables y dimensiones

2.3.1 A caja Mackinder

La caja Mackinder es una ayuda que tiene el profesor en su aula para generar la resolución de problemas, por lo que se considera como un recurso que se puede aprovechar en la enseñanza de la matemática.

❖ **Planificación de la caja Mackinder:** Consiste en seleccionar el recurso didáctico, sirvió para programar contenidos con el uso del recurso didáctico, planificando las sesiones de aprendizajes y la elaboración del pre y post test.

❖ **Aplicación de la Caja Mackinder:** Es la aplicación del recurso didáctico mediante:

- Se explicó la modalidad del trabajo, destacando la importancia del material para luego aplicar la caja Mackinder para la resolución de problemas de cantidad haciendo uso de las sesiones de aprendizaje, las fichas de aplicación y el pre y post test.
- Monitoreo constante del docente a los alumnos en el desarrollo de la resolución de problemas de cantidad.

❖ **Evaluación:** En este procedimiento se elaboró conceptos, conclusiones con la participación directa y activa de los niños realizando el Feed back para comprobar la eficacia del uso de la caja Mackinder en la resolución de problemas de cantidad.

2.3.2 La resolución de problemas de cantidad

La resolución de problemas, es una oportunidad para matematizar situaciones cotidianas de agregar, juntar, disminuir o quitar.

❖ **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.

2.3.3 Los para la resolución de problemas de George Pólya.

✓ **Comprensión del problema:** Implica explorar si los estudiantes comprenden claramente lo que el problema plantea, la comprensión supone entender la pregunta, discriminar los datos y las relaciones entre estos y entender las condiciones en que se presentan.

✓ **Diseñar una estrategia:** En este paso se trata de seleccionar de nuestros saberes previos, cual o cuales de las estrategias son pertinentes para abordar el problema.

✓ **Ejecutar la estrategia:** Llevar adelante la estrategia pensado y no darse por vencido fácilmente, tratar de llegar hasta el final.

✓ **Reflexión:** Contrastar el resultado obtenido, reflexionar si se podría haber llegado a esa solución por otras vías, utilizando otros razonamientos.

2.3.4 Procesos didácticos del área de Matemática.

✓ **Comprensión del problema:** Lee el enunciado tranquilamente, varias veces, hasta entenderlo bien. Que no se escape ningún dato interesante. ¿En qué consiste? ¿Qué se te pide? ¿Cuáles con las condiciones?

✓ **Búsqueda de la estrategia:** Implica hacer que el niño explore qué camino elegirá para enfrentar a la situación. El docente debe promover en los niños y niñas el manejo de diversas estrategias, pues estas constituirán “herramientas” cuando se enfrente a situaciones nuevas.

✓ **Representación:** Implica seleccionar, interpretar, traducir y usar una variedad de esquemas para expresar la situación. Parte desde la vivenciación, representación con material concreto hasta llegar a las representaciones gráficas y simbólicas.

✓ **Formalización:** Permite poner en común lo aprendido, se fijan y comparten las definiciones y las maneras de expresar las propiedades matemáticas estudiadas.

✓ **Reflexión:** Implica pensar en lo que se hizo, sus aciertos, dificultades y también en cómo mejorarlos.

✓ **Transferencia:** Se adquiere por una práctica reflexiva en situaciones retadoras que propician la ocasión de movilizar los saberes en situaciones nuevas.

2.4 Hipótesis

La resolución de problemas de cantidad mejora con el uso de la caja Mackinder de los alumnos del 1º grado de la I.E Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

2.5 Variables.

2.5.1 Variable Independiente

La caja Mackinder

Es un material concreto estructurado, elaborado con material reciclable (cartón, papel lustre, papel bond, goma, tapas de botellas, chapitas), que sirve para jugar y aprender a resolver problemas de cantidad. Es un material que se adecua con facilidad al desarrollo adecuado en el aprendizaje de los niños, mejora la resolución de problemas en los alumnos del 1º grado “se aprende jugando” permitirá una clase dinámica, lúdico-recreativas teniendo un aprendizaje significativo.

Teniendo como dimensión:

- Planificación de la caja Mackinder
- Aplicación de la caja Mackinder
- Evaluación.

2.5.2 Variable dependiente

Resolución de problemas de cantidad

Teniendo como capacidad:

- ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- ❖ Argumenta afirmaciones sobre las relaciones.

La resolución de problemas requiere: Comprender, relacionar, analizar, interpretar, explicar, quiere decir la identificación de la situación problemática hasta su solución, centradas en problemas de cantidad de agregar, juntar, quitar o disminuir.

2.5.3 Variable Interviniente.

Falta de interés por los miembros de la familia hacia el aprendizaje y la educación de sus hijos, buscan una educación tradicional sin el uso del material didáctico, pensando que es una pérdida de tiempo.

[illegible]

		compra y venta. 12. Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20. 13. Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	14. Descompone los números naturales hasta el 10. 15. Descompone los números naturales hasta el 15. 16. Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20. 17. Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20. 18. Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje. 19. Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin prestar.	Ficha de aplicación Prueba de salida o Post test.
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones	20. Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.	

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1 Tipo de Investigación.

Para la siguiente investigación se utilizó el tipo de investigación aplicada: Llamada también constructiva o utilitaria, caracterizando por el interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinada situación concreta y las consecuencias prácticas que de ellas deriven. La investigación aplicada busca conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar, le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de un conocimiento de valor universal, podemos afirmar que es la investigación educacional, el investigador social y el investigador en psicología aplicada. (SÁNCHEZ, 2006, p.37).

La investigación se interesa por la aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos en situaciones concretas y las consecuencias prácticas, de trabajo y la experiencia para buscar la solución del problema, nuestro estudio se basa en la aplicación de material concreto y la experiencia para poder solucionar la causa, para ver un efecto que es el cambio.

3.2 Enfoque.

Para el trabajo de investigación, el Enfoque es experimental porque su objetivo fue realizar un experimento que permita demostrar presupuestos e hipótesis explicativas; se trabaja en relación causa-efecto inmediata por lo cual requiere la aplicación del método experimental. (Sánchez y Reyes, 2006: pág. 43)

El método de investigación que orienta el presente estudio es el Método Experimental, porque se buscó determinar la relación entre la caja Mackinder y la resolución de problemas de cantidad en el Grupo Experimental, cuyos resultados se comparó con el Grupo Control que no recibe tratamiento alguno, ya que su utilidad fue para verificar si la estrategia empleada, que es la caja Mackinder funcionó en el Grupo Experimental, respecto a un grupo donde no se realiza experiencia alguna.

3.2.1 Nivel de Investigación.

El nivel de investigación del presente trabajo, es el nivel de Estudios de Comprobación de Hipótesis Causales, que vienen a ser los estudios orientados a buscar un nivel de explicación científica que

a su vez permita la predicción. Además, hay que tener presente que la identificación de los factores explicativos de un fenómeno nos puede conducir a la formulación de principios y leyes básicas, (Sánchez y Reyes, 2006: 42).

El estudio se ubicó en el nivel de investigación de Comprobación de Hipótesis Causales, porque se dio una explicación científica sobre la relación que existe entre la variable independiente, que en este caso constituyó la caja Mackinder y la variable dependiente, para mejorar la resolución de problemas de cantidad (agregar, juntar disminuir, quitar) dicha explicación estuvo orientado en función a la experiencia que se realizó con la primera variable y los resultados que se obtuvieron antes y durante la aplicación.

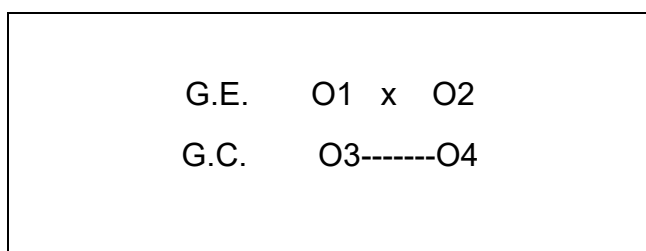
3.2.2 Diseño de investigación

El diseño corresponde a una Cuasi Experimental con dos grupos no equivalentes (o con Grupo Control no aleatorizado).

“Este diseño consiste en que una vez que se dispone de los dos grupos, se debe evaluar a ambos en la variable dependiente, luego a uno de ellos se aplica el tratamiento experimental y el otro sigue con las tareas o actividades rutinarias” (Sánchez y Reyes, 2006:125).

El diseño que se eligió, permitió el manejo del Grupo Experimental y Control, a quienes se aplicó un pre test al iniciar el estudio, toda vez para conocer la situación inicial del problema en cuanto se refiere a los conocimientos que tienen los alumnos respecto a la resolución de problemas de cantidad, luego se procedió a utilizar la caja Mackinder

al Grupo Experimental, y más no al Control, finalmente se aplicó el post test a los dos grupos de estudio, comparando los resultados obtenidos, permitiendo reconocer la validez de la caja Mackinder para la resolución de problemas de cantidad. Este diseño presenta el siguiente esquema:



G.E. O1 x O2

G.C. O3 O4

Dónde:

GC = Grupo Control

GE = Grupo Experimental

O1, O3 = Pre Test.

O2, O4 = Post Test.

X = Variable Experimental

_____ = Ausencia de experimentación.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población.

La población comprende a todos los miembros de cualquier clase bien definida de personas, eventos u objetos (Ary, D y Colab.1978)

La población del presente estudio estuvo conformada por 125 alumnos del 1° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018. Se distribuyó de la siguiente manera:

Cuadro N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN CONFORMADO POR LOS
ALUMNOS DEL 1° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E.
JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ -AMARILIS, 2018**

GRADO/ SECCIÓN	SEXO				TOTAL	
	V	%	M	%	fi	%
1° “A”	11	35	20	65	31	100
1° “B”	13	43.3	17	56.6	30	99.9
1° “C”	9	27.2	24	72.7	33	99.9
1° “D”	7	43.7	9	56.2	16	99.9
1° “E”	9	60	6	40	15	100
TOTAL	49	39.2	76	60.8	125	100

FUENTE: Nómina de matrícula de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez” 2018

ELABORACIÓN: La tesista.

3.3.2 Muestra.

La muestra, estuvo compuesta por 61 alumnos del 1° grado de primaria de la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018, se eligió el método no probabilístico, en forma

intencionada, señalando el tipo de muestreo quien selecciona la muestra y busca es que ésta sea representativa de la población de donde es extraída. Lo importante es que dicha representatividad se da en base a una opinión o intención particular de quien selecciona la muestra (Sánchez y Reyes, 2006:147) por tanto estuvieron conformados por los alumnos del 1° grado de Educación Primaria, sección “B”, que conformaron el grupo experimental y la sección “A”, que conformó el grupo control. Se distribuyó de la siguiente manera:

CUADRO N° 02
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ALUMNOS DEL 1° GRADO
DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ-AMARILIS

GRUPO/SECCIÓN	SEXO				TOTAL	
	V	%	M	%	fi	%
GRUPO EXPERIMENTAL 1° “B”	13	43.3	17	56.6	30	99.9
GRUPO CONTROL 1° “A”	13	41.9	18	58.0	31	99.9
TOTAL	26	42.6	35	57.3	61	99.9

FUENTE: Cuadro N° 01

ELABORACIÓN: La investigadora

✓ **Criterio de Inclusión:**

- Se tomó en cuenta a todos los alumnos que asistieron puntualmente (alumnos del 1° “B”) a la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez.

- Alumnos registrados en la nómina de matrícula y adicional.
- ✓ **Criterio de exclusión:**
 - No serán considerados aquellos alumnos que no forman parte de la nómina adicional.
 - No se consideraron alumnos con más de 30% de inasistencia.

PROCEDIMIENTO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
RECOLECCIÓN DE DATOS	Encuesta	Cuestionario
		Prueba de entrada
		Prueba de salida
	Fichaje	Fichas (Textuales, mixtas, resumen)
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	Programación de sesiones	Sesiones de aprendizaje
		Ficha de aplicación
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	Estadísticas descriptivas	Frecuencia Porcentual

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las técnicas e instrumentos que se utilizó en el presente trabajo de investigación son los siguientes:

3.4.1 Para la recolección de datos.

- **Encuesta.** Es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante las cuales se recogen y analizan una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende

explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características. (García Ferrando, 1993).

- **Cuestionario.** Permitió ver los resultados de la prueba de entrada y salida de la resolución de problemas de cantidad que consta de 20 preguntas y que cada pregunta vale 1 punto, que llega a la nota de 20 (tomando en cuenta la evaluación cualitativo y cuantitativo). Nos permitió medir el nivel de aprendizaje que se encontró de los niños del primer grado antes de la aplicación, también permitió el nivel de aprendizaje que se encuentran los niños después de la aplicación, si mejoró o no en la resolución de problemas de cantidad.

3.4.1.1 Pre test o prueba de entrada.

Nos permitió conocer la situación real de los alumnos antes del inicio del experimento; es decir que sirvió como base para hacer un diagnóstico con los alumnos del 1º grado.

3.4.1.2 Post test o prueba de salida.

Permitió conocer el logro del rendimiento académico de los alumnos del grupo experimental luego de un proceso completo al pre test aplicando antes de aplicarse.

- **El fichaje.**

Mediante esta técnica se sistematizó las bases teóricas de la investigación, haciendo uso como instrumentos, las fichas bibliográficas y de resumen, para recolectar información sobre la caja Mackinder y la resolución de problemas. Se utilizaron:

- **La ficha bibliográfica.** Es una ficha pequeña, se usó para anotar los datos de un libro. Estas fichas se hacen para todos los libros que eventualmente pueden ser útiles a nuestra investigación.

- **La ficha de resumen** Es una ficha que se usó para registrar en forma abreviada, los aspectos más importantes de nuestra investigación, como son la caja Mackinder y la resolución de problemas de cantidad.

3.4.2 Para la presentación de datos.

Se utilizó las siguientes técnicas e instrumento:

- **Sesión de aprendizaje.** Se utilizó una sesión por cada clase que tiene la duración de una hora pedagógica la sesión de clase será de acuerdo con la programación curricular anual.
- **Ficha de aplicación.** Nos permitió observar y seguir el proceso de investigación según la aplicación del reactivo y las sesiones de clase desarrolladas.

3.4.3 Para el análisis e interpretación de los resultados.

- **Estadística descriptiva:** consiste en la presentación de manera resumida de la totalidad de observaciones hechas, como resultado de una experiencia realizada. No informa en general sobre el comportamiento de un fenómeno y de ser el estudio explicativo nos informa como se ha comportado la

variable independiente ante la acción de una independencia, (Sánchez y Reyes; 2006, p. 161).

Consiste sobre todo en la presentación de datos en forma de tablas y gráficas; se emplea para resumir de forma numérica o gráfica un conjunto de datos, con la información recopilada del grupo experimental y grupo control en el pre test y post test y mostrando con el gráfico de barras el resultado obtenido antes y después de la aplicación de la caja Mackinder.

- **Frecuencia porcentual:** En este caso se utilizó frecuencia porcentual, que se usó para conocer los resultados de pre test y post test, también sirvió para evaluar a los alumnos, conocer su rendimiento y tener en cuenta cuanto han aprendido después de aplicar las 20 sesiones de aprendizaje y conocer antes como se encontraron a los alumnos, luego saber el porcentaje de aprobados y desaprobados, y así tener en cuenta si el instrumento utilizado para aplicar las 20 sesiones de aprendizaje dio resultados positivos o negativo, y conocer si las estrategias fueron apropiados para los alumnos del 1° grado “B” con 30 estudiantes , con un Universo de 125 estudiantes.

CAPÍTULO IV

4 RESULTADOS

4.1 Procesamiento de datos

4.1.1 Resultados del pre test.

Se presenta los resultados obtenidos en el pre test que se aplicó en los estudiantes del 1° grado de primaria, de la institución educativa Julio Amando Ruiz Vásquez, que estuvo conformado por la sección "A", el grupo control con un total de 31 alumnos y la sección "B", que fue parte del grupo experimental con un total de 30 alumnos y para ver los resultados se utilizó las pruebas de pre y post test, con un total de 20 preguntas que midieron los siguientes indicadores:

- Cuenta y representa los números naturales hasta 20.
- Conoce y representa el elemento llamado 0.
- Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20.
- Agrupa los números naturales para contar del 1 al 20.

- Cuenta y escribe los números naturales hasta 20.
- Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar.
- Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar.
- Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que hasta el número 20.
- Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20.
- Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta.
- Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.
- Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.
- Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.
- Descompone los números naturales hasta el 10.
- Descompone los números naturales hasta el 15.
- Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.
- Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20.

- Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.
- Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.
- Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.

CUADRO N° 01

RESULTADOS DEL PRE TEST DEL GRUPO CONTROL DEL 1° “A” GRADO DE PRIMARIA DE LA I.E. JULIO

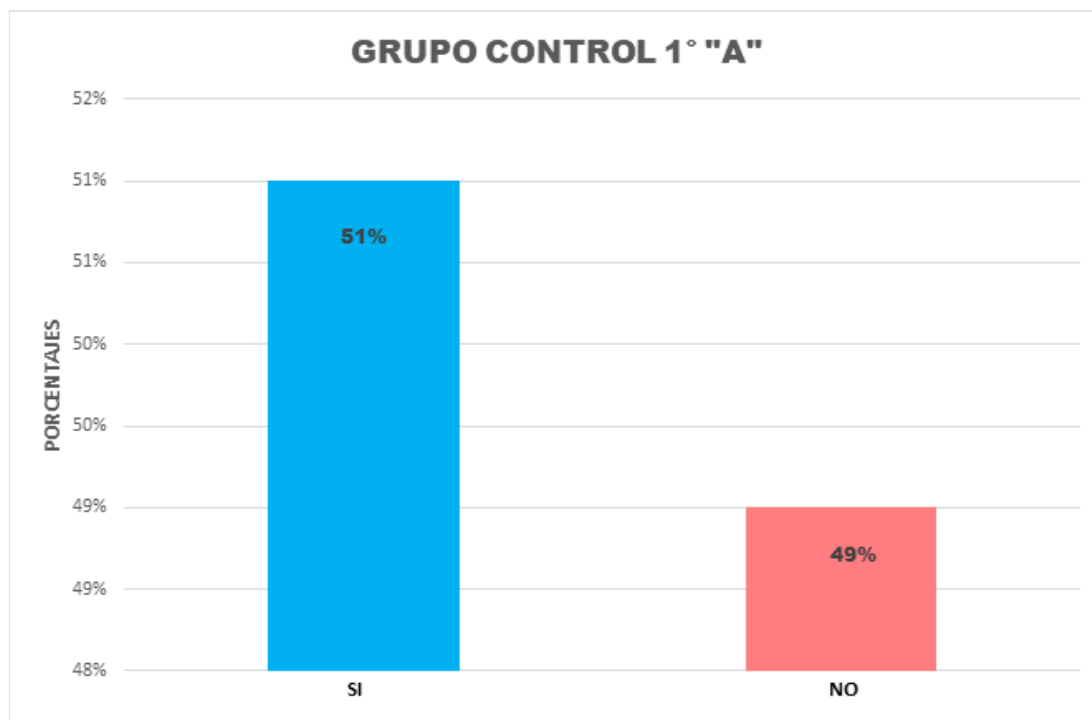
ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.

N°	INDICADORES	SI		NO		TOTAL	
		fi	%	fi	%	fi	%
1	Cuenta y representa los números naturales hasta 20.	28	90	3	10	31	100
2	Conoce y representa el elemento llamado 0.	27	87	4	13	31	100
3	Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20.	26	84	5	16	31	100
4	Agrupar los números naturales para contar del 1 al 20.	24	77	7	23	31	100
5	Cuenta y escribe los números naturales hasta 20.	25	81	6	19	31	100
6	Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar.	23	74	8	26	31	100
7	Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar.	19	61	12	39	31	100
8	Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que hasta el número 20.	22	71	9	29	31	100
9	Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20.	25	81	6	19	31	100
10	Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta.	0	0	31	100	31	100
11	Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.	0	0	31	100	31	100
12	Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	25	81	6	19	31	100
13	Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	23	74	8	26	31	100
14	Descompone los números naturales hasta el 10.	6	19	25	81	31	100
15	Descompone los números naturales hasta el 15.	7	23	24	77	31	100
16	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.	11	35	20	65	31	100
17	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20.	13	42	18	58	31	100
18	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.	9	29	22	71	31	100
19	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin prestar.	1	3	30	97	31	100
20	Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.	3	10	28	90	31	100
X		317	51%	303	49%	620	100%

Fuente: Pre test

Elaboración: La tesista

GRÁFICO N° 01
RESULTADOS DEL PRE TEST DEL GRUPO CONTROL DE LOS
ALUMNOS DEL 1° "A" DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ
VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.



FUENTE: Cuadro N° 01

ELABORACIÓN: La tesista

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los resultados que se muestran en el pre test en los cuadros N° 01 y grafico N° 01, se puede observar.

- En el Grupo Control el 51% resuelven problemas de cantidad, mientras que el 49% no resolvieron problemas de cantidad.
- Este resultado nos señala que la mayoría de los alumnos del grupo control resolvieron problemas de cantidad.

4.1.2 Análisis e interpretación de indicadores del grupo experimental

De acuerdo a los resultados que se muestra en el cuadro del pre test del grupo experimental se indica que:

1. El Indicador 1 de la Prueba de entrada, muestra que 26 alumnos cuentan y representa el número hasta 20 en un

87%, mientras que 4 alumnos tuvieron dificultad en resolverlo con un 13%.

2. El Indicador 2, muestra que 23 alumnos “identifica el número 0”, que comprende el 77% mientras que 7 alumnos tuvieron dificultad al desarrollar el indicador un 23%.

3. El Indicador 3, 17 alumnos resolvieron “escribe los números que están antes y después” un porcentaje de 57%, mientras que 13 alumnos tienen dificultad de resolverlo un 43%.

4. El Indicador 4, “Agrupa los números con el gráfico correspondiente”, 20 alumnos resolvieron un porcentaje de 67%, de los cuales 10 alumnos tuvieron dificultad en resolverlo un 33%.

5. El Indicador 5, “Cuenta y escribe los números naturales hasta 20”, 21 alumnos resolvieron un 70%, y 9 alumnos no resolvieron un 30%.

6. El Indicador 6, “Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar”, 12 alumnos resolvieron un 40%, mientras que 18 alumnos tuvieron dificultad un 60%.

7. El Indicador 7, “Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar”, 14 alumnos resolvieron un 47%, de las cuales 16 alumnos no resolvieron un 53%.

8. El Indicador 8, 20 alumnos resolvieron “coloca los signos de comparación $<$, $>$, $=$ hasta el número 20” siendo un 67%, de los cuales 10 alumnos no resolvieron un 33%.

9. El Indicador 9, “Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20”, de 30 alumnos, 21 no resolvieron este indicador con un 70% de los cuales resolvieron 9 alumnos un 30%.

10. El Indicador 10, “Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta” de 30 alumnos evaluados, no resolvieron un 100%.

11. El indicador 11, "Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta" de 30 alumnos evaluados, no resolvieron el 100%.
12. El indicador 12, "Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20", 18 alumnos no resolvieron un 60%, mientras que 12 alumnos resolvieron un 40%.
13. El indicador 13, "Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20", 21 alumnos no resolvieron un 70% y solo 9 resolvieron un 30%.
14. El indicador 14, "Descompone los números naturales hasta el 10", de 30 alumnos evaluados, no resolvieron un 100%.
15. El indicador 15 "Descompone los números naturales hasta el 15" de 30 alumnos evaluados 23 alumnos no respondieron un 77%, solo 7 alumnos resolvieron un 23%.
16. El indicador 16 "Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20", 27 alumnos tuvieron dificultad al resolver un 90%, de los cuales 3 alumnos resolvieron un 10%
17. El indicador 17, "Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas con cantidades hasta el número 20, sin prestar", de 30 alumnos evaluados, no resolvieron un 100%.
18. El indicador 18, "Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el numero 20 sin canje", de 30 alumnos evaluados 1 resolvió el problema un 3%, de las cuales 29 alumnos tuvieron dificultad al resolver el problema un 97%
19. El indicador 19, "Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20", de 30 alumnos evaluados, no resolvieron un 100%.
20. El indicador 20, "Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado", de 30 alumnos evaluados, no resolvieron un 100%.

CUADRO N° 02

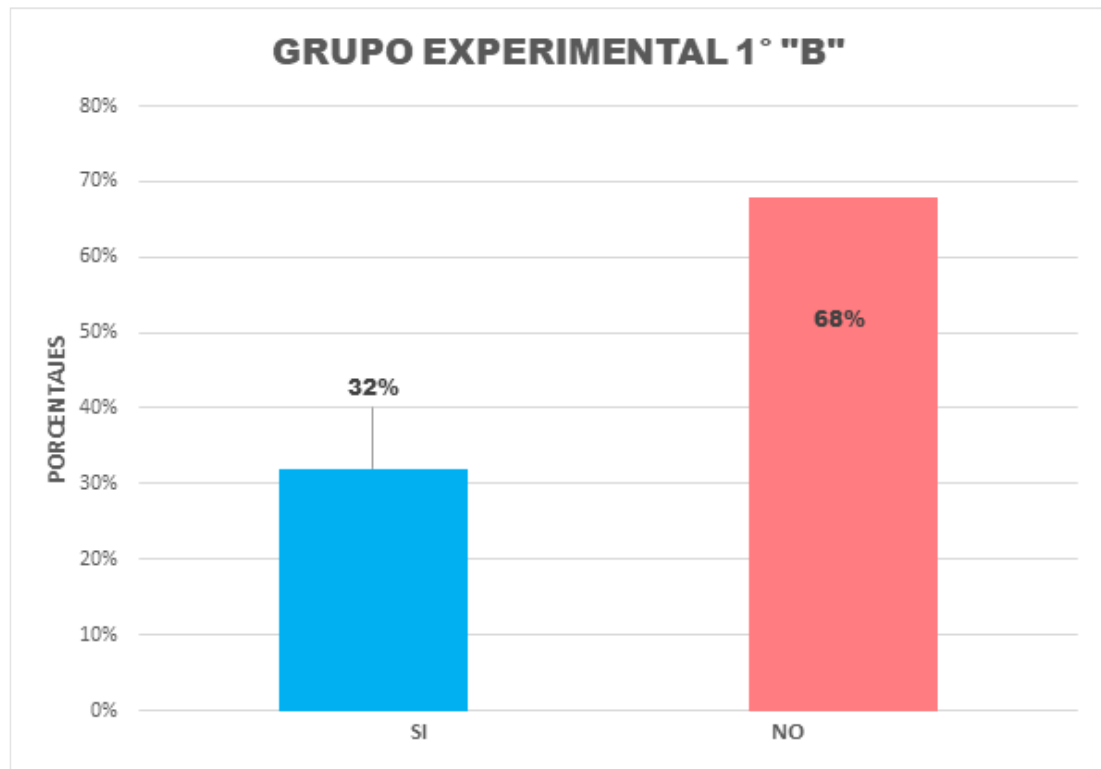
RESULTADOS DEL PRE TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL DEL 1° “B” DE PRIMARIA DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.

N°	INDICADORES	SI		NO		TOTAL	
		fi	%	fi	%	fi	%
1	Cuenta y representa los números naturales hasta 20.	26	87	4	13	30	100
2	Conoce y representa el elemento llamado 0.	23	77	7	23	30	100
3	Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20.	17	57	13	43	30	100
4	Agrupar los números naturales para contar del 1 al 20.	20	67	10	33	30	100
5	Cuenta y escribe los números naturales hasta 20.	21	70	9	30	30	100
6	Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar.	12	40	18	60	30	100
7	Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar.	14	47	16	53	30	100
8	Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que hasta el número 20.	20	67	10	33	30	100
9	Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20.	9	30	21	70	30	100
10	Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta.	0	0	30	100	30	100
11	Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.	0	0	30	100	30	100
12	Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	12	40	18	60	30	100
13	Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	9	30	21	70	30	100
14	Descompone los números naturales hasta el 10.	0	0	30	100	30	100
15	Descompone los números naturales hasta el 15.	7	23	23	77	30	100
16	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.	3	10	27	90	30	100
17	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20.	0	0	30	100	30	100
18	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.	1	3	29	97	30	100
19	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin prestar.	0	0	30	100	30	100
20	Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.	0	0	30	100	30	100
	Total	194	32%	406	68%	600	100%

Fuente: Pre Test

Elaboración: La Tesista.

GRÁFICO N° 02



**RESULTADOS DEL PRE TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL DE
LOS ALUMNOS DEL 1° “B” DE PRIMARIA DE LA I.E. JULIO
ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.**

FUENTE: Cuadro N°2

ELABORACIÓN: La tesista.

Análisis e Interpretación

De acuerdo a los resultados que se muestra en el cuadro N° 02 y gráfico N° 02 se puede observar que:

- En el Grupo Experimental el 32% resuelven problemas de cantidad, mientras que el 68% no resolvieron problemas de cantidad.
- Este resultado nos señala que la mayoría de los alumnos del grupo experimental no tuvieron nociones de resolver problemas de cantidad, por lo cual no resolvían correctamente la resolución de problemas.

4.2 Resultados del post test

De igual manera que el pre test, se presenta los resultados obtenidos del post test que se aplicó a los alumnos del 1° grado de primaria, de la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez, estuvo conformado por la sección "A", el grupo control un total de 31 alumnos y la sección "B", fue parte del grupo experimental un total de 30 alumnos y para ver los resultados se utilizó, la ficha de aplicación con un total de 20 indicadores.

- Cuenta y representa los números naturales hasta 20.
- Conoce y representa el elemento llamado 0.
- Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20.
- Agrupa los números naturales para contar del 1 al 20.
- Cuenta y escribe los números naturales hasta 20.
- Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar.
- Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar.
- Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que hasta el número 20.
- Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20.

- Identifica términos de la adición en situaciones de compra y venta.
- Identifica términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.
- Resuelve adiciones en forma gráfica y simbólica con cantidades de hasta 20.
- Resuelve sustracciones en forma gráfica y simbólica con cantidades de hasta 20.
- Descompone los números naturales hasta el 10.
- Descompone los números naturales hasta el 20.
- Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.
- Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20.
- Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.
- Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.
- Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.

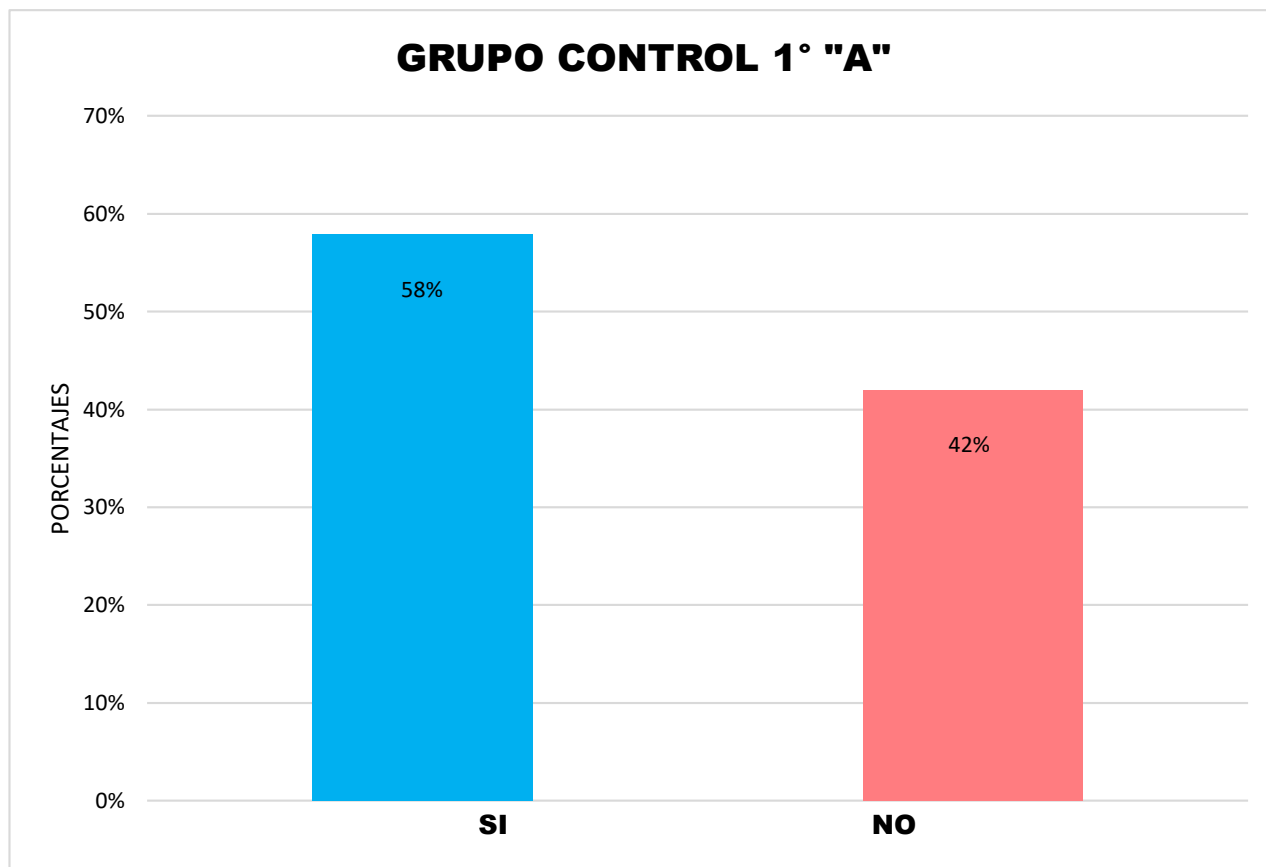
CUADRO N° 03
RESULTADOS DEL POST TEST DEL GRUPO CONTROL DEL 1° “A” DE PRIMARIA DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ
VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.

N°	INDICADORES	SI		NO		TOTAL	
		fi	%	fi	%	fi	%
1	Cuenta y representa los números naturales hasta 20.	28	90	3	10	31	100
2	Conoce y representa el elemento llamado 0.	25	45	6	55	31	100
3	Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20.	29	94	2	6	31	100
4	Agrupar los números naturales para contar del 1 al 20.	26	84	5	16	31	100
5	Cuenta y escribe los números naturales hasta 20.	21	68	10	32	31	100
6	Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar.	20	65	11	35	31	100
7	Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar.	18	58	13	42	31	100
8	Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que hasta el número 20.	29	94	2	6	31	100
9	Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20.	28	90	3	10	31	100
10	Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta.	0	0	31	100	31	100
11	Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.	3	10	28	90	31	100
12	Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	22	71	9	29	31	100
13	Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	28	90	3	10	31	100
14	Descompone los números naturales hasta el 10.	17	55	14	45	31	100
15	Descompone los números naturales hasta el 15.	26	84	4	16	31	100
16	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.	14	45	17	55	31	100
17	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20.	8	26	23	74	31	100
18	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.	9	29	22	71	31	100
19	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin prestar.	6	55	25	45	31	100
20	Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.	1	3	30	97	31	100
	Total	358	58%	261	42%	619	100%

FUENTE: Post test.

ELABORACIÓN: La tesista

GRÁFICO N° 03
RESULTADOS DEL POST TEST DEL GRUPO CONTROL DE LOS ALUMNOS DEL
1° "A" DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.



FUENTE: Cuadro N° 03
 ELABORACIÓN: La tesista.

Análisis e Interpretación:

De acuerdo a los resultados que se muestran en el post test en los cuadros N° 03 y grafico N° 03, se puede observar:

- ✓ En el grupo control el 58% de los alumnos han mejorado resolver problemas de cantidad, mientras que el 42% de los alumnos no resolvieron problemas de cantidad.
- ✓ En el grupo control no se obtuvo el mismo porcentaje porque en este grupo no se utilizó la estrategia.

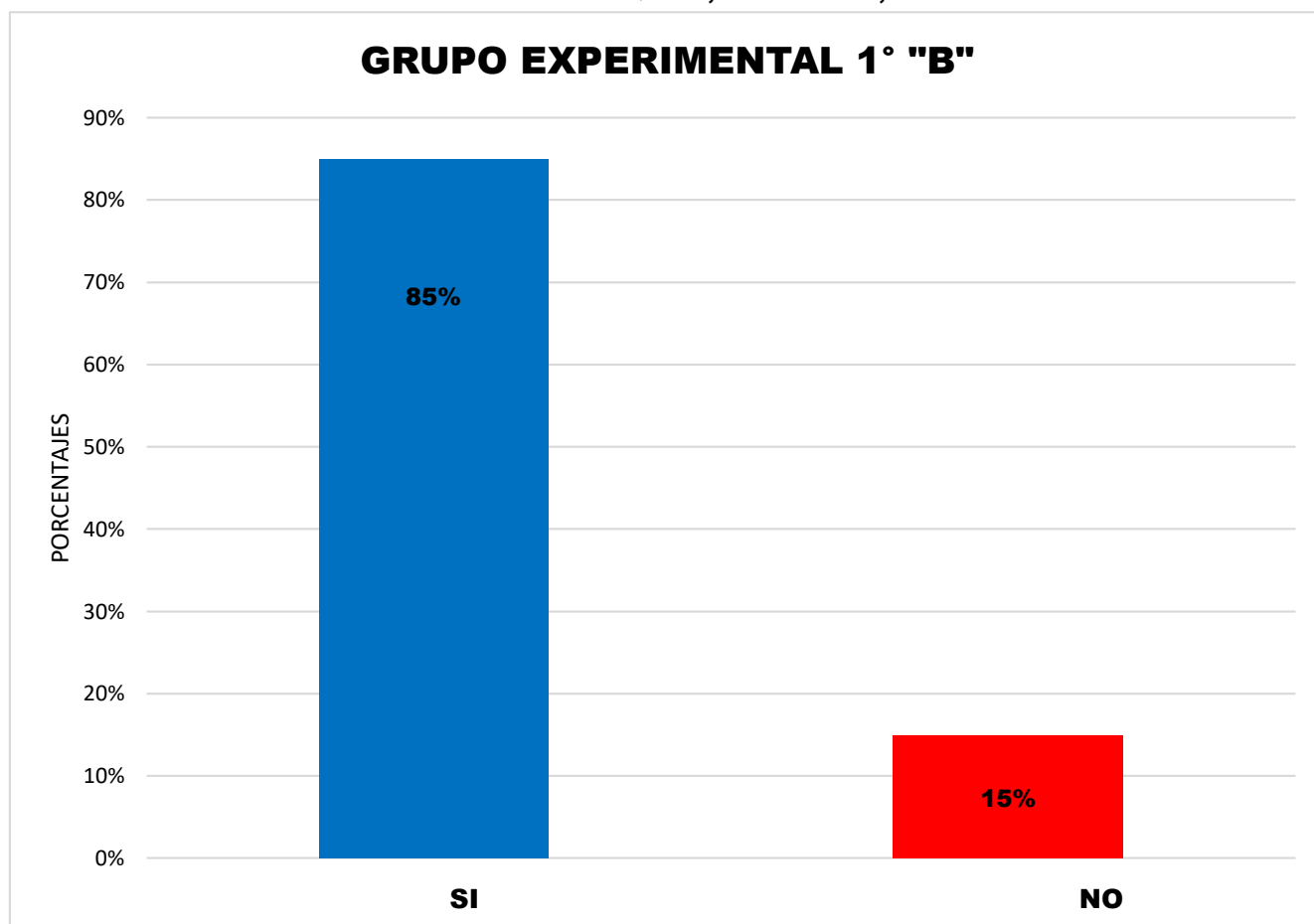
CUADRO N° 04
RESULTADOS DEL POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL DEL 1° “B” DE PRIMARIA DE LA I.E. JULIO
ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.

N°	INDICADORES	SI		NO		TOTAL	
		fi	%	fi	%	fi	%
1	Cuenta y representa los números naturales hasta 20.	29	97	1	3	30	100
2	Conoce y representa el elemento llamado 0.	30	100	0	0	30	100
3	Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20.	29	97	1	3	30	100
4	Agrupar los números naturales para contar del 1 al 20.	29	97	1	3	30	100
5	Cuenta y escribe los números naturales hasta 20.	30	100	0	0	30	100
6	Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar.	28	93	2	7	30	100
7	Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar.	29	97	1	3	30	100
8	Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que hasta el número 20.	30	100	0	0	30	100
9	Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20.	26	87	4	13	30	100
10	Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta.	23	77	7	23	30	100
11	Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.	16	53	14	47	30	100
12	Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	27	90	3	10	30	100
13	Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	26	87	4	13	30	100
14	Descompone los números naturales hasta el 10.	15	50	15	50	30	100
15	Descompone los números naturales hasta el 15.	20	67	10	33	30	100
16	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.	29	97	1	3	30	100
17	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20.	27	90	3	10	30	100
18	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje.	25	83	5	17	30	100
19	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin prestar.	23	77	7	23	30	100
20	Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.	19	63	11	37	30	100
	Total	508	85%	92	15%	600	100%

FUENTE: Post test.

ELABORACIÓN: La tesista

GRÁFICO N° 04
RESULTADOS DEL POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL
DE LOS ALUMNOS DEL 1° "B" DE LA I.E. JULIO ARMANDO
RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.



FUENTE: Cuadro N° 04

ELABORACIÓN: La tesista.

Análisis e interpretación:

De acuerdo a los resultados que se muestran en el post test en los cuadros N° 04 y grafico N° 04, se puede observar:

- ✓ En el grupo experimental el 85% de los alumnos resuelven problemas de cantidad, mientras que el 15% de los alumnos no resolvieron.
- ✓ Teniendo los resultados en el grupo experimental, la mayoría lograron resolver problemas de cantidad donde se aplicó 20 sesiones, con las estrategias de la caja Mackinder.

4.2.1 Análisis e interpretación de los indicadores del grupo experimental

De acuerdo a los resultados que se muestra en el cuadro del post test del grupo experimental indica:

1. El indicador 1, de la prueba de salida, muestra de 30 alumnos, 29 resuelven “cuenta y representa el número hasta 20” con un 97%, mientras que 1 alumno no resolvió un 3%.
2. El indicador 2, 30 alumnos desarrollaron “identifica el número 0 en el siguiente ejercicio”, un 100%
3. El indicador 3, 29 alumnos resolvieron “escribe los números que están antes y después” un 97%, mientras que 1 alumno no resolvió un 3%.
4. El indicador 4, “Agrupa los números con el gráfico correspondiente”, 29 alumnos resuelven correctamente el indicador con un porcentaje de 97%, de las cuales 1 alumno no resolvió un 3%.
5. El indicador 5, “Cuenta y escribe los números naturales hasta 20”, 30 alumnos resolvieron un 100%
6. El indicador 6, “Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar”, 28 resuelven favorablemente un 43%, mientras que 2 alumnos un 7%
7. El indicador 7, “Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar”, 29 alumnos resolvieron un 97%, mientras que 1 alumno no resolvió un 3%.
8. El indicador 8, 30 alumnos resolvieron “coloca los signos de comparación $<$, $>$, $=$ hasta el número 20” un 100%.
9. El indicador 9, “Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20”, de 30 alumnos, 26 resolvieron un 87% mientras que 4 alumnos un 13%.
10. El indicador 10, “Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta”, de 30 alumnos evaluados, 23

resolvieron un 77% mientras que 7 alumnos no resolvieron un 23%.

11. El indicador 11, "Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta", de 30 alumnos, 16 resolvieron un 53% de los cuales 14 alumnos no resolvieron un 47%.

12. El indicador 12, "Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20", 27 alumnos resolvieron un 90%, mientras que 3 alumnos no resolvieron un 10%.

13. El indicador 13, "Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20", 26 alumnos resolvieron un 87% y 4 no resolvieron un 13%.

14. El indicador 14, "Descompone los números naturales hasta el 10", de 30 alumnos evaluados, 15 resolvieron un 50% de los cuales 15 no resolvieron un 50%.

15. El indicador 15 "Descompone los números naturales hasta el 15" de 30 alumnos evaluados 20 alumnos resolvieron un 67%, mientras que 10 alumnos no resolvieron un 33%.

16. El indicador 16 "Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20", 29 alumnos resolvieron un 97%, mientras que 1 alumno no resolvió un 3%

17. El indicador 17, "Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas con cantidades hasta el número 20 sin prestar", de 30 alumnos evaluados, 27 resolvieron un 90% y 3 no resolvieron un 10%.

18. El indicador 18, "Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el numero 20 sin canje", de 30 alumnos evaluados, 25 alumnos resolvieron un 83%, y 5 alumnos un 17%.

19. El Indicador 19, "Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20", de 30 alumnos evaluados, 23 resolvieron un 77%, mientras que 7 alumnos no resolvieron un 23%.

20. El indicador 20, “Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado”, de 30 alumnos evaluados, 19 resolvieron un 63%, mientras que 11, no resolvieron un 37.

4.3 Cuadro de contrastación

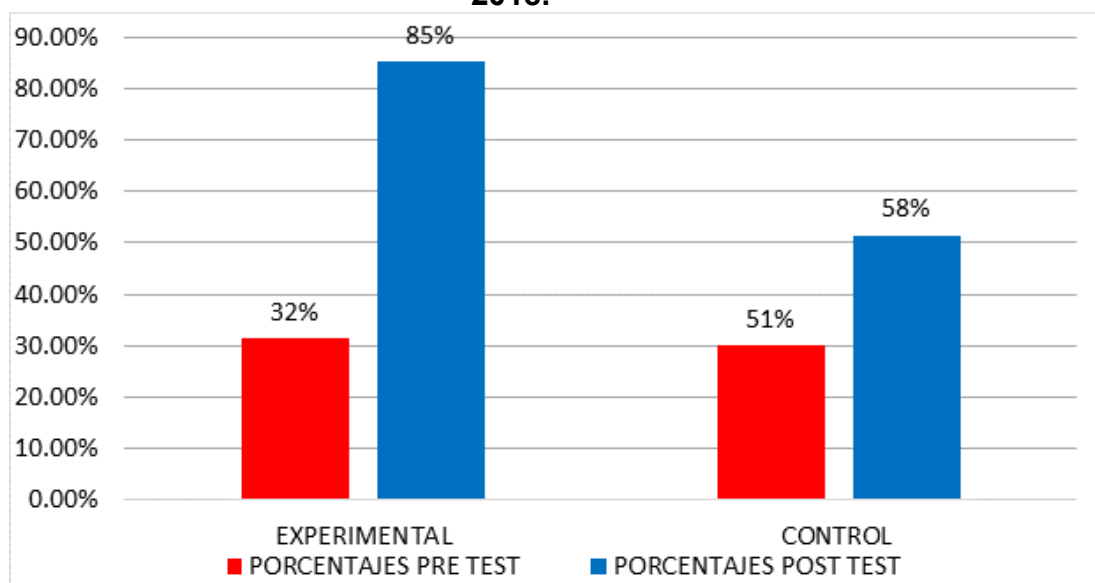
Para la contrastación de los resultados se ha tomado el porcentaje que indican la mejora en la resolución de problemas de cantidad, tanto en el pre test como en el post test. Los resultados obtenidos son:

CUADRO N° 05
CUADRO COMPARATIVO DEL GRUPO CONTROL Y
EXPERIMENTAL DE LOS ALUMNOS DEL 1° GRADO DE
PRIMARIA DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ (SI)

GRUPO DE ESTUDIO	PRE TEST	POST TEST	DIFERENCIA
GRUPO EXPERIMENTAL	32%	85%	53%
GRUPO CONTROL	51%	58%	7%

FUENTE: Cuadro N° 01, N° 02
ELABORACIÓN: La tesista.

GRÁFICO N° 5
RESULTADOS DEL CUADRO COMPARATIVO DEL GRUPO
CONTROL Y EXPERIMENTAL DE LOS ALUMNOS DEL 1° “B”
DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS,
2018.



FUENTE: Cuadro N° 05
ELABORACIÓN: La tesista.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el cuadro N° 05, se presenta los resultados consolidados de los resultados finales obteniendo únicamente en la escala, que evidencia la mejora de la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado, por tanto, se presenta los siguientes resultados:

- Respecto al Grupo Control, en el pre test se obtuvo un porcentaje de 51% que resuelven problemas de cantidad, este porcentaje se incrementó en el post test en un 58%, siendo la diferencia de 7%, el incremento señala que el trabajo realizado en el aula no fue muy efectivo en las estrategias utilizadas por la docente, siendo el incremento mínimo.
- Respecto al Grupo Experimental se obtuvo en el pre test un porcentaje de 32% al inicio y en el post test se incrementó el 85%, con una diferencia de 53% mostrando eficiencia en el uso de la estrategia.

CAPÍTULO V

5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Con las bases teóricas.

- ✓ **Según Piaget**, en el año 1947 se creía que la infancia del individuo juega un papel vital y activo con el crecimiento de la inteligencia, y que el niño aprende a través de hacer y explorar activamente. La teoría del desarrollo intelectual se centra en la percepción, la adaptación y la manipulación del entorno que le rodea. Es conocida principalmente como una teoría de las etapas de desarrollo, pero, de hecho, se trata de la naturaleza del conocimiento en sí y cómo los seres humanos llegan gradualmente a adquirirlo, construirlo y utilizarlo.

Esta teoría indica que el niño resuelve problemas con la adaptación, observación y la manipulación de un material concreto, podrá aprender jugando e interactuando con su entorno.

- ✓ **Según GEROME BRUNER** (AGUIRRE R, 2007), que define el aprendizaje como el proceso de reordenar o transformar los datos, de modo que, permitan ir más allá de ellos, hacia una comprensión. Formula una teoría de crecimiento cognoscitivo que postula: el desarrollo del funcionamiento intelectual del hombre desde la infancia hasta toda la perfección que pueda alcanzar, está determinado por una serie de avances tecnológico en el uso de la mente hay tres modos de representar el conocimiento y aparecen en una secuencia de desarrollo:

Para Bruner el niño aprende a resolver sus problemas de tres maneras, enactivo, se aprende actuando, manipulando los objetos, observando la actuación de los demás, icónico, el niño representa mediante una imagen o esquema espacial, establece representaciones sin necesidad de acción y simbólico, el niño representa el mundo a través de símbolos.

- ✓ **Según María Montessori** en el año 1996, menciona que “El niño es una fuente de amor cuando se toca al niño se toca al amor”

Para **Montessori** el niño es el centro de aprendizaje, el niño aprende haciendo en cada etapa del crecimiento mental del niño se proporcionan ocupaciones correspondientes gracias a las cuales desarrolla sus facultades, cada niño trabaja a su propio ritmo, por lo tanto, al niño se debe tratar con amor y respetar su estilo y ritmo de aprendizaje para que el niño aprenda con entusiasmo.

- ✓ **Según Jessie Mackinder** en el año 1918, indica que el niño debe buscar lo que él siente que necesita y adquirirlo conscientemente.

El método Mackinder enfatiza en la importancia del niño como su principal educador de manera individual, no se descarta la importancia del desarrollo social.

5.2 Con el problema formulado

Ante el problema formulado inicialmente: ¿De qué manera el uso de la caja Mackinder mejora la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018?

De acuerdo a los resultados obtenidos se confirma que el aprendizaje de la resolución de problemas de cantidad mejoró con la aplicación de la caja Mackinder de los alumnos del primer grado de primaria, como se demuestra en los resultados obtenidos, el grupo experimental al inicio con el pre test llegó al 32%, al aplicar el método con la caja Mackinder su aprendizaje mejoró en un 85%, con una diferencia de 53%, donde señala, que el método utilizado ha sido muy eficaz para la resolución de problemas con los alumnos del primer grado.

5.3 Con la hipótesis

La resolución de problemas de cantidad mejora con el uso de la caja Mackinder de los alumnos del 1° grado de primaria de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

Se ha podido corroborar con los resultados obtenidos tal como se demuestra en el cuadro N° 05 donde figuran los resultados del pre y post test en función a la escala que señala la mejora de la resolución de problemas de cantidad, donde después de la aplicación del proyecto a través de la caja Mackinder se ha logrado mejorar en cuanto a la resolución de problemas de cantidad en un 85% y el cambio y resultados fue satisfactorio.

Por tanto, estos resultados obtenidos a nivel porcentual nos permiten afirmar y validar la hipótesis formulada inicialmente.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en el trabajo de investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- ❖ Se demostró que el uso de la caja Mackinder mejoró la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.
- ❖ Se diagnóstico el nivel de resolución de problemas de cantidad teniendo en cuenta en el pre test el 32% de los alumnos del Grupo Experimental y el 51% de los estudiantes del Grupo Control, notándose una gran diferencia entre ambos grupos.
- ❖ Se elaboró la caja Mackinder como un material adecuado y al alcance de los niños, para los alumnos del grupo experimental en el pre test 32% tuvieron nociones de resolver problemas de cantidad, y con la aplicación de la caja Mackinder los alumnos superaron favorablemente la resolución de problemas de cantidad en un 85% en el post test.
- ❖ Se aplicó la caja Mackinder al grupo experimental que permitió mejorar de un 32% a un 85% de alumnos y los resultados fue satisfactorio a desarrollarse significativamente en la resolución de problemas de cantidad del 1° grado de primaria de la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.

- ❖ Se evaluó a través de la aplicación del post test de los alumnos del 1° grado de primaria de la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez, la satisfacción de lograr con un 85% de alumnos en la resolución de problemas de cantidad al usar la caja Mackinder.

SUGERENCIAS

- ✓ A la directora, concientizar a los docentes para la utilización de la caja Mackinder para el área de Matemática para mejorar la resolución de problemas de cantidad con las cuatro operaciones en los diferentes grados.
- ✓ A los docentes de la institución educativa, utilizar y aplicar la caja Mackinder para que los alumnos puedan resolver problemas de cantidad, sin temor, observando, manipulando el material ya que es fundamental para el desarrollo del ser humano en su vida cotidiana.
- ✓ A los padres de familia que incentiven y apoyen en la utilización de la caja Mackinder porque es una base fundamental en el desarrollo del ser humano y para nuestra vida cotidiana porque la resolución de problemas de cantidad está a cada momento de nuestra vida.
- ✓ A los alumnos del 1° grado de primaria seguir practicando con la caja Mackinder para resolver otras operaciones de multiplicación y división.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS.

- ARY, D Y COLAB (1978). Introducción a la Investigación Pedagógica. México
- AUSUBEL. DAVID, Novak D. Joseph y Hanesian Helen (2009) “Psicología educativa” un enfoque cognoscitivo, segunda edición, Editorial trilla, México.
- AUSUBEL. DAVID (1996) “El proceso de enseñanza-aprendizaje del área lógico matemático”. México. Editorial trilla.
- BRUNNER J. (1988) “Desarrollo cognitivo y educación”. Morata. Madrid
- CRUZ AMPUERO, Gustavo (2006). Programa: Construyendo escuelas. Lima Perú.
- GARCÍA, Ferrando (1992) La Encuesta. Madrid, España: Alianza Universidad
- PARDO DE SANDE, Irma (1995) “Didáctica de la Matemática para la escuela primaria.
- POLYA, George (1974). “¿Cómo plantear y resolver problemas?”. Editorial: trillas, Ciudad: México
- -MINISTERIO DE EDUCACIÓN, (2000), “Resolución de problemas”, Diseño gráfico y armado, Paginar.net, Buenos Aires, Argentina.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, (2016) Diseño Curricular Nacional, primera edición, Editorial MV FENIX E.I.R.L, Lima-Perú.

- PAUCAR (2007) “Los materiales educativos en el nuevo enfoque pedagógico”.
- SANCHEZ CARLESSI HUGO Y REYES MEZA CARLOS (2006), “METODOLOGÍA Y DISEÑOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA”, Cuarta Edición, Editorial Visión Universitaria, Lima-Perú.

TESIS.

- AGUIRRE RICAPA, Cecilia (2007), “Programa pach para el mejorar el aprendizaje de adición en los alumnos de segundo grado de la I.E. N° 32927, Paucarbambilla 2006”.
- ÁLVAREZ ALDAVA, Noel Gróver (2017) El ciclo “ERCA” en la resolución de problemas matemáticos en situaciones de cantidad en los estudiantes del III Y IV CICLO DE LA I. E. N° 32134 – SACSAHUANCA – HUÁNUCO – 2016
- CÁRDENAS DEVIA Carol Constanza; GONZÁLES GUTIERREZ Dany Hernan, (2016) “Estrategia para la resolución de problemas matemáticos desde los postulados de Pólya mediada por las tic, en estudiantes del grado octavo del INSTITUTO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS”.
- MARQUEZ ZEVALLOS Silvia Otilia; JUANDE CASTRO Guissela (2017) “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, 2017

- MÉNDEZ AVENDAÑO Alicia; TORRES SOBRINO Ada Pilar, (2017) “Resolución de problemas aritméticos aditivos, aplicando el método heurístico de Polya en estudiantes de 2º GRADO “B” de la Institución Educativa N° 0083 “SAN JUAN MACÍAS” – UGEL 07 – SAN LUIS.
- NAVARRO MARIÑAS Rubela Ysela; QUISPE DOLORES Dina María; SOLÓRZANO AIJA Judith Gertrudis, (2015) “La aplicación de las actividades lúdicas con material concreto para la resolución de problemas aditivos de cambio y de combinación en los niños y niñas del segundo grado de la Institución Educativa Pública del distrito de San Juan de Lurigancho”,
- NEIRA NEIRA Maribel Yohanna, (2016) “Resolución de problemas matemáticos a través de la metodología estudio de clases japonés”.
- OROZCO BARRAGÁN Vicky Milagro, (2017) “Optimización del método singapur usando tic en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas de primer grado”
- VARGAS FERNÁNDEZ, Mercedes, (2015) “Estrategia didáctica a través del juego para la resolución de problemas aritméticos aditivos en los niños del segundo grado”
- RAMÍREZ NARBAJA Yolanda Lucy (2017)” Las loterías numéricas para mejorar el aprendizaje de la adición de números naturales en los alumnos del 1º grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 32004 “san pedro”, Huánuco – 2015.

- CHAVEZ GUERRA Roxana Patricia (2015), “La tienda escolar para la resolución de problemas de suma y resta de los alumnos del 2º grado de Educación Primaria de la I.E. N° 32004 “SAN PEDRO”, HUÁNUCO. 2015”, en la UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, PERÚ
- ZEVALLOS ROJAS, Erlis Freddy (2016), “La Casita Mágica de material reciclable para mejorar el aprendizaje de la adición de los estudiantes del 2º grado de primaria de la institución educativa Juan Velasco Alvarado, Pillco marca, 2014”, en la UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO, PERÚ

INTERNET.

- CALDERON RODRIGUEZ ADELA, (2018).
(<https://www.slideshare.net/ADLELAHEL/procesos-didcticos-y-pedaggicos-de-una-sesin-de-matemtica/5>)
- CHAVEZ GUERRA ROXANA, (2015). Recuperado de:
(<http://repositorio.udh.edu.pe/>)
- ZEVALLOS ROJAS ERLIS, (2016). Recuperado de:
(<http://repositorio.udh.edu.pe/>)
- Linares,(2008)Desarrollo Cognitivo de Piaget. Recuperado de:
(http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo.pdf)
- LÓPEZ E. ANA LUIS, 2014. Recuperado de:
(<https://es.slideshare.net/>)
- OROZCO YARASQUI DAVID. Recuperado de
(<http://www.monografias.com>)

- [\(http://ingenieria.santaana.edu.pe\)](http://ingenieria.santaana.edu.pe) 25 de setiembre del 2018
- [\(www.jessiemackinder.com\)](http://www.jessiemackinder.com) leído el 20 de agosto del 2018.
- [\(www.minedu.gob.pe\)](http://www.minedu.gob.pe) leído el 8 de octubre del 2018.
- [\(www.sicrece.minedu.gob.pe\)](http://www.sicrece.minedu.gob.pe) leído del 8 de octubre del 2018.
- [\(www.bbc.com/mundo/noticias.com\)](http://www.bbc.com/mundo/noticias.com) leído 15 de octubre del 2018.
- [\(www.es.escribd.com\)](http://www.es.escribd.com) leído 20 de octubre del 2018.
- [\(www.wikipedia.org\)](http://www.wikipedia.org) leído 20 de octubre del 2018

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: LA CAJA MACKINDER PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS ALUMNOS DEL 1º GRADO DE LA I.E.
JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES		INSTRUMENTOS	
				VARIABLES/ DIMENSIONES	INDICADORES		
PROB.GR AL ¿De qué manera el uso de la caja Mackinder mejora la resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E.Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018?	OBJ. GRAL Mejorar la resolución de problemas de cantidad con el uso de la caja Mackinder de los alumnos del 1° grado de la I.E.Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.	HIPOTESIS La resolución de problemas de cantidad mejora con el uso de la caja Mackinder de los alumnos del 1° grado de primaria de la I.E.Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.	V.INDEPENDIENTE La caja Mackinder Es un material que se adecua con facilidad al desarrollo adecuado en el aprendizaje de los niños, mejora la resolución de problemas	La caja Mackinder	Planificación de la Caja Mackinder	➤ Selección del recurso didáctico utilizando la caja Mackinder. ➤ Programación de contenidos con el uso de los recursos didáctico. ➤ Elaboración de las sesiones de aprendizaje y del pre test y pos test	Prueba de entrada o pre test.
					Aplicación de la Caja Mackinder		

	OBJ. ESP. 1.Diagnosticar el nivel de resolución de problemas de cantidad de los alumnos de la I.E.Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018. 2. Elaborar la caja Mackinder para mejorar la resolución de problemas de cantidad de los alumnos de la I.E.Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018. 3. Aplicar la caja Mackinder para mejorar la resolución de problemas			Resolución de problemas de cantidad	✓ Formalización ✓ Reflexión ✓ Transferencia Sesión (1,2,3,4,5,9,14,15)	Ficha de aplicación
					Evaluación ➤ Comprobar la eficacia del uso de la caja Mackinder para la resolución de problemas de cantidad. ➤ Evaluar el pre y post test. ➤ Medir los resultados mediante el recurso elaborado.	
					Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Cuenta y representa los números naturales hasta 20. - Conoce y representa el elemento llamado 0. - Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20. - Agrupa los números naturales para contar del 1 al 20. - Cuenta y escribe los números naturales hasta 20. - Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar. - Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar.	
					Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que hasta el número 20. - Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20. - Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta. - Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta. - Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20. - Resuelve sustracciones en forma gráfica con	Cuestionario

	de cantidad de los alumnos del 1º grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018. 4. Evaluar el nivel de resolución de problemas de cantidad a través de la aplicación del pos test de los alumnos del 1º grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018.				Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	cantidades de hasta 20. - Descompone los números naturales hasta el 10. - Descompone los números naturales hasta el 15. - Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20. - Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20. - Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje. - Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número de 20 sin prestar.	Ficha de aplicación
					Argumenta afirmaciones sobre las relaciones	- Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.	Prueba de salida o Post test.

RESOLUCION N° 0199-2019-D-FCEyH-UDH**Huánuco, 23 de octubre del 2019**

Visto, el informe N° 032-FCEYH-UDH-2019 del Dr. Joel Guido Aguirre Palacin, el informe N° 06-2019-MPM/UDH del Lic. Marciano Pablo Mogollon, Informe N° 019-2019-JDM-UDH del Lic. José Manuel Delgado Manzano, miembros del jurado dictaminador de tesis quienes dan conformidad al levantamiento de observaciones y opinan por la procedencia de la respectiva sustentación; y el Exp. N° 245783-04393 de fecha 24.10.19, de la bachiller **Lesly Marjorie MORALES CALDERON**, quien peticona se programe la fecha, hora y lugar de sustentación;

CONSIDERANDO:

Que, es necesario proponer al tercer miembro del jurado calificador, quedando este conformado de la siguiente manera:

Presidente	: Dr. Joel Guido Aguirre Palacin
Secretario	: Lic. Marciano Pablo Mogollon
Vocal	: Lic. José Manuel Delgado Manzano
Suplente	: Mg. Karim Miluzca Valerio Gonzales

Que, mediante Resolución N° 118-2019-D-FCEyH-UDH de fecha 23 de julio del 2019 se designa como miembros del Jurado Dictaminador a los docentes Dr. Joel Guido Aguirre Palacin, Lic. Marciano Pablo Mogollon, Lic. José Manuel Delgado Manzano, luego de dar dictamen y dar la conformidad al borrador de tesis titulada *"La caja mackinder para la Resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018"* de la Bachiller, bajo el asesoramiento de la Dra. Paola Elizabeth Pajuelo Garay;

Que, con Resolución N° 191-2019-D-FCEyH-UDH de fecha 16 de octubre de 2019, se declara apta a la alumna para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación Básica: Inicial y Primaria, por la Modalidad de Sustentación de Tesis; y

Que, mediante Resolución N° 441-2017-R-CU-UDH del 10 de febrero de 2017, se aprueba el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco y en cumplimiento al Art. N° 41 del Reglamento mencionado es necesario fijar el día hora y lugar de sustentación de la referida tesis.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, normadas en el Art. 47º Inc c) del Estatuto y Resolución N° 177-2018-R-UDH del 31 de diciembre del 2018;

SE RESUELVE:

Primero: CONFORMAR el Jurado Calificador de la tesis titulada *"La caja mackinder para la Resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1° grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018"* de la bachiller **Lesly Marjorie MORALES CALDERON**, conformado por los siguientes docentes:

Presidente	: Dr. Joel Guido Aguirre Palacin
Secretario	: Li. Marciano Pablo Mogollon
Vocal	: Lic. José Manuel Delgado Manzano
Suplente	: Mg. Karim Miluzca Valerio Gonzales

Segundo: FIJAR como fecha de sustentación de la tesis del Bachiller, para el día martes 29 de octubre del 2019 a horas 16:00 pm en el Auditorio Ermanno Artale Ciancio de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huánuco-La Esperanza.

Regístrese, comuníquese y archívese,



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

Dra. Paola Elizabeth Pajuelo Garay
DECANA (E)

Ppg

Distribución: Fac Cs Educ y Hum, EAP Educación, **Interesado**, Jurado (3), Archivo

RESOLUCION N° 045-2018-D-FCEyH-UDH

Huánuco, 10 de mayo del 2018

Visto, el expediente N° 230-2018 presentado por la alumna **Lesly Marjorie MORALES CALDERON** quien solicita cambio de Asesor Metodológico de tesis.

CONSIDERACIÓN:

Que, mediante Resolución N° 466-2016-R-CU-UDH de fecha 23 de mayo del 2016, se aprobó el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco;

Que, los mecanismos de la tesis se encuentran estipulados en el Título V, del indicado Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco;

Que, el Plan de estudios de la carrera Profesional de Educación Especialidad: Idioma Extranjero Inglés de la Universidad de Huánuco aprobado por Resolución N° 280-2015-R-CU-UDH del 16 de marzo del 2015 se considera en el VIII semestre la asignatura de Seminario Taller de Investigación I;

Que, siendo política de la Escuela Académico Profesional de Educación Básica: Inicial y Primaria impulsar la investigación científica y la proyección social;

Que, con Resolución N° 200-2017-D-FCEyH-UDH se le designa como asesor metodológico al Mg. Clever Joaquin Bailon;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, normadas en el Art. 47º Inc c) del Estatuto y Resolución N° 574-2013-R-UDH del 25 de julio del 2013;

SE RESUELVE:

Artículo único: DESIGNAR al Mg. Paola Elizabeth Pajuelo Garay como Asesor Metodológico de Tesis de la alumna **Lesly Marjorie MORALES CALDERON**, de la Escuela Académico Profesional de Educación Básica: Inicial y Primaria.

Regístrese, comuníquese y archívese,



FER/Ppg

Distribución: Fac. CE y H. EAP Educación. **Interesado**. Comisión de Tesis. Asesor. Archivo

RESOLUCION N° 033-2018-D-FCEyH-UDH

Huánuco, 19 de abril del 2018

Visto, el expediente N° 173-2018 de la alumna **Lesly Marjorie MORALES CALDERÓN**, quien solicita la aprobación del Proyecto de Tesis intitulado *“La caja Mackinder para la Resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1º grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018”*.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 441-2017-R-CU-UDH del 10 de febrero de 2017, se aprobó el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco;

Que, en el Plan de estudios de la carrera Profesional de Educación Básica: Inicial y Primaria de la Universidad de Huánuco se considera en el VIII semestre la asignatura de Seminario Taller de Investigación cuyo requisito para su aprobación requiere del nombramiento de un asesor metodológico para formular el mencionado Proyecto de Tesis;

Que, la alumna **Lesly Marjorie MORALES CALDERÓN** presenta el Proyecto de *“La caja Mackinder para la Resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1º grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018”* y con Informe N° 018-2018-UDH del docente Mg. Joel Guido Aguirre Palacin; Informe N° 08-2018-MPM-UDH del Lic. Marciano Pablo Mogollón y el Informe N° 021-2018-JDM-UDH del Lic. José Delgado Manzano recomiendan la aprobación del mencionado Proyecto de Tesis;

Que, siendo política de la Escuela Académico Profesional de Educación impulsar la investigación científica y la proyección social; y

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, normadas en el Art. 47º Inc c) del Estatuto y 574-2013-R-UDH del 25 de julio del 2013;

SE RESUELVE:

Artículo único: APROBAR el Proyecto de *“La caja Mackinder para la Resolución de problemas de cantidad de los alumnos del 1º grado de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez, Amarilis, 2018”* correspondiente a la alumna de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, **Lesly Marjorie MORALES CALDERÓN**, debiendo de inscribirse en el libro de registro correspondiente.

Regístrese, comuníquese y archívese,



UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
HUMANIDADES

Froilan Escobedo Rivera
DECANO

FER/ppg

Distribución: Fac Cs Educ y Hum E.A.P Educación. Interesado. Archivo



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN HUÁNUCO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL
HUÁNUCO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "JULIO ARMANDO RUÍZ VÁSQUEZ" DE PAUCARBAMBA

"Año del diálogo y la reconciliación nacional"

CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE TESIS

EL QUE SUSCRIBE SUB DIRECTOR TECNICO PEDAGOGICO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PUBLICA "JULIO ARMANDO RUÍZ VASQUEZ" DE PAUCARBAMBA DISTRITO DE AMARILIS PROVINCIA DE HUANUCO, REGIÓN HUANUCO.

HACE CONSTAR

Que, **MORALES CALDERÓN, Lesly Marjorie**, alumna de la Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, ha aplicado su instrumento de tesis titulado **LA CAJA MACKINDER PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD DE LOS ALUMNOS DEL 1° GRADO DE LA I.E. JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ, AMARILIS, 2018, del 22/05/2018 al 03/07/2018, en forma satisfactoria.**

Se expide la presente constancia a solicitud de la alumna, para los fines que estime conveniente.

Paucarbamba, 09 de Julio del 2018




José A. Tarazona Pazinos
SUB-DIRECTOR

PRE TEST



CAJA MACKINDER

"INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ"

(PRUEBA PRE TEST)

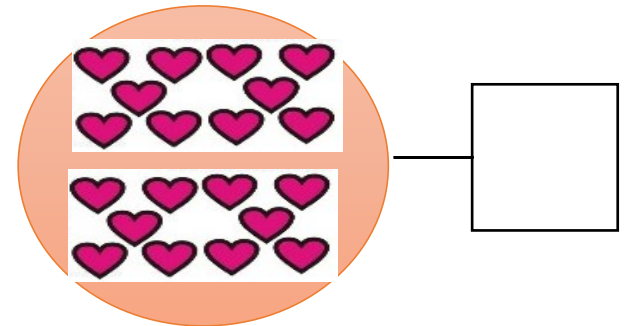
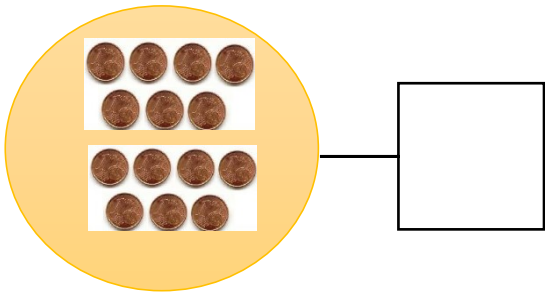
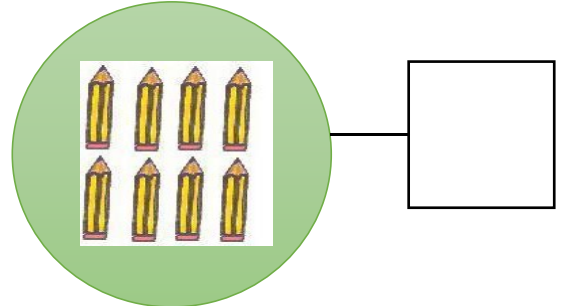
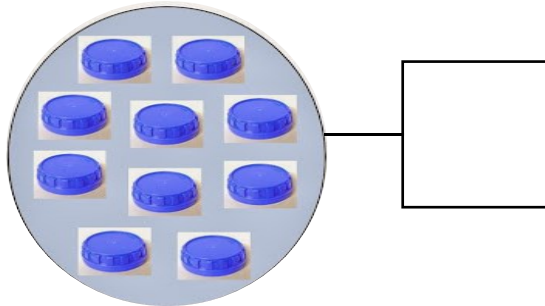
APELLIDOS Y NOMBRES:

GRADO:

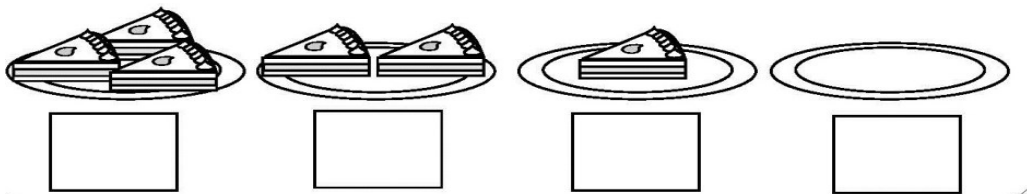
SECCIÓN:

FECHA:

1. Cuenta y representa las cantidades.



2. Identifica la cantidad, el cero en el siguiente ejercicio.

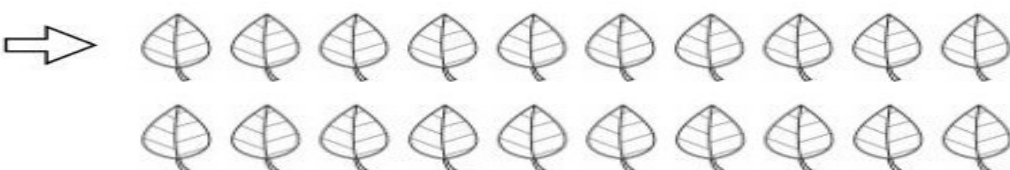


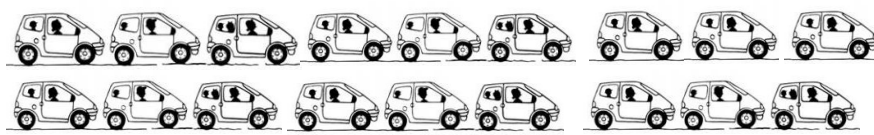
3. Escribe los números que están antes y después.

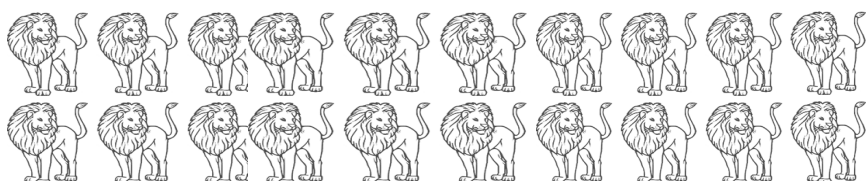
	14	
	7	
	19	
	20	

4. Selecciona las cantidades de acuerdo al número correspondiente.

14 → 

→ 

17 → 

20 → 

5. Cuenta las figuras y escribe el número según corresponde.

6. Interpreta el siguiente problema.

- Rosa tiene 15 helados y su mamá le regala 2 helados más.



¿Cuántos helados tiene Rosa?.....

¿Cuántos le regala su mamá?.....

¿Cuántos tiene en total?.....

7. Interpreta el siguiente problema.

- Tengo 14 murciélagos y se va uno



¿Cuántos se van?.....

¿Cuántos quedan?.....

8. Coloca los signos de comparación >, <, =

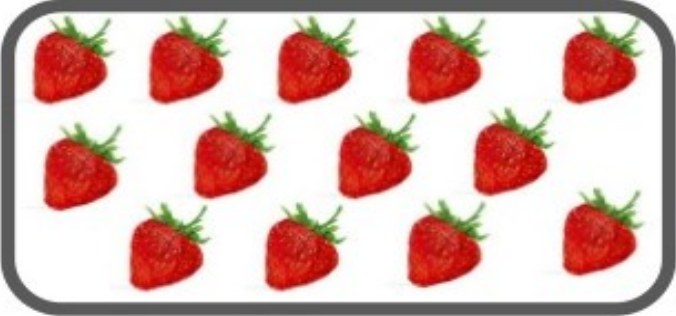
12		12
----	----------------------	----

20		16
----	----------------------	----

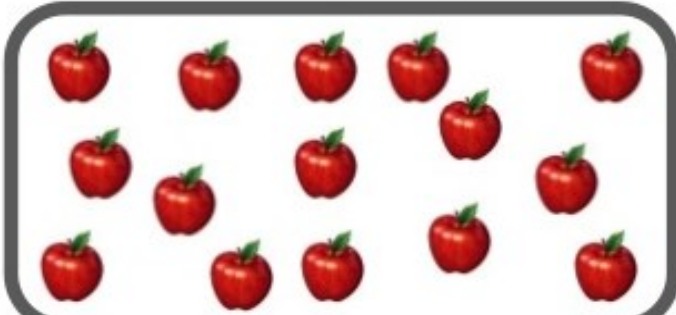
18		18
----	----------------------	----

13		11
----	----------------------	----

9. Coloca en el tablero posicional las decenas y las unidades con los números naturales hasta el 15.



Decenas	Unidades



Decenas	Unidades

10. Identifica y escribe los términos de la adición al resolver el problema.

- Juan compra dos velas, cada uno cuesta 2 soles. ¿Cuánto pagará Juan?




+

←

←

←

←

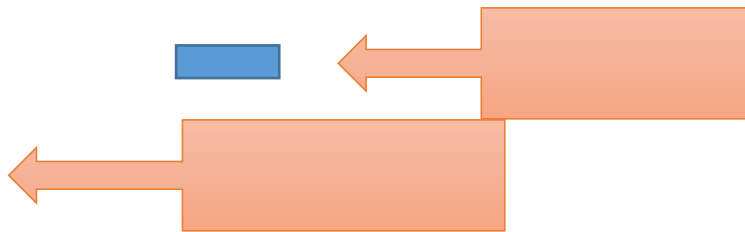
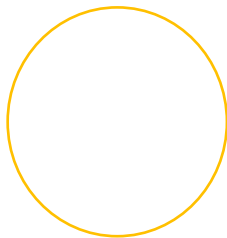
20

11. Identifica y escribe los términos de la sustracción al resolver el problema.

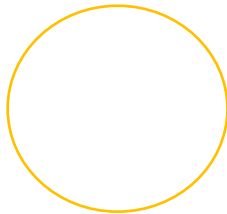
- Carlos compra 6 gaseosas y por el camino se encuentra con su amigo y le vende 2 gaseosas ¿Cuántas gaseosas le queda a Carlos?



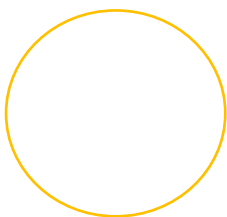
Compra:



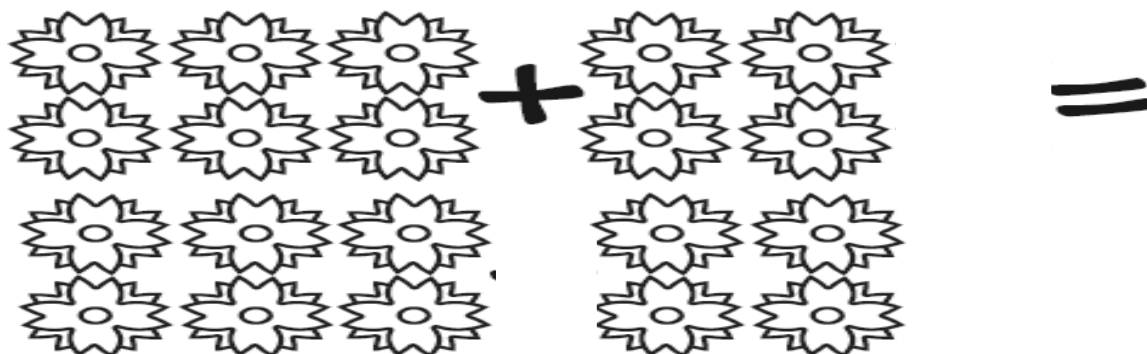
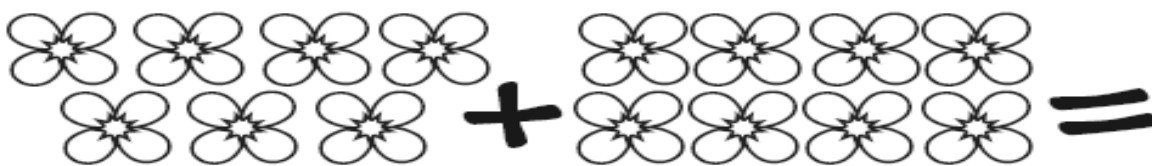
Vende:



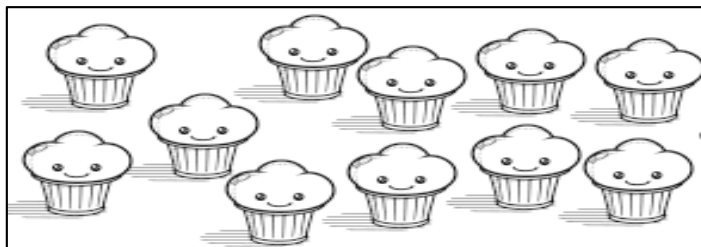
Queda:



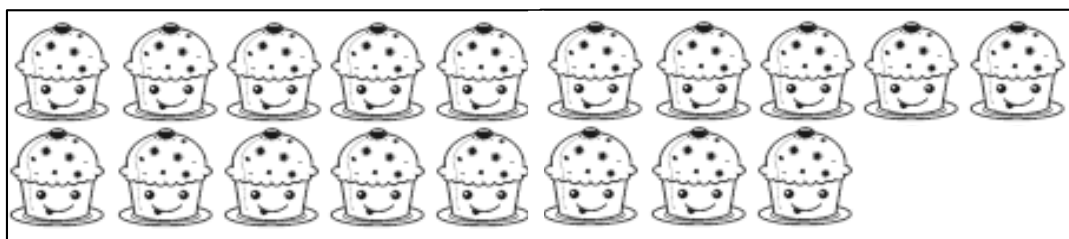
12. Resuelve las siguientes operaciones de la suma con cantidades de hasta 20.



13. Resuelve las siguientes operaciones de la resta con cantidades de hasta 20

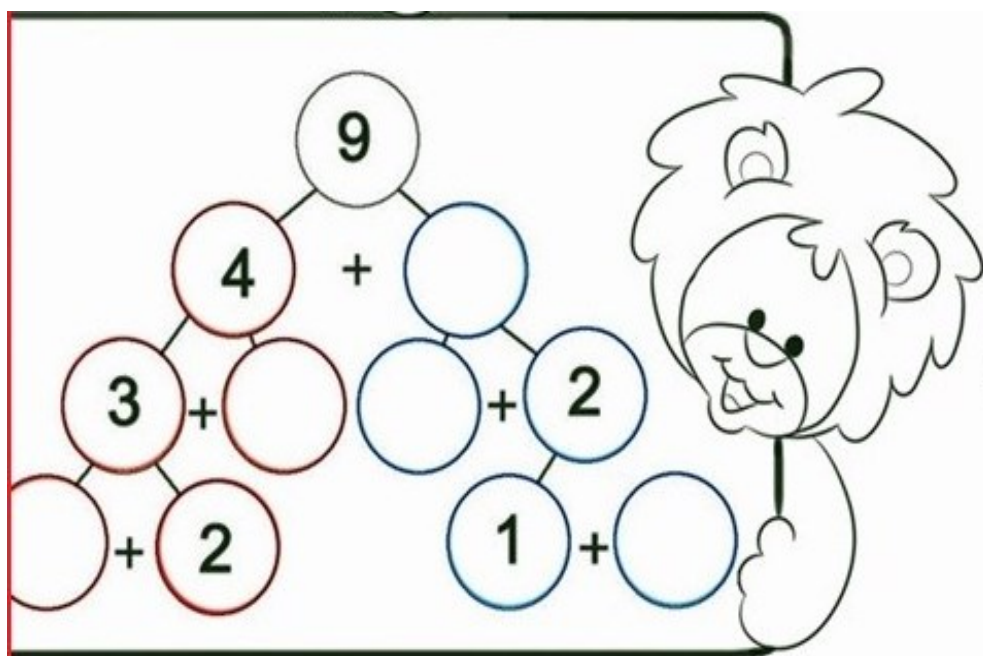


$$11 - 5 =$$



$$18 - 6 =$$

14. Descomponemos los números menores que 10.



15. Descompone el siguiente número.

15

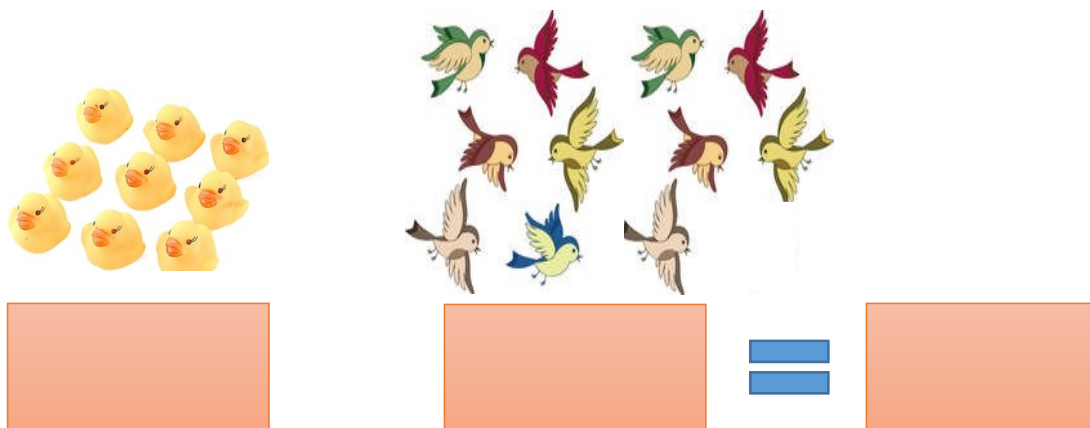
10 + = 15

5 + 5 + = 15

+ 8 + = 15

16. Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.

En la granja de Camila hay 9 patos y 11 palomas, ¿Cuántas aves tiene Camila en su granja?



17. Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar cantidades sin prestar hasta el número 20.

Carla tiene 16 pollitos y por el frio se mueren 4, ¿Cuánto le queda a Carla?

18. Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje

Jorge tiene 13 canicas, y su hermano le regala 7 canicas más, ¿Cuántos tiene Jorge?

- Al volver de un viaje, Sonia trajo 20 caramelos para invitar a sus compañeros de clase.

Durante el recreo, entregó un caramelo por estudiante a los 13 que estuvieron cerca de ella. ¿Con cuántos caramelos regresó al aula?

20. Resuelve y explica paso a paso el problema para llegar al resultado

Roberto tiene 15 tamales y su tía le regala 5 tamales. ¿Cuántos tamales tiene Roberto?

1° Paso

2° Paso

3° Paso

DATOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

POST TEST



CAJA MACKINDER

“INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ”
(PRUEBA POST TEST)

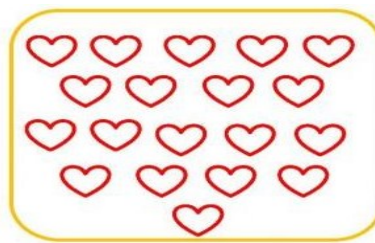
APELLIDOS Y NOMBRES:

GRADO:

SECCIÓN:

FECHA:

1. Cuenta y representa las cantidades.



2. Identifica la cantidad “0” en el siguiente ejercicio.

Camila tiene 14 colores y le regala a su amiga los 14 colores,
¿Cuántos le queda a Camila?

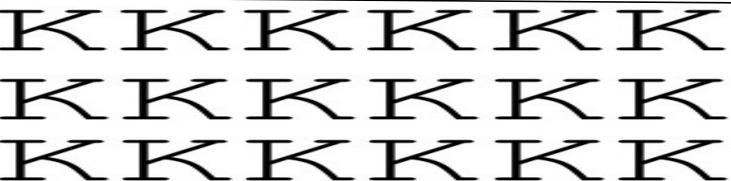
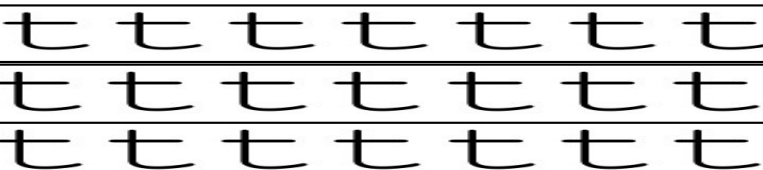


=

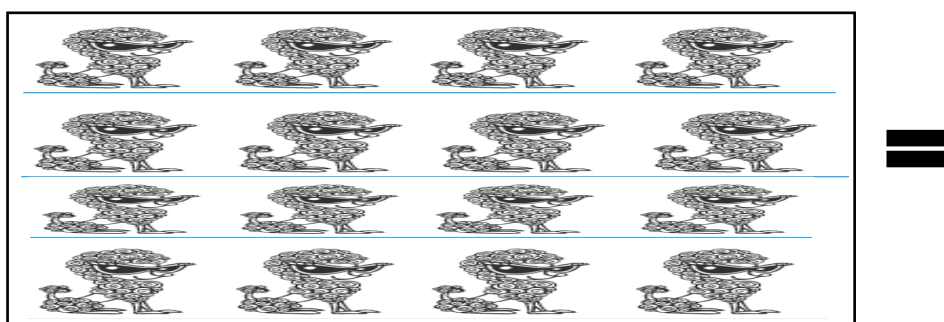
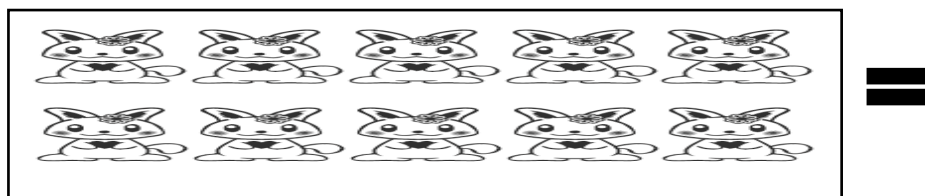
3. Escribe los números que están antes y después.

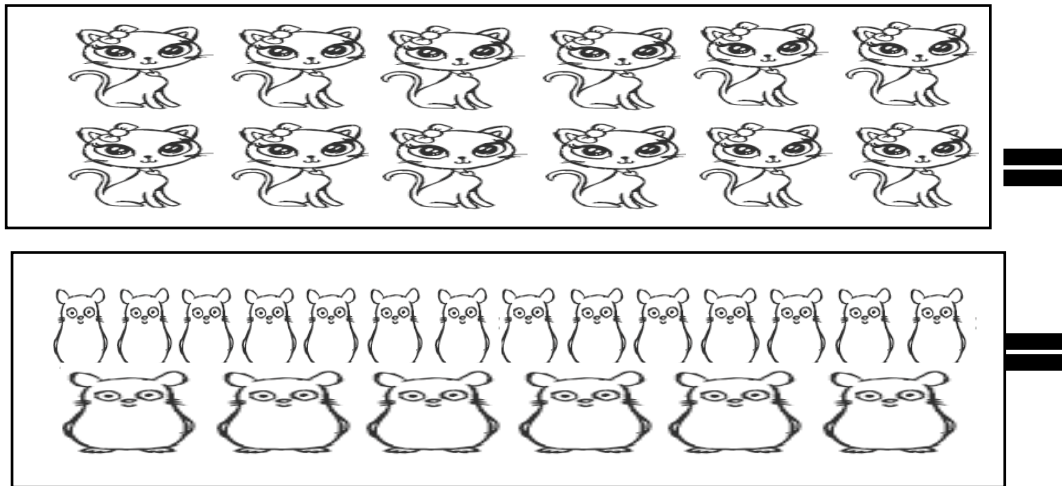
	8	
	15	
	17	
	20	

4. Selecciona las cantidades de acuerdo al número correspondiente

 	14
	17
	10
	20

5. Cuenta las figuras y escribe el número según corresponde.





6. Interpreta el siguiente problema.

María tiene 14 pollitos y su tía le regala 2 pollitos más.



¿Cuántos pollitos tiene María?.....

¿Cuántos le regala su tía?.....

¿Cuántos tiene en total?.....

7. Interpreta el siguiente problema.

Tengo 18 cuadernos y regalo 2 a mi primo



¿Cuántos cuadernos tengo?.....

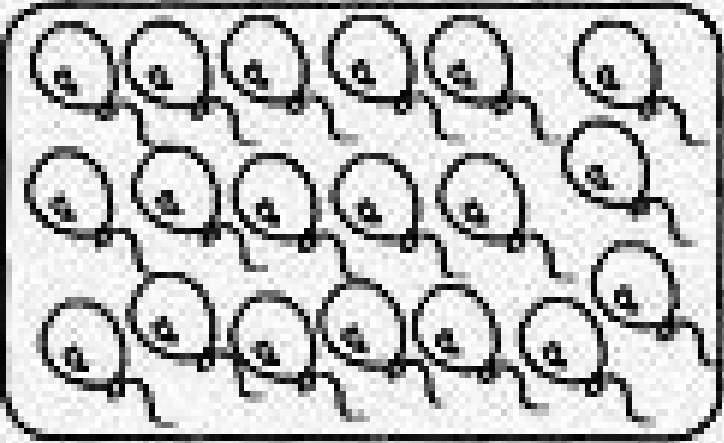
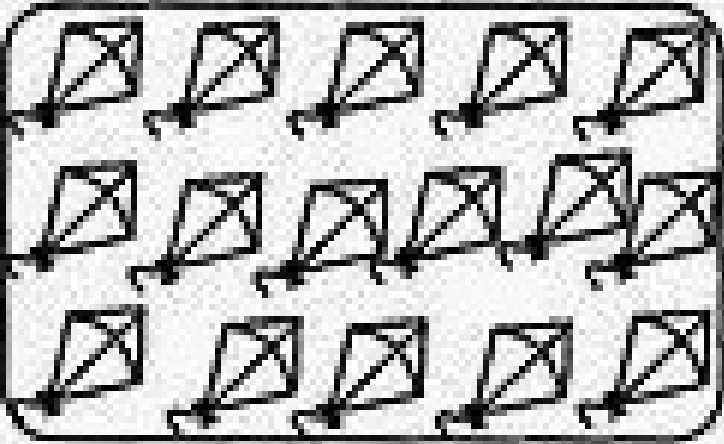
¿Cuántos regaló?.....

¿Cuántos quedan?.....

8. Coloca los signos de comparación $>$, $<$, $=$, hasta el número 20.

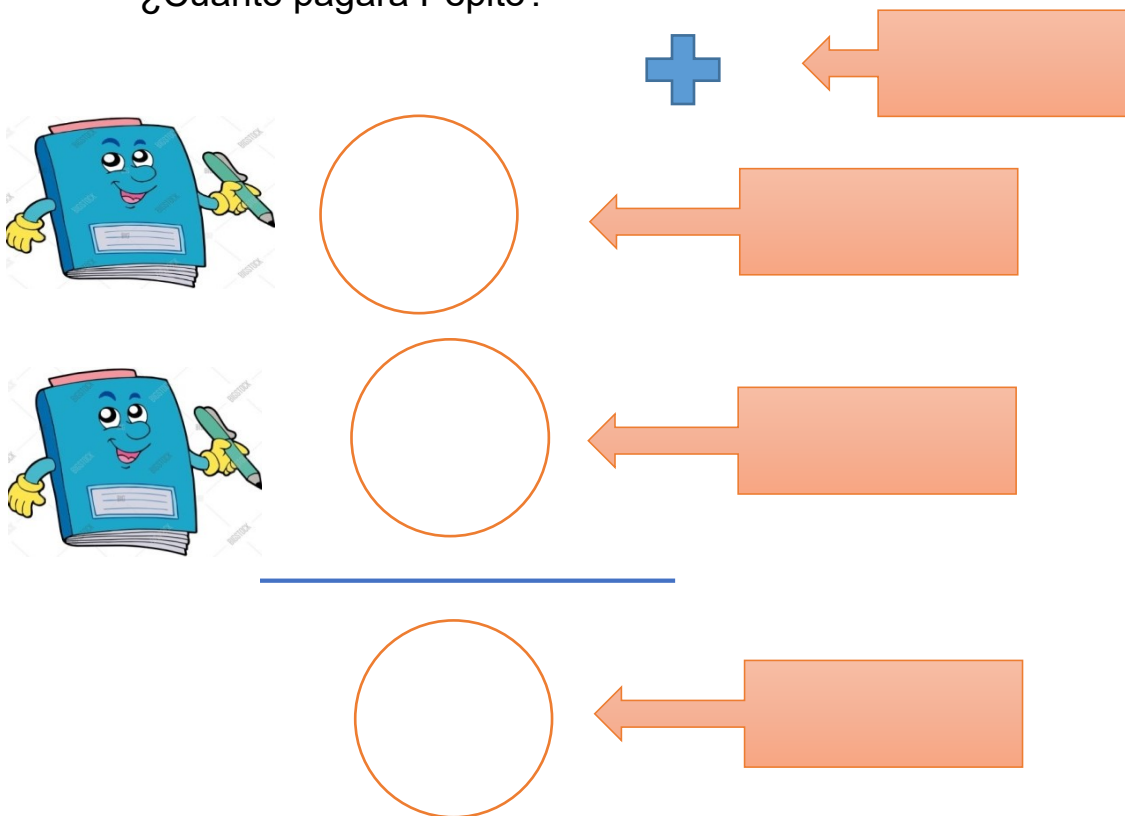
13	_____	14
18	_____	10
8	_____	12
19	_____	19

9. Coloca en el tablero posicional las decenas y las unidades; luego, en los recuadros, los números resultantes.

	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px; height: 50px;">D</td> <td style="text-align: center; width: 50px; height: 50px;">U</td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 50px;"></td> <td style="width: 50px; height: 50px;"></td> </tr> </table> 	D	U		
D	U				
	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px; height: 50px;">D</td> <td style="text-align: center; width: 50px; height: 50px;">U</td> </tr> <tr> <td style="width: 50px; height: 50px;"></td> <td style="width: 50px; height: 50px;"></td> </tr> </table> 	D	U		
D	U				

10. Identifica y escribe los términos de la adición al resolver el problema.

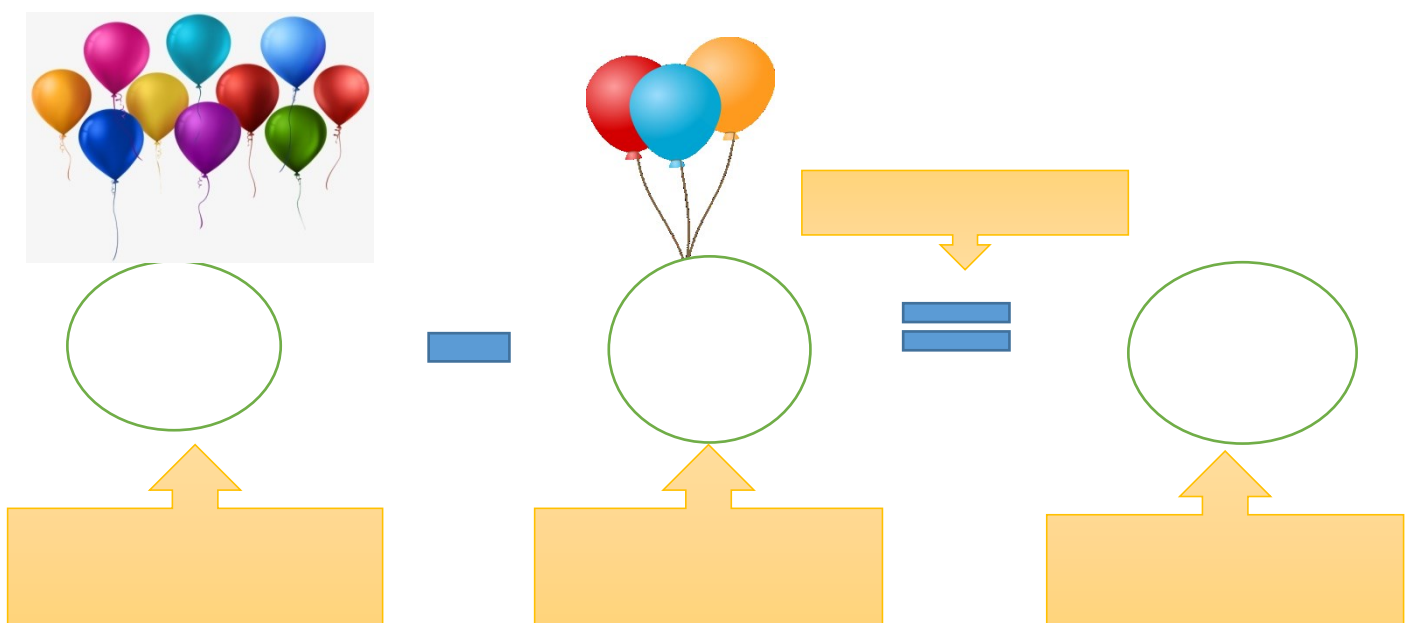
- Pepito compra dos cuadernos cada uno cuesta 6 soles, ¿Cuánto pagará Pepito?



The diagram illustrates the addition problem. It features two identical rows, each representing a notebook. Each notebook is a blue cartoon character with a face, arms, and legs, holding a green pencil. To the right of each notebook is a large empty circle. To the right of the first circle is a blue plus sign (+). To the right of the plus sign is an orange rectangle with an arrow pointing left towards the plus sign. Below the first row is a horizontal blue line. To the right of this line is a second large empty circle. To the right of this circle is another orange rectangle with an arrow pointing left towards the circle.

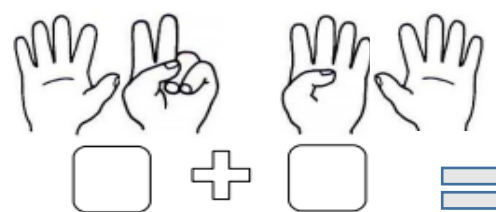
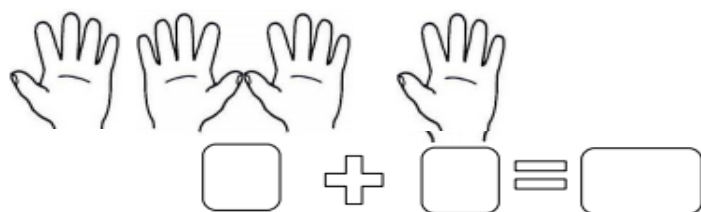
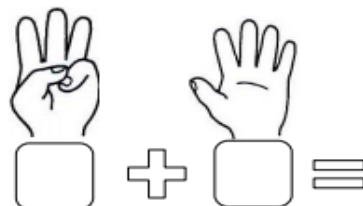
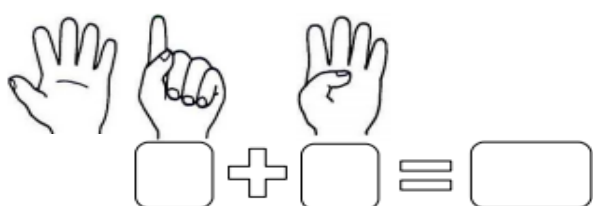
11. Identifica y escribe los términos de la sustracción al resolver el problema.

- Susana compra 10 globos y regala a su amiga 3 globos, ¿Cuántos le quedará a Susana?

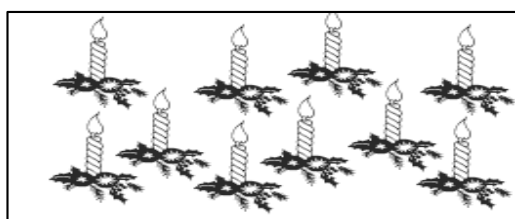


The diagram illustrates the subtraction problem. It features three large empty circles arranged horizontally. To the left of the first circle is an orange rectangle with an arrow pointing up towards the circle. Above the first circle is a cluster of 10 colorful balloons (pink, blue, yellow, red, green, and purple). Between the first and second circles is a blue minus sign (-). Above the second circle is a cluster of 3 balloons (red, blue, and orange). To the right of the second circle is an orange rectangle with an arrow pointing down towards the minus sign. To the right of this rectangle is a blue equals sign (=). To the right of the equals sign is a third large empty circle. To the right of this circle is another orange rectangle with an arrow pointing up towards the circle.

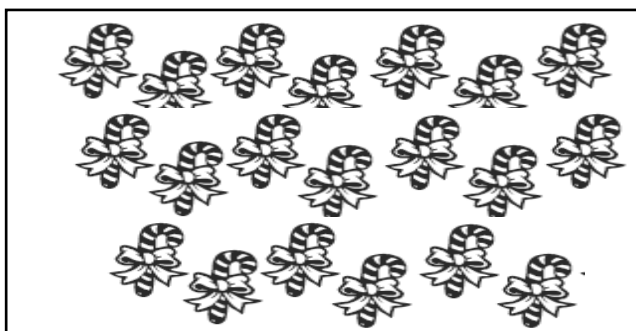
12. Resuelve las siguientes operaciones de la suma con cantidades de hasta 20.



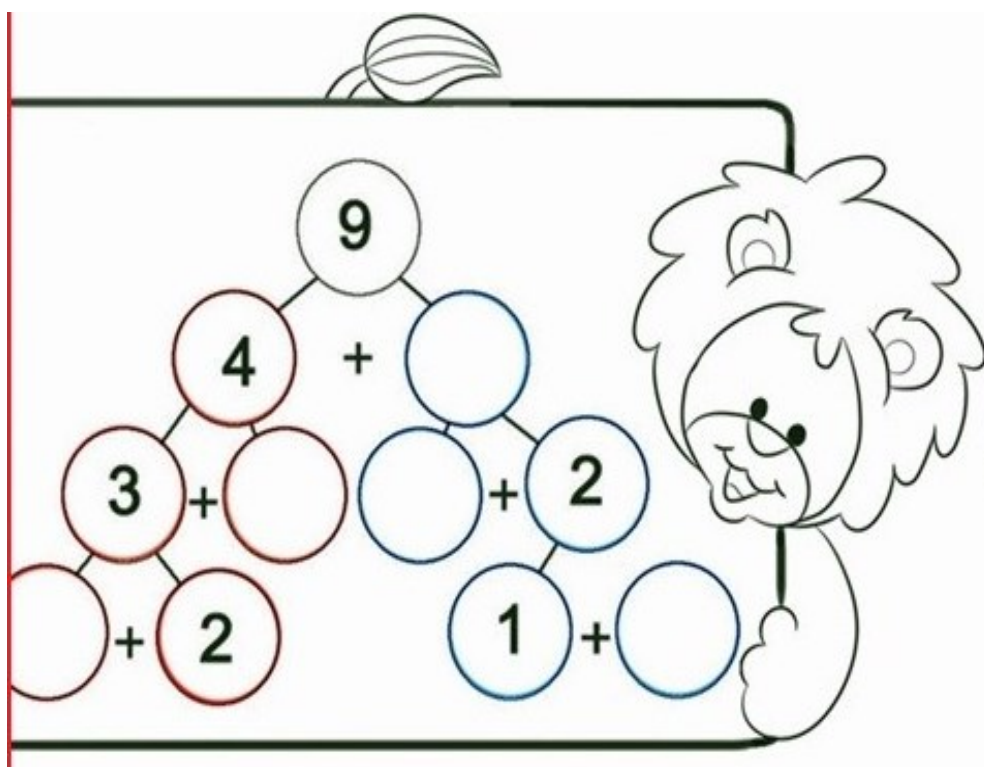
13. Resuelve las siguientes operaciones de la resta con cantidades de hasta 20.



$$10 - 3 =$$



14. De **20** ne los ~~numerc~~ **10** res~~que~~ **10**.



15. Descompone el siguiente número.

15

$$7 + \square = 15$$

$$6 + 5 + \square = 15$$

$$8 + \square + \square = 15$$

16. Emplea estrategias de cálculo mental para la resolución de problemas al sumar cantidades sin canje hasta el número 20.

En la granja de Jorge hay 14 vacas y 3 caballos. ¿Cuántos animales tiene en su granja?

17. Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar con cantidades sin prestar hasta el número 20.

Laura tiene 18 cerditos y por el frío se mueren 6. ¿Cuántos cerditos le queda a Laura?

18. Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta el número 20 sin canje

Beatriz tiene 12 yases y su tía le regala 5 yases más. ¿Cuántos yases tiene Beatriz?

19. Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta el número 20 sin prestar.

Carmina llevó 20 chicles para invitar a sus compañeros del 1° grado, durante el recreo entregó un chicle por estudiante a los 13 que estuvieron cerca de ella. ¿Con cuántos chicles regresó al aula?

20. Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.

En la fiesta de Carlitos hay 16 bocadillos de chocolate y 4 de queso. ¿Cuántos bocadillos hay en total?

1° Paso	2° Paso	3° Paso
DATOS	OPERACIÓN	RESPUESTA

SESIONES



CAJA MACKINDER

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01
TÍTULO: CUENTA Y REPRESENTA LOS NÚMEROS HASTA EL 20.
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 24-05-2018

Duración: 45'

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	- Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.	- Cuenta y representa los números naturales hasta 20.	Ficha de aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	- La maestra presenta láminas en la pizarra sobre la representación de los números hasta el 20. - Observan y dialogan a través de preguntas.	- Láminas - Pizarra - Limpiatipo	10'
	Recuperación de saberes previos	- ¿Qué observan en las imágenes? - ¿Qué tipo de figuras hay? - ¿Cuántas casas hay? - ¿Cuántos sapos hay? - Etc.	- Participación de los niños.	
	Conflicto	Responden: - ¿Saben representar los números con objetos?		

INICIO	Cognitivo	- ¿Saben contar hasta el número 20?		
	Propósito	Hoy vamos aprender a conocer y representar los números hasta el 20.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. • Respetar la opinión de los compañeros. • Ser solidario al trabajar en equipo. - Nos organizamos en grupos de 5 por afinidad. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. - En un papelote leemos un problema: En un salón de clase Rosita tiene 4 años, Jaime 5 años, Luchito 9 años y Viviana 7 años, leemos varias veces el problema para poder identificar los datos ¿Cuántos años tiene Rosita? ¿Cuántos años tiene Jaime?, ¿Cuántos años tiene Luchito?, ¿Cuántos años tiene Viviana? BUSQUEDA DE ESTRATEGIA - Buscamos solución a través de las siguientes preguntas, ¿Cómo representaríamos las edades de cada niño?, ¿Qué materiales podríamos usar? - La maestra invita a los estudiantes a vivenciar el problema usando la caja Mackinder. REPRESENTACIÓN - Los grupos representan mediante el uso de la caja Mackinder la solución del problema. - Se entrega a cada equipo de trabajo la caja Mackinder y el resto de los materiales (papelotes, plumones, semillas) - Representan la edad de cada estudiante utilizando la caja Mackinder - ¿Cuántas semillas tendrá la edad de cada estudiante?, ¿Cómo lo	- Pizarra - Cinta masking - Papelote - Palitos de Chupete - Tapitas de Botellas - Chapitas - Animalitos - Semillas - Plumones - Caja Mackinder - copias	30'

		representamos con el número? - Cada equipo coloca en la caja Mackinder la edad de cada niño (a), luego cuentan en voz alta cuántas semillas echaron en cada cajita de acuerdo a la edad del niño (a). FORMALIZACIÓN - Grafican el procedimiento realizado con la ayuda de la maestra. - Repasan los números del 1 al 20 escrita en la pizarra, los niños observan en uno de los números se encuentra la edad del problema que resolvieron. - Al final de su trabajo los niños explican que cantidad representa cada número. REFLEXIÓN - Reflexionamos con los estudiantes sobre lo aprendido a través de preguntas, ¿Fue fácil resolver el problema?, ¿Cómo lo superamos? ¿Pueden ahora contar del 1 al 20? Resuelven una ficha con la ayuda de la maestra.		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?	Participación de los niños.	5`
	Transferencia	- Practican la escritura de números del 1 al 20.		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los estudiantes aprenderán a conocer y representar los números del 1 al 20, mediante gráficos y material concreto de su realidad.

PAUCARBAMBA, 24 DE MAYO DEL 2018

 FIRMA DE LA ALUMNA

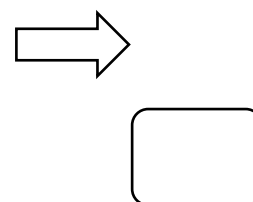
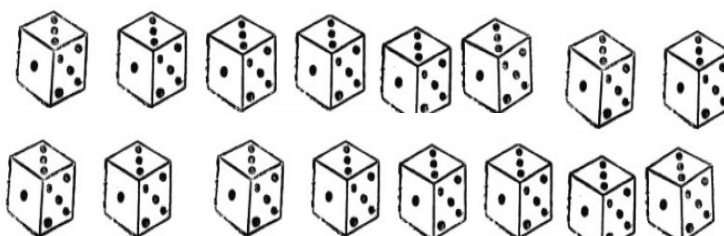
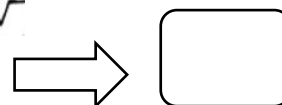
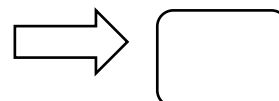
FICHA DE APLICACIÓN N° 01

NOMBRE Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN:

FECHA:

1. Cuenta y representa el número correcto.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

TÍTULO: CONOCEMOS Y REPRESENTAMOS EL NÚMERO 0.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1° Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 25/05/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.	- Conoce y representa el elemento llamado 0.	Ficha de aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	La maestra presenta dos situaciones plasmadas en una cartulina.  	- Láminas - Texto El niño comió todas sus galletas. Le quedan.....galletas La niña comió todas sus manzanas. Le quedan.....manzanas - Tiza	10`

	Recuperación de saberes previos	- ¿Qué observan en la imagen? - ¿Qué se comió el niño? - ¿Y cuánto le quedan? - ¿Qué fruta comió la niña? - ¿Y cuánto le quedan?	Participación de los niños	
	Conflicto Cognitivo	Responden: - ¿Saben ustedes que la nada representa el número 0?		
	Propósito	Hoy vamos aprender a conocer el número 0 en los números naturales.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. • Respetar la opinión de los compañeros. • Ser solidario al trabajar en equipo. - Nos organizamos en grupos de 5 por afinidad - La maestra presenta un papelote con un problema graficado. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. - Leen varias veces el problema con la ayuda de la maestra. Luis tiene 9 caramelos e invita a sus 9 hermanos un caramelo a cada uno ¿Cuántos caramelos le quedan a Luis? - ¿Qué datos tiene?, ¿Cuántos caramelos tiene Luis?, ¿Cuántos hermanos tiene?, ¿Cuánto invita?, ¿Cuánto le queda? - Usan la caja Mackinder cada grupo para hallar el resultado BÚSQUEDA DE LA ESTRATEGIA - Buscamos solución al problema, la maestra ayuda a familiarizarse con el uso de la caja Mackinder. REPRESENTACIÓN - Los grupos representan mediante el uso de la caja Mackinder la solución del problema. - Se entrega el material a cada equipo de	- Pizarra - Cinta masking - Cartulina - Papelote - Plumones - Palitos de chupete - Tapitas de botellas. - Semillas - Caja Mackinder	30'

		trabajo, cada integrante coloca los datos en la caja central que son los 9 caramelos que tiene Luis, luego el problema indica que invita a sus 9 hermanos los 9 caramelos, luego echamos una semilla a cada cajita que está representado a sus hermanos y se dan cuentan que en la caja central ya no le queda nada. - Grafican en un papelógrafo los resultados que obtuvieron. FORMALIZACIÓN - Conocen el número 0 y el valor que tiene. - Exponen sus trabajos y concluyen con la ayuda de la maestra. - Transcriben en su cuaderno el gráfico realizado por su grupo.  REFLEXIÓN - Reflexionamos con los estudiantes sobre lo aprendido a través de preguntas, ¿Fue fácil resolver el problema?, ¿Cómo lo superamos? ¿Pueden ahora decir cuánto vale el número 0? ¿Para qué nos servirá el número 0? - Resuelven una ficha con la ayuda de la maestra.		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?	- Participación de los niños	5`
	Transferencia	- Resuelven un problema similar al problema trabajado.		

		En un corral hay 8 pollitos, luego los 8 pollitos se escapan, ¿Cuántos pollitos hay en el corral?		
--	--	--	--	--

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**DOCENTE:**

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los estudiantes aprenderán a conocer y representar el número 0.

PAUCARBAMBA, 25 DE MAYO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 02

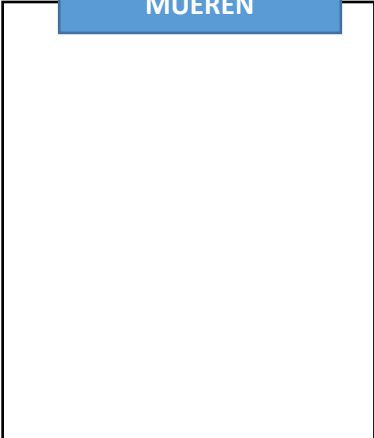
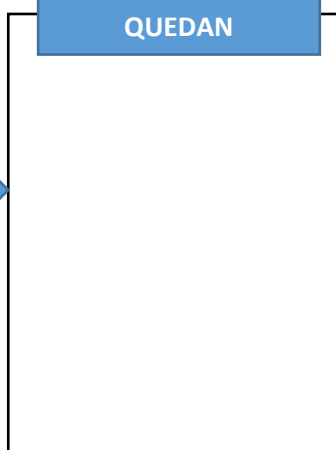
NOMBRE Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

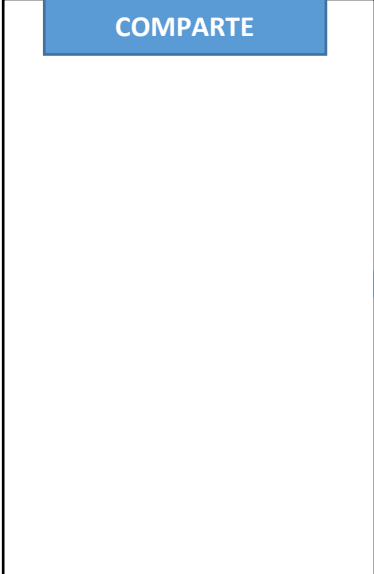
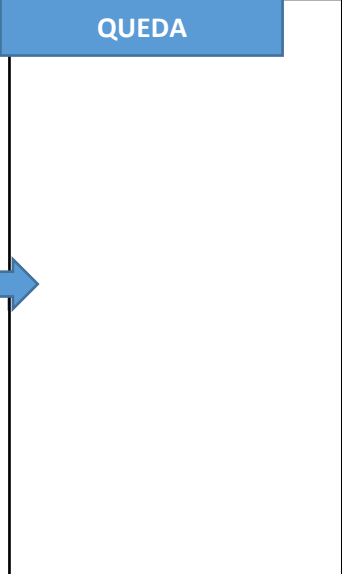
FECHA:

1. Resuelve el siguiente problema:

- En una casa hay 6 gatitos, y por una enfermedad mueren los 6, ¿Cuántos gatitos quedan?

GATITOS	MUEREN	QUEDAN
		

- María tiene 9 chupetines y ella comparte los 9 chupetines a sus compañeras, ¿Cuántos chupetines le queda a María?

CHUPETINES	COMPARTE	QUEDA
		

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03
TÍTULO: IDENTIFICAMOS EL NÚMERO ANTERIOR Y POSTERIOR
HASTA EL 20.

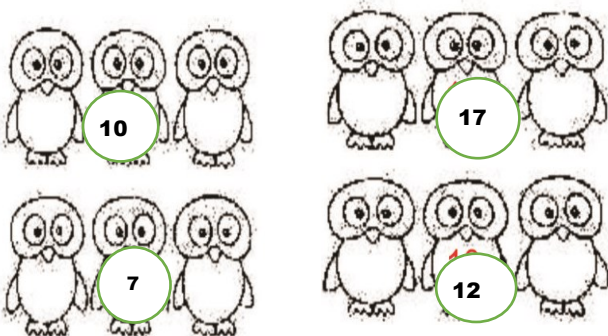
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante: Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 10/07/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Identifica los números anteriores y posteriores de los números naturales hasta el 20.	Ficha de aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	- La maestra presenta un papelote con los siguientes ejercicios. 	- Plumones - Imágenes - Papelote	10`

INICIO	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿Qué observan en la imagen? - ¿Qué le sigue después del número 10? - ¿Quién esta antes del número 17? - ¿Quién está después del número 12?	Participación de los niños	
	Conflicto Cognitivo	¿Qué diferencia hay entre el número anterior y posterior?		
	Propósito	Hoy vamos a reconocer y ordenar el número anterior y posterior.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. • Respetar la opinión de los compañeros. • Ser solidario al trabajar en equipo. - Se forman grupos de alumnos. - La maestra entrega materiales de tarjetas numéricas del 1 al 20. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. - Con los materiales dados por la maestra (tarjetas numéricas) los estudiantes ordenan del 1 al 20, mediante el anterior y el posterior. - ¿Qué número hay en la tarjeta que les tocó?, ¿Les gusta el número que les tocó?, ¿Qué número le tocó a su compañero de lado? BÚSQUEDA DE ESTRATEGIA - Utilizan la caja Mackinder para resolver los números anteriores y posteriores. REPRESENTACIÓN - Grafican en un papelógrafo el orden que siguieron de los números naturales del anterior y posterior. - Damos el valor a cada caja pequeña y empezamos a resolver, ejemplo: si colocamos una tarjeta con el número 8 en una de las cajitas y su respectiva semilla, luego preguntamos, ¿Cuál es el número anterior y posterior del número indicado? Colocamos el número anterior y posterior	- Tarjetas numéricas. - Caja Mackinder - Palitos de chupete - Tapitas de botellas - Semillas - Papelógrafo - Plumones - Pizarra - Limpiatipo	30'

		con sus respectivas semillas contando en voz alta y así sucesivamente resuelven otras tarjetas con diferentes números. FORMALIZACIÓN - Responden a las siguientes preguntas: ¿Qué número es el anterior del número 2?, ¿Qué número es el posterior del número 6?, ¿Qué número es el anterior del número 13?, ¿Qué número es el posterior del número 18?, etc. REFLEXIÓN - Reflexionamos con los estudiantes sobre lo aprendido a través de preguntas, ¿Fue fácil resolver el problema?, ¿Cómo lo superamos? - Resuelven una ficha con la ayuda de la maestra.		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos?, ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	- Usando el almanaque completan el anterior y posterior de los siguientes números: 4... 10..... 14... 9... 12.... 17.....		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los niños aprenderán a reconocer los números anterior y posterior de los números del 1 al 20 para que puedan interactuar con su vida diaria.

PAUCARBAMBA, 10 DE JULIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

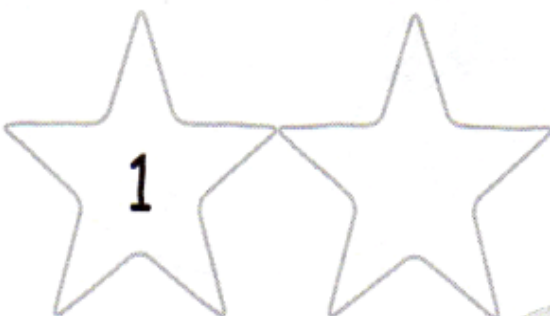
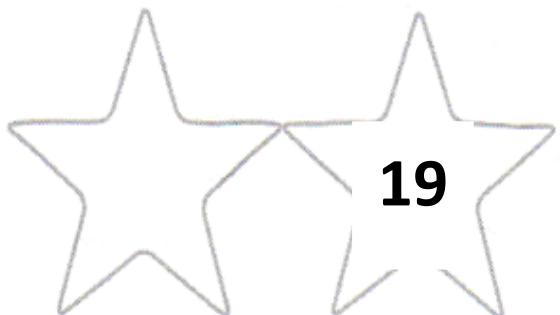
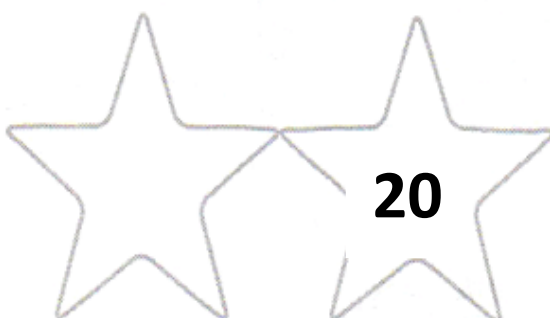
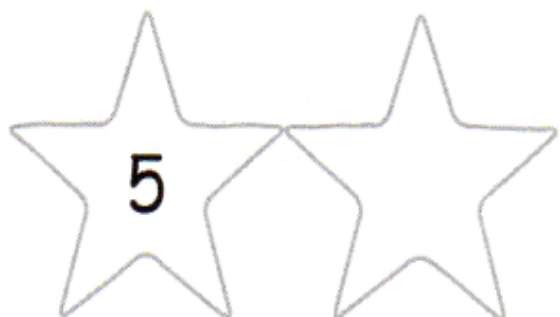
FICHA DE APLICACIÓN N° 03

NOMBRE Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. IDENTIFICA Y ESCRIBE EL NÚMERO ANTERIOR Y POSTERIOR SEGÚN CORRESPONDE.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04
TÍTULO: AGRUPACIÓN DE OBJETOS PARA CONTAR DEL 1 AL 20
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: A
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 29/05/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Agrupar los números naturales para contar del 1 al 20.	Ficha de aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	- Jugamos con los niños al ritmo de la música. - Los niños se desplazan por todo el espacio del aula, cuando se apaga la música, la maestra indica el número que se van a juntar ...grupos de 2, grupos de 6, grupos de 8, grupos de 10, etc.	Música Niños	10`
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: ¿Les gustó el juego?, ¿En grupos de cuanto se agruparon?, ¿En Cuántas veces se agruparon?, ¿Saben ustedes en qué consistió el juego?	Participación de los niños	

INICIO	Conflicto Cognitivo	Responden: ¿Será importante agruparnos para poder contar?		
	Propósito	Hoy vamos aprender agrupar objetos para contar números hasta el 20.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. • Respetar la opinión de los compañeros. • Ser solidario al trabajar en equipo. - La maestra muestra una lámina con un problema LA TIENDA DE DULCES En una tienda hay varios envases llenos de bolitas. El dueño desea saber ¿Cuántas bolitas tiene en cada envase para vender?  COMPRESIÓN DEL PROBLEMA. - La maestra lee varias veces hasta que los niños comprendan el problema. - Dialogamos mediante preguntas, ¿Qué debemos hacer?, ¿Cómo resolveremos el problema? BÚSQUEDA DE ESTRATEGIA - Buscamos solución a través de las siguientes preguntas, ¿Qué se pide en el problema?, ¿Cómo encontrar la solución?, ¿Qué se necesitará para resolver el problema?, ¿De cuánto en cuanto agruparemos para resolver el problema? - La maestra invita a los estudiantes a vivenciar el problema. - Para ello reparte los materiales como: la caja Mackinder, los envases contenidos con bolitas - La maestra supervisa el trabajo de los	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Caja Mackinder Plumones Chapitas Niños Envases Tapitas de botellas Semillas	30`

		grupos. REPRESENTACIÓN - El equipo de trabajo resuelve el problema con los siguientes procedimientos, con el envase lleno de bolitas dado a cada grupo los estudiantes agrupan de cinco en cinco, otros de siete en siete o algunos de cuatro en cuatro y así sucesivamente, la agrupación lo realizan al colocar en cada cajita pequeña de la caja Mackinder y el resultado pondrán en la caja central para saber cuántas bolitas hay en cada envase y cuantas se utilizó para su agrupación. - Grafican en un papelógrafo la resolución del problema. FORMALIZACIÓN - Al final de su trabajo los niños interpretan su resultado en cuantas bolitas agruparon para hallar el resultado final. - Exponen sus trabajos. REFLEXIÓN - Reflexionamos con los estudiantes sobre lo aprendido a través de preguntas, ¿Fue fácil resolver el problema?, ¿Cómo lo superamos? - Resuelven una ficha con la ayuda de la maestra. 		
	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron?	Participación de niños	5`

CIERRRE		¿Cómo superamos nuestras dificultades?		
	Transferencia	- En casa agrupan los objetos de su cocina (Cucharas, platos, tenedores, ollas, etc.)		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**DOCENTE:**

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los niños aprenderán a contar del 1 al 20 mediante la agrupación de objetos de su propia realidad.

PAUCARBAMBA, 29 DE MAYO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 04

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. AGRUPA LOS PAJARITOS POR COLOR, CUÉNTALOS Y ESCRIBE EL NÚMERO EN EL RECUADRO.



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 05
TÍTULO: CONTAMOS Y ESCRIBIMOS LOS NÚMEROS HASTA 20
I. DATOS INFORMATIVOS:

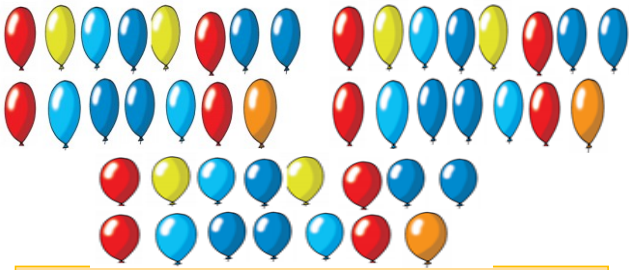
- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
- 1.2. Área : Matemática
- 1.3. Grado : 1° Sección: B
- 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
- 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
- 1.6. Fecha :30/05/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Cuenta y escribe los números naturales hasta 20.	Ficha de aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	- Aprendemos la canción: CONTANDO DEL 1 AL 20 Un, dos, tres, cuatro, cinco frijolitos. seis, siete, ocho, nueve, diez frijolitos. Aburridos todos, ¡bostezando! Van en busca de alegría y diversión. Once frijolitos van rruun rruun. Doce frijolitos pitan bip, bip. Trece frijolitos van remando. Catorce frijolitos bailan fun, fun. ¡Uaa! Quince frijolitos saltan jop, jop. Dieciséis frijolitos se tiran splash, splash. Diecisiete frijolitos se ríen ja, ja.	- Papelote - Usb - Equipo de Sonido - Niños	10`

INICIO		Dieciocho frijolitos cantan la, la, la, la, la. ¡Uaa! Diecinueve frijolitos están dormiditos. Sssss, duermen bien profundo. Pero la alarma suena rin, rin, rin. Veinte frijolitos corren, corren, corren. ¡Uaa! Uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once, doce, trece, catorce, quince, dieciséis, diecisiete, dieciocho, diecinueve, veinte! 		
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿Les gustó la canción? - ¿De qué trata la canción? - ¿Cuántos frijolitos reman, saltan, bailan, ríen?	Participación de los niños.	
	Conflicto Cognitivo	¿Saben contar del 1 al 20?		
	Propósito	Hoy vamos aprender a contar los números del 1 al 20.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Presenta el siguiente problema  La maestra Hortensia está muy contenta por los logros y dedicación que tienen los niños de su aula. Por ello, ha traído globos de diferentes colores para regalárselos a sus niños. Observen los colores de los globos y respondan: ¿Cuántos globos rojos hay?, ¿Cuántos globos azules hay?, ¿Cuántos globos amarillos ha traído la maestra? ¿Habrán globos celestes?, ¿Cuántos globos anaranjados hay?	Pizarra. Cinta masking. Cartulina. Papelote. Caja Mackinder. Niños. Semillas. Tapitas de botellas. Palitos de chupete.	30`

		COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA - ¿De qué trata el problema? ¿Qué ha traído la maestra Hortensia? ¿Para quiénes los ha traído? ¿De qué colores son los globos? ¿Qué cantidad de globos azules hay? ¿Qué color de globo hay en menor cantidad? Se pide que algunos niños o niñas expliquen el problema con sus propias palabras. BÚSQUEDA DE ESTRATEGIAS - Para ello, formula estas interrogantes: ¿Qué se les pide? ¿Cómo podrán saber cuántos globos de color amarillo hay? ¿Qué deben hacer para saber la cantidad exacta de cada color de globo? ¿Qué materiales los ayudarían a contar?, etc. - Se organiza a los estudiantes en grupos de 6 integrantes y se orienta para que se pongan de acuerdo en la forma de resolver la situación y en los materiales que necesitarán como: La caja Mackinder, semillas, piedritas, etc., para representar los globos de diferentes colores. REPRESENTACIÓN - Los grupos representan mediante el uso de la caja Mackinder la solución del problema. - Echamos en cada caja pequeña las tapas de botellas según el color que tienen los globos. - Cuentan cada tapita de color usando la caja central. - Grafican en un papelógrafo el trabajo realizado del conteo FORMALIZACIÓN - ¿Cómo lograron saber cuál es la cantidad exacta de globos? ¿Cómo los han representado? ¿Todos juntos, por colores? ¿Esta forma de juntarlos te ha ayudado a contar?, ¿cómo?		
--	--	--	--	--

		REFLEXIÓN - Reflexiona con los niños y niñas sobre lo aprendido, preguntándoles cómo resolvieron la situación, si pudieron contar todos del 1 al 20 y qué necesitaron hacer para saber cuál es la cantidad total de globos azules, rojos, celestes, amarillos y anaranjados, asimismo, si fue fácil representar los números y qué tan difícil fue. Resuelve una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?	Participación de los niños	5`
	Transferencia	- En casa practican los números correctamente del 1 al 20		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los niños aprenderán a contar del 1 al 20 para desenvolverse en su vida diaria con su propia realidad.

PAUCARBAMBA, 30 DE MAYO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 05

NOMBRES Y APELLIDOS:

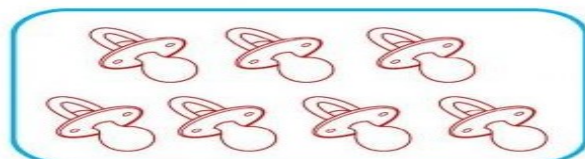
GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. CUENTA LOS ELEMENTOS QUE HAY EN EL RECUADRO Y ENCIERRA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE CON UN CÍRCULO.



5 6 7



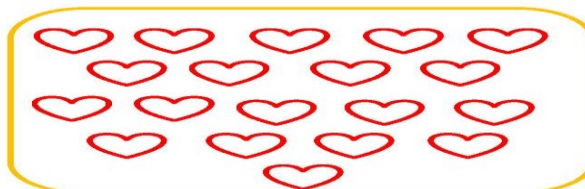
5 6 7



8 9 10



6 7 8



17 18 19



16 17 18



18 19 20

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 06
TÍTULO: IDENTIFICA LOS DATOS DE UN PROBLEMA DE AGREGAR.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :31/05/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Identifica datos de un problema que demanda acciones de agregar.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	La maestra presenta un papelote con un problema. Fernando compra 5 chocolates y su tía le regala 2 chocolates más, ¿Cuántos chocolates tiene Fernando? 	Papelote Niños	10`

INICIO	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿Qué datos tiene? - ¿Cuántos chocolates compra Fernando? - ¿Cuántos chocolates le regala su tía? - ¿Cuántos tendrá en total?	Participación de los niños.	
	Conflicto Cognitivo	Responden: - ¿Saben ustedes que para resolver problemas tenemos que identificar los datos?		
	Propósito	Hoy vamos aprender a identificar qué datos tiene cada problema para hallar resultados.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en grupos de 4 tanto niñas como niños. - Se entrega copias a cada grupo de un problema. - Para resolver problema utilizamos el método de Pólya COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. Maritza compra 8 helados y se agrega 3 helados más, ¿Cuántos helados compró Maritza? - Leen varias veces el problema con la ayuda de la maestra. - ¿Cuántos helados compró Maritza? - ¿Cuánto se agregó? - ¿En total cuantos helados tiene Maritza? - ¿Qué operaciones podemos realizar para hallar el resultado? - Vivencian el problema. DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Leemos nuevamente el problema para poder recordar los datos que existen. - Identificamos los datos del problema, subrayando con los colores y usamos la caja Mackinder para resolver el problema.	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Copias Caja Mackinder	30'

		EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Usamos la caja Mackinder para resolver el problema. - En una de las cajas pequeñas echamos ocho semillas que representará a los helados, en la otra caja se echará tres semillas más, luego se junta todas semillas en la caja central y empezamos a contar uno por uno de las semillas. - Cada equipo mencionará el resultado obtenido. - Graficamos en un papelógrafo el problema de como hallaron el resultad usando los datos pertinentes con la caja Mackinder. REFLEXIÓN - ¿Cómo lo hicieron?, ¿Les fue fácil?, ¿Pudieron hallar el resultado?, ¿Les gustó resolver el problema?		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	- En casa crean un problema sencillo con sus datos respectivos.		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Los niños para resolver problemas aprenderán primero a identificar qué datos tiene cada problema.

PAUCARBAMBA, 31 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 06

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCION:

FECHA:

IDENTIFICA LOS SIGUIENTES DATOS DEL PROBLEMA.

1. A Paolo su tía le regala 15 caramelos, más su papá le agrega 4 caramelos, ¿Ahora cuántos caramelos tiene Paolo?



¿Cuántos caramelos le regala su tía?.....

¿Cuántos caramelos le agrega su papá?.....

¿Cuántos caramelos tendrá en total?.....

2. Patricia recoge 9 pimientos rojos y 11 pimientos verdes para venderlos en el mercado, ¿Cuántos pimientos recoge en total?

Pimientos rojos →

Pimientos verdes →



Recoge pimientos.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 07
TÍTULO: IDENTIFICA LOS DATOS DE UN PROBLEMA DE DISMINUIR

I. DATOS INFORMATIVOS:

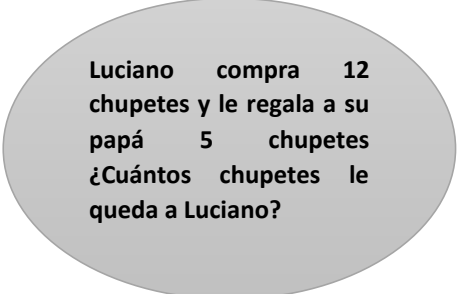
- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º
 Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Rojas
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 04/06/2018

Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Traduce acciones de juntar, agregar, quitar cantidades, a expresiones de adición y sustracción con números naturales; al plantear y resolver problemas.	Identifica datos de un problema que demanda acciones de quitar o disminuir.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	- La maestra presenta un papelote con un problema. 	Papelote Plumones Pizarra	10`

INICIO	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿Cuántos chupetes compra Luciano? - ¿Cuántos chupetes le regala a su papá? - ¿Cuántos le queda en total?	Participación de los niños.	
	Conflicto Cognitivo	Responden: ¿Saben ustedes que para resolver problemas de disminuir tenemos que identificar los datos?		
	Propósito	Hoy vamos aprender a identificar qué datos tiene cada problema para hallar el resultado de disminuir o quitar.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 4 tanto niñas como niños. - Se entrega copias a cada grupo de un problema. - Para resolver problema utilizamos el método de Pólya COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. - Leen varias veces el problema con la ayuda de la maestra y subrayamos los datos con colores. - ¿Qué datos tiene el problema? - ¿Qué operaciones podemos realizar para hallar el resultado? - Vivencia el problema. DISEÑAR LA ESTRATEGIA - Leemos nuevamente el problema para poder recordar los datos que existen. - Identificamos los datos del problema y usamos la Caja Mackinder para resolver el problema. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Usamos la caja Mackinder para resolver el problema. - Echamos doce semillas en la caja central que representará los chupetes, luego quitamos cinco semillas en una de las cajas pequeñas empezamos a contar uno por uno de las semillas la cantidad que queda. - Cada equipo mencionará el resultado	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Caja Mackinder	30'

		obtenido. - Graficamos en un papelógrafo el problema de como hallaron el resultado usando los datos pertinentes con la caja Mackinder. REFLEXIÓN ¿Cómo lo hicieron?, ¿Les fue fácil?, ¿Pudieron hallar el resultado?, ¿Les gustó resolver el problema?		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	- En casa crean un problema sencillo con sus datos respectivos.		

3. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

4. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Los niños para resolver problemas aprenderán primero a identificar que datos tiene cada problema y cómo pueden hallar el resultado.

PAUCARBAMBA, 04 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 07

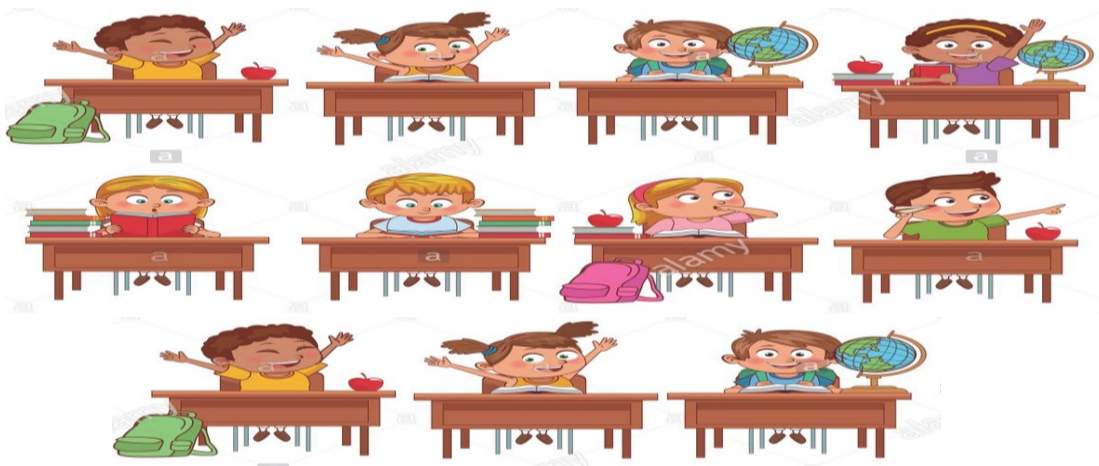
NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

IDENTIFICA LOS SIGUIENTES DATOS DEL PROBLEMA:

1. En el salón del 1° grado hay 11 estudiantes, a mitad de año se retiran 5.



¿Cuántos estudiantes hay en el 1° grado?.....

¿Cuántos se retiran a mitad de año?.....

¿Cuántos alumnos quedarán en el primer grado?.....

2. Tengo 8 helados, regalo 3 helados a Mario, después regalo 4 helados a Sandra.



¿Cuántos helados tengo?.....

¿Cuántos helados regalo a Mario?.....

¿Cuántos regalo a Sandra?.....

¿Cuántos helados me quedan?.....

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

TÍTULO: COLOCAMOS LOS SIGNOS; MAYOR QUE, MENOR QUE, IGUAL QUE HASTA EL 20

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1° Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 05/06/2018 Duración: 45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa su comprensión del número de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.	Coloca los signos de comparación mayor que, menor que o igual que, hasta el número 20.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	La maestra presenta un papelote con gráficos.	Papelote Pizarra Limpiatipo Plumones	10`

	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: ¿Qué números tiene los conejitos? ¿Qué números tiene las gallinas? ¿Qué números tiene los cerditos? ¿Qué números tiene la manzanita? ¿Qué número será mayor, menor?	Participación de los niños	
	Conflicto Cognitivo	¿Saben ustedes cuáles son los signos de comparación?	Participación de los niños	
	Propósito	Hoy aprender a colocar los signos de comparación (mayor que, menor que, igual que).	Participación de los niños	
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 6 tanto niñas como niños. - Para resolver problema utilizamos el método de Pólya. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. Alejandro tiene 10 cuadernos y Ana tiene 5 cuadernos, ¿Cuántos cuadernos más tiene Alejandro de las que tiene Ana? - Leen varias veces el problema con la ayuda de la maestra. - ¿Cuántos cuadernos tiene Alejandro? - ¿Cuántos cuadernos tiene Ana? - ¿Quién tiene más? - ¿Quién tiene menos? - Vivencia el problema. DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Leemos nuevamente el problema y recordamos los datos que hemos subrayado, para identificar que datos nos muestra el problema y así resolver con la caja Mackinder. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Usando la caja Mackinder resolvemos el problema. - Se echa en una de las cajas pequeñas 10 semillas que presentarán a los cuadernos y en la otra caja 5 semillas	- Pizarra - Cinta masking - Copias - Papelote - Caja Mackinder - Plumones - Tapitas de botellas	30'

		más, luego se cuenta cuántos tiene en la primera caja y después de la segunda. Observamos en las cajas donde hay más semillas y se dan cuenta quien tiene más o es el mayor. - Cada grupo transcribe y grafican su problema en un papelógrafo de cómo hallaron el resultado usando los datos pertinentes. REFLEXIÓN - ¿Cómo lo hicieron?, ¿Les fue fácil?, ¿Pudieron hallar el resultado?, ¿Les gustó resolver el problema? - Resuelven una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?	Participación de los niños.	5`
	Transferencia	En casa identifican con sus familiares, quien es mayor y quien es menor.		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Los niños y niñas aprenderán a resolver ejercicios, problemas de comparación de números naturales para interactuar con su entorno.

PAUCARBAMBA, 05 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 08

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. COLOCA LOS SIGNOS MAYOR, MENOR, IGUAL EN LOS RESPECTIVOS CASILLEROS

	5		18	
	10		10	
	4		3	
	17		0	
	12		5	
	9		20	

>
=
>
<
<
>

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 09
TÍTULO: REPRESENTAMOS LAS UNIDADES, DECENAS EN EL
 TABLERO POSICIONAL HASTA EL 20

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 06/06/18 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa su comprensión del número de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.	Representa la unidad, decena en el tablero posicional con los números naturales hasta el 20.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	Cantamos una canción: DECENA, UNIDAD. Los números (4 Bis) Decena, Unidad (4 Bis) Decena grupo de 10, Unidad grupo de 1. ¿Grupo de 1? No es posible. 11, uno uno; no no...once wujuu 19, uno nueve; no no..diecinueve wuju	Niños Papelote Música Equipo	10`

	Recuperación de saberes previos	¿Les gustó la canción? - ¿Qué nos enseña el juego? - ¿Cuánto vale 1 Decena? - ¿Cuánto vale una Unidad?						
	Conflicto Cognitivo	¿Qué diferencia hay entre la Unidad y la Decena?						
	Propósito	Hoy vamos aprender a representar la Unidad y la Decena en el tablero posicional						
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	Se establecen las normas a practicar en la sesión. Nos organizamos en grupos de 5 tanto niñas como niños. La maestra presenta una situación en un papelote. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. Daniela tiene 15 bolitas y quiere agrupar, ¿En Cuántos grupos de 10 formará?, ¿Y cuánto le sobra? Observan y leen el problema con la ayuda de la maestra. ¿De qué trata el problema? ¿Qué tenemos que hacer? Con la ayuda de la maestra los niños explican con sus propias palabras el problema. BUSQUEDA DE ESTRATEGIA ¿Qué datos tiene? ¿Cómo lo haremos? Utilizamos el tablero de valor posicional para resolver el problema. <table><tr><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> Luego utilizamos la caja Mackinder para hallar el resultado final. REPRESENTACIÓN Representamos el problema agrupando en Decena y en Unidades con la caja Mackinder. Grafican y escriben en el papelógrafo la forma de representar su resultado.	D	U			Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder Tapitas de botellas	30`
D	U							

		colocando los números en el tablero posicional FORMALIZACIÓN - Formalizamos el aprendizaje de los estudiantes, acerca de las unidades y decenas. - ¿Cuánto vale una Decena? - ¿En cuántos grupos se formó? - ¿Cuánto sobró? Resuelven una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?	Participación de los niños	5`
	Transferencia	Realizan ejercicios en sus cuadernos utilizando el tablero de valor posicional: 13..... 19..... 8..... 12.....		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Los niños aprenderán a conocer, representar las unidades y decenas en el tablero de valor posicional para desenvolverse en su vida diaria.

PAUCARBAMBA, 06 de Junio del 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 09

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. COLOCA LA UNIDAD Y LA DECENA EN EL TABLERO POSICIONAL SEGÚN CORRESPONDA.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	D	U	1	1	1	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	U				
D	U														
1	1														
1	1														
D	U														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	U						<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	U				
D	U														
D	U														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	U						<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	U				
D	U														
D	U														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	U						<table border="1"> <thead> <tr> <th>D</th> <th>U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	D	U				
D	U														
D	U														

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10
TÍTULO: IDENTIFICAMOS LOS TÉRMINOS DE LA ADICIÓN
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 07/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa su comprensión del número de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.	Identifica los términos de la adición en situaciones de compra y venta.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	Observan una situación problemática en un papelote. Iris compra tres sublimes a 2 soles y una gaseosa a 5 soles; ¿Cuánto de dinero pagará Iris?	Niños Papelote plumones	10`
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el problema? - ¿Qué datos tiene? - ¿Qué nos pide hallar?	Participación de los niños.	

	Conflicto Cognitivo	¿Conocen cuáles son los términos de la adición?		
	Propósito	Hoy identificaremos los términos de la adición en situaciones de compra y venta.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 5 tanto niñas como niños. - Utilizamos los pasos de Pólya. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA - Leemos y subrayamos los datos principales con ayuda de la maestra. - Dialogan a través de preguntas: ¿Qué compró Iris?, ¿Cuántos sublimes compro?, ¿Cuántas gaseosas compra?, ¿Y a cuánto cuesta cada uno? - ¿Este problema es parecido a otro que ya conocen? - ¿En los datos del problema que números serán los sumandos? - ¿Qué números será la suma total? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Buscan la manera y forma de plantear el problema. - ¿Podrían plantear el problema de otra forma? - Utilizan la caja Mackinder para hallar la incógnita del problema usando los elementos de la suma. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Los niños en equipos de trabajo realizan el procedimiento, primero hallan el resultado del sublime, en la caja central colocan los 3 sublimes y aparte las semillas, por un sublime se echan 2 semillas que es el costo en una caja pequeña, y así continuamos, luego se junta el contenido de las tres cajitas y hallamos el costo total del sublime, como ya se obtuvo el resultado del sublime, nuevamente se pone en una de las cajitas el precio de la gaseosa, juntamos todos los elementos en la caja central y nos damos cuenta cuánto paga Iris. - Al resolver identificamos los términos de	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder Semillas	30'

		la adición con la ayuda de la maestra. - Con la caja Mackinder resolvemos los datos del problema y hallamos la incógnita que nos pide y así mismo identificamos los términos: de la adición (sumando y suma total) REFLEXIONA. - Grafican y exponen su trabajo, resaltando los términos de la adición que ya conocen, ¿Qué datos son los sumandos?, ¿Qué datos son la suma total? - La maestra concluye dando un pequeño concepto de los términos de la adición: los sumandos, son todos los números que se suman; la suma es el resultado de la suma; el signo llamado más, que se representa con una cruz pequeña (+). Resuelve una ficha de aplicación		
CIERRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5'
	Transferencia	Resuelven ejercicios de la suma.		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Con este tema se pretende conocer los términos de la adición para desarrollar ejercicios, problemas de la suma y que puedan interactuar con su propia realidad.

PAUCARBAMBA, 07 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 10

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. ESCRIBE LOS TÉRMINOS DE LA ADICIÓN AL RESOLVER LOS EJERCICIOS

$$\begin{array}{r} 8 + \longrightarrow (\quad) \\ 2 \longrightarrow (\quad) \\ \hline \longrightarrow (\quad) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 + \longrightarrow (\quad) \\ 5 \longrightarrow (\quad) \\ \hline \longrightarrow (\quad) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 + \longrightarrow (\quad) \\ 10 \longrightarrow (\quad) \\ \hline \longrightarrow (\quad) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 + \longrightarrow (\quad) \\ 6 \longrightarrow (\quad) \\ \hline \longrightarrow (\quad) \end{array}$$

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11
TÍTULO: IDENTIFICAMOS LOS TÉRMINOS DE LA SUSTRACCIÓN
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1° Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :08/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa su comprensión del número de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.	Identifica los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	Observan una situación problemática en un papelote. Rosa compra 18 huevos y se rompe en el camino 6, ¿Cuántos le quedan?	Niños Papelote plumones	10`
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿De qué trata el problema? - ¿Qué datos tiene? - ¿Qué nos pide hallar?	Participación de los niños.	

INICIO	Conflicto Cognitivo	¿Conocen cuáles son los términos de la sustracción?		
	Propósito	Hoy identificaremos los términos de la sustracción en situaciones de compra y venta.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 5 tanto niñas como niños. - Utilizamos los pasos de Pólya. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA - Leen varias veces el problema y subrayan con colores los datos principales. - Dialogan a través de preguntas: ¿Cuántos huevos compra Rosa?, ¿Cuántos huevos se le rompe?, ¿Cuántos le quedan? - ¿Este problema es parecido a otro que ya conocen? - ¿En los datos del problema que números serán los sustraendos, minuendos? - ¿Qué números será la diferencia total? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Con los datos identificados del problema, buscan procedimientos para resolver el problema utilizando la caja Mackinder. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Iniciamos el procedimiento con la caja Mackinder, se colocan los datos en la caja central (18 huevos) que estará representado por las tapitas de botellas, se quitan 6 tapitas de lo que pierde en el camino y contamos cuántas tapitas quedan en la caja central, al hallar las tapas que quedan notamos la diferencia total. - Con la resolución de problemas y utilizando la caja Mackinder identificamos los términos de la sustracción (Minuendo, sustraendo, diferencia) - ¿Podrían resolver otro problema de la misma forma? REFLEXIONA. - Grafican y exponen su trabajo resaltando con colores a los términos de la sustracción. - ¿Les gustó resolver el problema con la	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder Semillas	30´

		caja Mackinder?, ¿les fue fácil identificar los términos de la sustracción? - La maestra concluye dando un pequeño concepto de los términos de la sustracción: Minuendo es el primer número de la operación, al que se le resta otro número; el Sustraendo es el segundo número de la operación, que resta al primer número, Diferencia es el resultado de la resta, Signo, llamado menos que se representa con una rayita pequeña (-). Resuelve una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	Resuelven ejercicios de la resta.		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Con este tema se pretende conocer los términos de la sustracción para desarrollar ejercicios y que puedan interactuar con su propia realidad.

PAUCARBAMBA, 08 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 11

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. ESCRIBE LOS TÉRMINOS DE LA SUSTRACCIÓN AL RESOLVER LOS EJERCICIOS.

9- 4	→ () → () → ()	17- 6	→ () → () → ()
---	---	--	---

6- 3	→ () → () → ()	15- 2	→ () → () → ()
---	---	--	---

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12
TÍTULO: RESOLUCIÓN DE LA ADICIÓN EN FORMA GRÁFICA HASTA EL 20.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 08/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa su comprensión del número de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.	Resuelve adiciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	Cantamos una canción “SUMAMOS LOS NÚMEROS ” Queridos amigos hoy vamos aprender la suma de los números del uno al diez 1+1 suman dos 2+2 son cuatro 4 y 2 sumando seis 6 +2 son ocho 8+2 suman diez Y sumemos otra vez 1+2 suman 3 3+2 son 5 5+2 siete es	Niños Usb Equipo Música	10`

INICIO		7+2 suman 9 ya vez Estas son las sumas del 1 hasta 10 Y si las cantamos las vas a aprender		
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿Les gustó la canción? - ¿De qué trata la canción? - ¿Cuánto será 2+2? - ¿Cuánto será 5+3? - Etc.	Participación de los estudiantes.	
	Conflicto Cognitivo	¿Qué es la suma? ¿Qué sucedería si no sabríamos aprender a sumar?		
	Propósito	Hoy aprenderemos a sumar en forma gráfica los números hasta el 20.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en grupos de 5 tanto niñas como niños. - La maestra presenta un problema. - Utilizamos los pasos de Pólya. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Luis tiene 17 soles, Iris 3 soles, ¿Cuánto tienen los dos juntos? - Leen varias veces hasta comprender el problema. - ¿De qué trata el problema? - ¿Qué datos tiene? - ¿Cómo lo resolveremos? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA Hacemos uso de la caja Mackinder para hallar el resultado y representar en forma gráfica. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Con la caja Mackinder hallamos la respuesta del problema dado, los datos del problema se colocan en la caja central y se distribuye, el primer dato de 17 soles, lo ponemos como diecisiete botones en una de las cajitas y el segundo dato de 3 soles se coloca en la siguiente cajita con botones, contamos los botones de cada cajita y juntamos el total de los botones en la caja central.	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder Chapitas	30'

		- ¿Pueden resolver el problema con otro procedimiento utilizando la caja Mackinder? REFLEXIONA. - Grafican y exponen el problema realizado e identificando los términos de la adición. - ¿Les gustó resolver el problema con la caja Mackinder? - Utiliza el resultado obtenido y el proceso que has seguido para formular y plantear nuevos problemas Resuelve una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	En casa cuentan cuantos objetos tienen de las siguientes cosas y halla la suma total que tengan menores de 20. Cucharas..... Platos..... Sillas.....		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Con este tema de problemas de la adición, los niños aprenderán a sumar gráficamente según su grado correspondiente, y podrán practicar en toda su vida diaria.

PAUCARBAMBA, 08 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

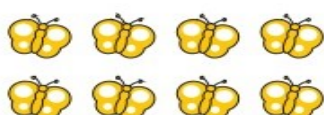
FICHA DE APLICACIÓN N° 12

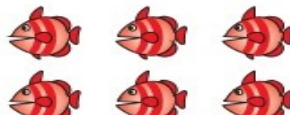
NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. Efectúa las siguientes sumas.



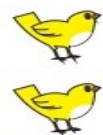


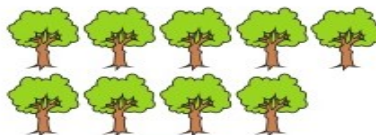










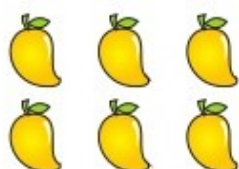
















SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13
TÍTULO: RESOLUCIÓN DE LA SUSTRACCIÓN EN FORMA GRÁFICA HASTA EL 20
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :18/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Expresa su comprensión del número de las operaciones de adición y sustracción hasta 20, usando diversas representaciones y lenguaje cotidiano.	Resuelve sustracciones en forma gráfica con cantidades de hasta 20.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	Escuchamos un cuento: ¡VAYA APETITO TIENE EL ZORRO! Una mañana Zorrito se despertó con un hambre muy grande, más grande que su cueva y que toda la tierra, así que decidió prepararse una tortilla tan grande como su hambre. Y salió a buscar unos huevos para prepararla. Encontró 1 huevo en un pantano, halló 2 más dentro del lodo y otros 3 más en un montecito, en la arena encontró 1 más, sobre un árbol halló 1 huevo pequeñito, dentro de un tronco encontró 1 más, y el más grande lo halló justo en el camino. Contó hasta 10 y regresó a su casa cantando y con la lengua afuera. Se alistó para	Niños Equipo. Audio Usb	10`

INICIO		preparar la deliciosa tortilla, grande como su hambre, y toda para él solito. Pero de los 10 huevos que tenía, 1 se reventó y sólo le quedaron 9 huevos....		
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: - ¿Les gustó el cuento? - ¿De qué trata el cuento? - ¿Qué pasó con los huevos del zorro?	Participación de los estudiantes.	
	Conflicto Cognitivo	¿Qué es la resta? ¿Qué pasaría si no sabríamos restar?		
	Propósito	Hoy aprenderemos a restar en forma gráfica los números hasta el 20.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 5 tanto niñas como niños. - La maestra presenta un problema. - Utilizamos los pasos de Pólya. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA En un árbol hay 20 pájaros, 8 se fueron volando, ¿Cuántos pájaros quedan en el árbol? - Leen varias veces hasta comprender el problema y subrayan los datos principales. - ¿De qué trata el problema? - ¿Qué datos tiene? - ¿Cómo lo resolveremos? - ¿Cómo lo graficaríamos? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Hacemos uso de la caja Mackinder para hallar el resultado y representar en forma gráfica. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Con la caja Mackinder hallamos la respuesta del problema dado. - Identificamos sus datos de cada término, se coloca en la caja central veinte botones que sustituyen a los 20 pájaros y se quita 8 botones de los	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder Chapitas	30´

		pájaros que se fueron volando, contamos los botones restantes que quedaron en la caja central como resultado final. REFLEXIONA. - ¿Pueden resolver el problema con otro procedimiento utilizando la caja Mackinder? REFLEXIONA. - Grafican y exponen el problema realizado e identificando los términos de la adición. - ¿Les gustó resolver el problema con la caja Mackinder? - Utiliza el resultado obtenido y el proceso que has seguido para formular y plantear nuevos problemas Resuelve una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades? ¿Qué aprendimos hoy?		5'
	Transferencia	Dialogan en casa de lo que hicieron en la clase		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Con este tema de los ejercicios de la sustracción, los niños aprenderán a sumar gráficamente, y podrán practicar en toda su vida diaria.

PAUCARBAMBA, 09 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

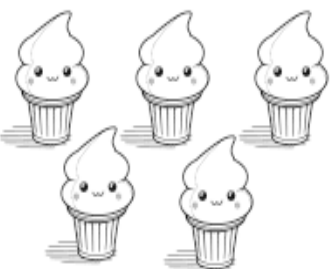
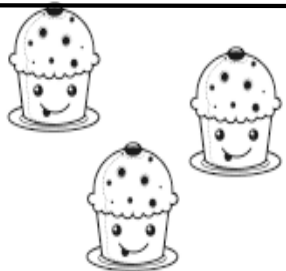
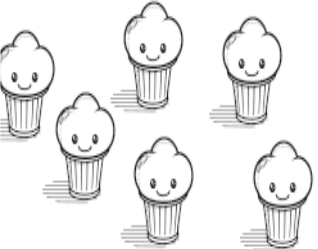
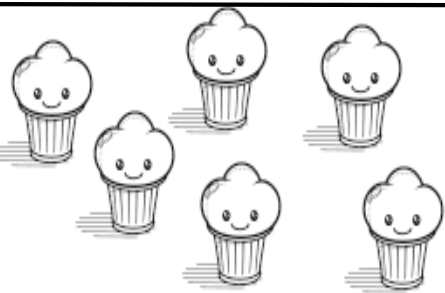
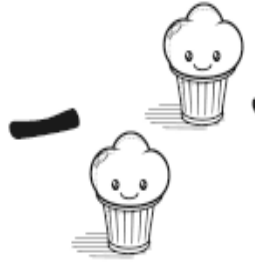
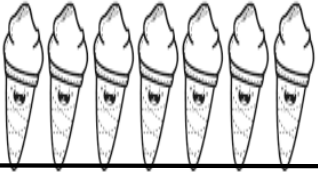
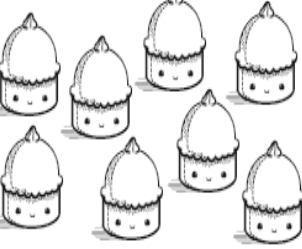
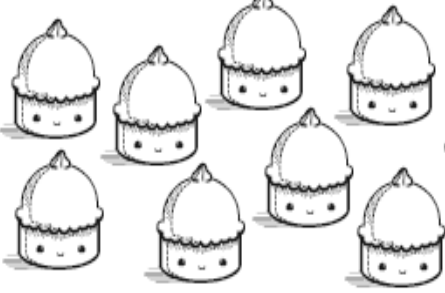
FICHA DE APLICACIÓN N° 13

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. RESUELVE LA SUSTRACCIÓN DE LOS NÚMEROS NATURALES.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 14
TÍTULO: DESCOMPONEMOS EL NÚMERO 10
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :19/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias de la descomposición de los números naturales hasta el 10.	Descompone los números naturales hasta el 10	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	- Juegan a agruparse a consignas dadas: Primero se indica que se agrupen de 2, 4,5,6 ...10.	Niños	10`
	Recuperación de saberes previos	Preguntamos: ○ ¿Cuántos grupos de 2 formaron? ○ ¿Cuántos grupos de 4 formaron? ○ ¿Cuántos grupos de 5 formaron? ○ ¿Cuántos grupos de 10 formaron?	Participación de los niños	
	Conflicto Cognitivo	¿El grupo de 4 más el grupo de 6, pueden formar el grupo de 10?		

INICIO	Propósito	Hoy aprenderemos a descomponer el número naturales hasta el 10.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en grupos de 4 tanto niñas como niños. - La maestra muestra una situación en un papelógrafo. COMPRESIÓN DEL PROBLEMA. Observan detenidamente el papelote. - En el primer gráfico: ¿Cuántas bolitas celestes hay? ¿Cuántas bolitas rojas hay? ¿Cuál es el total? - En el segundo gráfico: ¿Cuántas bolitas celestes hay? ¿Cuántas bolitas rojas hay? ¿Cuál es el total? BUSQUEDA DE ESTRATEGIA - Usamos la caja Mackinder para descomponer los números que indica, 2, 4, 8, 10. REPRESENTACIÓN - En grupos representamos la cantidad que se mencionó al inicio, ejemplo con el número 8. Las ocho cantidades se colocan en la caja central con su tarjeta respectiva para mayor claridad, luego se distribuye en las cajas pequeñas al azar las cantidades y se cuenta cuánto hay en cada caja sumado debe salir el mismo número y así sucesivamente descomponemos los demás números. FORMALIZACIÓN.	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder	30`

		- Graficamos la descomposición de los números y exponemos que procedimientos lo hicimos. - Con la ayuda de la maestra se entiende lo que es una descomposición. REFLEXIONA. - Reflexiona con los niños y las niñas sobre cómo lograron descomponer los números naturales hasta el 10. - Formulamos algunas preguntas: ¿Dé cuántos números hicieron la descomposición? - Resuelven una ficha de aplicación.		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	En casa representa y descompone los números naturales de 7, 9		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los niños y niñas aprenderán a representar, descomponer los números naturales hasta el 10. Para interactuar con su contexto.

PAUCARBAMBA, 19 DE JUNIO DEL
2018

FIRMA DE LA ALUMNA

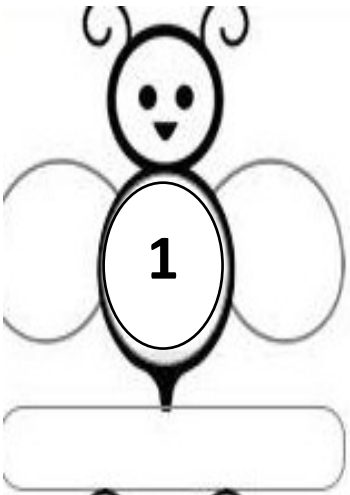
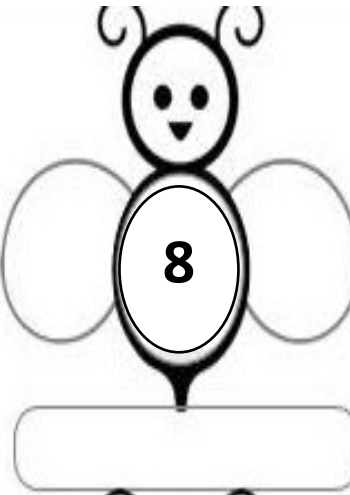
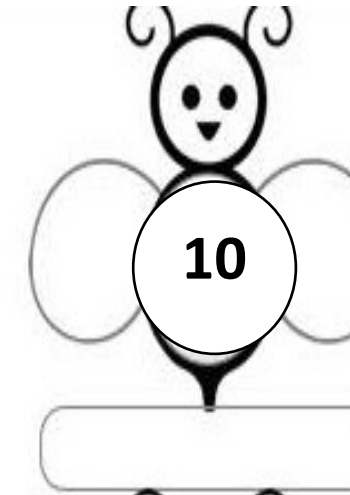
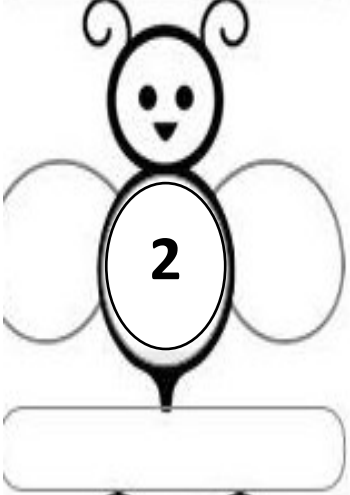
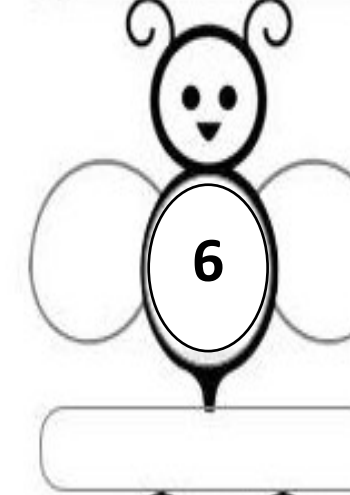
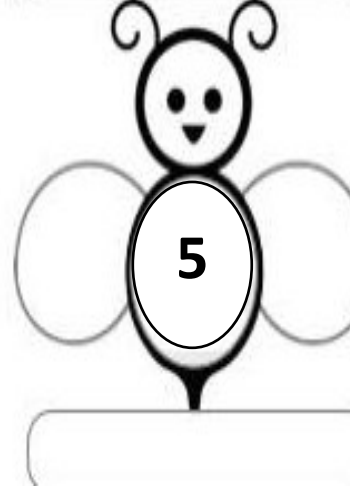
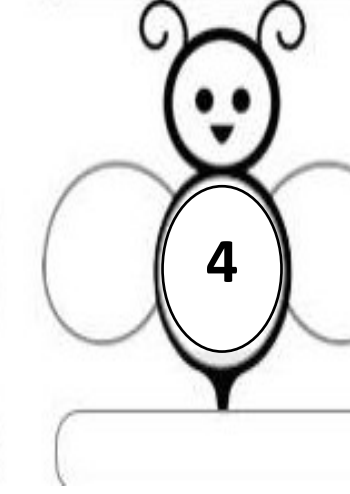
FICHA DE APLICACIÓN N° 14

NOMBRE Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. SEGÚN LA CANTIDAD DE CADA GRÁFICO DESCOMPONE LOS SIGUIENTES NÚMEROS.

 1	 8	 10
 2	 3	 6
 7	 5	 4

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 15
TÍTULO: DESCOMPONEMOS EL NÚMERO 15
I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1° Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :20/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Emplea estrategias de la descomposición de los números naturales hasta el 15.	Descompone los números naturales hasta el 15.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	Leen un problema: María tiene 14 dados, ¿De cuántas formas se puede descomponer, sin alterar el resultado? 	Niños Papelote Plumones Imágenes	10`
	Recuperación de saberes previos	Dialogamos atreves de preguntas: ¿De cuántas formas lo agruparemos? ¿Cuántos grupos se formará?	Participación de los niños	

INICIO	Conflicto Cognitivo	¿El grupo de 7 más el grupo de 7, pueden formar el grupo de 14?		
	Propósito	Hoy aprenderemos a descomponer los números naturales hasta el 15.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 5 tanto niñas como niños. - La maestra entrega a cada niño una copia de un problema. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA. - Leen nuevamente con la ayuda de la maestra el problema. - ¿De qué trata el problema? ¿Qué número tenemos que descomponer? - Con la ayuda de la maestra los niños explican con sus propias palabras el problema. BÚSQUEDA DE ESTRATEGIA - Los estudiantes buscan descomponer el dato del problema (14), usando botones de la caja Mackinder - Descomponen de diferentes formas al número 14. REPRESENTACIÓN. - En grupos representamos la cantidad que se mencionó con el número 14. Las 14 cantidades se colocan en la caja central con su tarjeta respectiva para mayor claridad, luego se distribuye en las cajas pequeñas al azar las cantidades y se cuenta cuánto hay en cada caja sumado debe salir el mismo número. FORMALIZACIÓN. - Graficamos la descomposición de los números y exponemos que procedimientos lo hicimos. - Con la ayuda de la maestra se entiende lo que es una descomposición. REFLEXIONA. - Reflexiona con los niños y las niñas sobre cómo lograron descomponer los números	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote caja Mackinder	30'

		naturales hasta el 14. ➤ $8+6=14$ ➤ $10+4=14$ ➤ $12+2=14$ ➤ $9+5=14$ Resuelven una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	- En casa representa y descompone los números naturales de 12, 13		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

- MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Los niños y niñas aprenderán a representar, descomponer los números naturales hasta el 15. Para interactuar con su contexto.

PAUCARBAMBA, 20 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N.º 15

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

1. DESCOMPONE LOS NÚMEROS NATURALES HASTA 15.

15

$$\boxed{} + \boxed{5} = \boxed{15}$$

$$\boxed{10} + \boxed{} = \boxed{15}$$

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{15}$$

$$\boxed{} + \boxed{12} = \boxed{15}$$

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 16

TÍTULO: UTILIZAMOS EL CÁLCULO MENTAL PARA RESOLVER PROBLEMAS AL SUMAR CANTIDADES SIN CANJE HASTA EL 20.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :22/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias de cálculo mental con números naturales hasta el 20.	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al sumar cantidades sin canje hasta el 20.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	Jugamos “La Batalla de los Números”, consiste en que cada niño se agrupa en grupos de 10 y cada grupo recibe de la maestra los números del 0 al 20, según la maestra que va llamando los números, el alumno representado sale a competir lo más rápido y enseña el número que pidió el maestro y así sucesivamente, grupo que gana se le premia.	Niños Papelote Tarjetas	10`
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: ¿Les gustó el juego?, ¿En qué consistió el juego? ¿En grupos de cuánto se formaron? ¿Qué grupo se equivocó? ¿Qué grupo ganó?	Participación de los niños	

	Conflicto Cognitivo	¿Saben resolver problemas al sumar usando el cálculo mental?		
	Propósito	Hoy aprenderemos a emplear el cálculo mental cuando resolvemos problemas de suma.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 5 tanto niñas como niños. - La maestra entrega una copia de un problema. Para pintar, 4 estudiantes usan lápices de colores y 10 usan témperas, ¿Cuántos estudiantes están pintando en total? - Para resolver el problema planteado, utilizamos de George Pólya. - COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA - Leen varias veces hasta comprender el problema y subrayamos con colores los datos principales. - ¿De qué trata el problema? - ¿Qué datos tiene? - ¿Cómo resolveríamos este problema? - DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Los niños en grupos usan la estrategia del cálculo mental y utilizan la caja Mackinder para resolver el problema. - La maestra monitorea constantemente. - EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Con los datos identificados del problema, se coloca en dos cajas pequeñas de la caja Mackinder las cantidades de los estudiantes que desean pintar con colores y témperas para luego contarlos en la caja central, al contar emplean el cálculo mental para verificar su resultado. - ¿Podrían resolver otro problema utilizando los mismos procedimientos?	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Copias Plumones Caja Mackinder Chapitas	30'

		 REFLEXIONA. - Grafican y explican la solución con una explicación que indique claramente lo que has hallado. Resuelve una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	En casa resuelven un problema con la ayuda de sus padres. Carmen tiene 15 vacas, y le regalan 3 vacas más, ¿Cuánto tiene Carmen?		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los niños aprenderán a resolver problemas de matemáticas usando la estrategia del cálculo mental y utilizando la caja Mackinder para resolver el problema de suma.

PAUCARBAMBA, 22 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 16

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCION :

FECHA:

**EMPLEA LA ESTRATEGIA DEL CÁLCULO MENTAL AL RESOLVER
PROBLEMAS DE LA SUMA SIN CANJE.**

1. En el aula tienen 13 títeres y 6 marionetas, ¿Cuántos juguetes tienen en total?

En total tienen.....juguetes en el aula

2. Marcelino y su prima Luisa tienen 7 y 9 caramelos cada uno, ¿Cuántos caramelos tienen los dos?

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 17

TÍTULO: UTILIZAMOS EL CÁLCULO MENTAL PARA RESOLVER PROBLEMAS AL RESTAR CANTIDADES SIN PRESTAR HASTA EL 20.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1º Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :25/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental.	Emplea estrategias de cálculo mental para resolver problemas al restar con cantidades sin prestar con números menores de 20.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	Jugamos con los números a competir, consiste en que la maestra da un ejercicio en la pizarra, para hallar el resultado cada equipo lo resolverán y saldrán a la pizarra a colocar el resultado. Ejemplo: 14-11=..... El grupo ganador recibe el premio.	Niños Plumones Pizarra	10`
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: ¿Les gustó el juego? ¿En qué consistió el juego? ¿Qué grupo se equivocó? ¿Qué grupo ganó?	Participación de los niños	
	Conflicto Cognitivo	¿Saben resolver problemas al restar usando el cálculo mental?		

	Propósito	Hoy aprenderemos a emplear el cálculo mental cuando resolvemos problemas de la resta.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	Se establecen las normas a practicar en la sesión. Nos organizamos en equipos de 6 tanto niñas como niños. La maestra presenta una situación en un papelote. En una caja hay 8 tajadores. Yolanda pierde 4, ¿Cuántos tajadores tendrá? Para resolver el problema planteado, utilizamos de George Pólya. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA - Leen varias veces hasta comprender el problema y subrayamos con colores los datos principales. - ¿De qué trata el problema? - ¿Qué datos tiene? - ¿Cómo resolveríamos este problema? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Los niños en grupos usan la estrategia del cálculo mental y utilizan la caja Mackinder para resolver el problema. - La maestra monitorea constantemente. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Con los datos identificados del problema, se coloca en la caja central de la caja Mackinder las cantidades de los tajadores representados por botones y se quita 4 porque pierde los tajadores, contamos cuántos nos queda en la caja central y empleamos el cálculo mental para verificar su resultado. - ¿Podrían resolver otro problema utilizando los mismos procedimientos? REFLEXIONA. - Grafican y explican la solución con una explicación que indique claramente lo que has hallado. Resuelve una ficha de aplicación	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder copias	30`

CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	En casa resuelven otro problema con la ayuda de sus padres. La profesora tiene 9 chupetines y en el camino se pierde 5, ¿Cuánto le queda?		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

Los niños aprenderán a resolver problemas de matemáticas usando la estrategia del cálculo mental y utilizando la caja Mackinder para resolver el problema de resta.

PAUCARBAMBA, 25 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 17

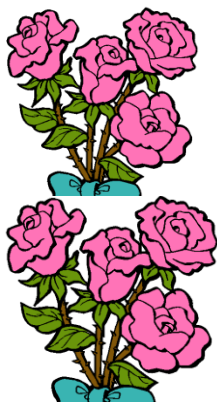
NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

EMPLEA LA ESTRATEGIA DEL CÁLCULO MENTAL AL RESOLVER PROBLEMAS DE LA RESTA SIN PRESTAR.

1. Lucía compra 8 rosas y Miguel se lleva 5, ¿Cuántas rosas le quedan a Lucía?



Le quedan.....rosas

2. A Camila le regalaron 9 conejos, vino su tía y le dice que le regale 7 conejos, ¿Cuántos conejos le queda a Camila?



Le quedan.....conejos

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 18

TÍTULO: USAMOS EL CÁLCULO ESCRITO PARA RESOLVER PROBLEMAS DE LA SUMA DE DOS DIGITOS HASTA EL 20 SIN CANJE.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1° Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha :26/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental.	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la adición de dos dígitos hasta 20 sin canje	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	La maestra presenta un problema de dos dígitos. José tiene 5 lapiceros y su papá le regala 6 borradores ¿Cuántas cosas tiene José?	Niños Papelote Plumones Caja mackinder Semillas	10`
	Recuperación de saberes previos	Responden las siguientes preguntas: ¿Qué tiene José? ¿Qué le regala su papá? ¿Cuántas cosas tendrá José?	Participación de los niños	

	Conflicto Cognitivo	¿Podemos resolver problemas de suma usando el cálculo escrito?		
	Propósito	Hoy aprenderemos a resolver problemas de la suma de dos dígitos hasta 20 sin canje.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos. - Utilizamos los pasos de Pólya. - Nuevamente la maestra presenta un problema. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Julio tiene 10 chocolates y su madrina le regala 10 más ¿Cuántos chocolates tiene Julio? - Leen varias veces el problema y subrayan los datos principales. - ¿Qué tiene Julio? - ¿Qué le regala su madrina? - ¿Cuántos chocolates tendrá en total? - ¿Qué operación realizaremos? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Los niños en grupos usan la estrategia del cálculo escrito y utilizan la caja Mackinder para resolver el problema. - La maestra monitorea constantemente. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Con los datos identificados del problema, se coloca en las cajas pequeñas de la caja Mackinder las cantidades de los chocolates representados por botones, juntamos las cantidades de las dos cajitas en la caja central y contamos el resultado, usamos el cálculo escrito en hojas bond para verificar el resultado. - ¿Podríamos resolver otro problema utilizando los mismos procedimientos? REFLEXIONA. - Grafican y explican en un papelógrafo la solución con una explicación que indique claramente lo que se ha resuelto. - ¿Les fue fácil resolver el problema usando el cálculo mental y la caja Mackinder? Resuelve una ficha de aplicación	Pizarra Cinta masking Papelote Plumones Caja Mackinder Semillas Tapas de botellas.	30'

CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		5`
	Transferencia	Crean problemas de su propia realidad.		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA,
pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

El objetivo principal es que los estudiantes van aprender a resolver problemas significativos con la estrategia del cálculo escrito y con la ayuda de la Caja Mackinder.

PAUCARBAMBA 26 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 18

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

USA LA ESTRATEGIA DEL CÁLCULO ESCRITO PARA RESOLVER PROBLEMAS DE LA ADICIÓN SIN CANJE.

1. Teodoro tiene 7 soles y se encuentra por el camino 10 soles, **¿Cuánto de dinero tendrá Teodoro?**

2. Mauricio tiene 14 gallos de pelea y compra 5 gallos más, **¿Cuántos gallos tiene en total Mauricio?**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 19

TÍTULO: USAMOS EL CÁLCULO ESCRITO PARA RESOLVER PROBLEMAS DE LA RESTA DE DOS DIGITOS HASTA EL 20 SIN PRESTAR.

I. DATOS INFORMATIVOS:

- a. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 b. Área : Matemática
 c. Grado : 1º Sección: B
 d. Docente de aula : Herlinda Vicente Zarate
 e. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 f. Fecha : 27/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS.

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Emplea estrategias heurísticas, estrategias de cálculo mental.	Usa el cálculo escrito para resolver problemas de la sustracción de dos dígitos hasta 20 sin prestar.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
	Motivación	La maestra presenta un problema Juanita compra 17 girasoles y vende 7 girasoles a su amiga, ¿Cuántos girasoles le quedan?	Niños Papelote Plumones Caja Mackinder	10`
	Recuperación de saberes previos	¿De qué trata el problema? ¿Qué tiene Juanita? ¿Cuánto vende a su amiga? ¿Cuántos girasoles le quedan?	Participación de los niños	
	Conflicto Cognitivo	¿Podemos resolver problemas de la resta usando el cálculo escrito?		

INICIO	Propósito	Hoy aprenderemos a resolver problemas de la resta de dos dígitos hasta 20 sin canje.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	- Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos por afinidad. - Utilizamos los pasos de Pólya. - Nuevamente la maestra presenta un problema incompleto. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA En la panadería compré 19 bizcochos, y por el camino dos perros me quitaron 4 bizcochos, ¿Cuántos bizcochos me quedan? - Leen varias veces el problema y subrayan los datos principales. - ¿Qué compré en la panadería? - ¿Cuántos perros me quitaron por el camino? - ¿Cuántos bizcochos me quedan en total? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Los niños en grupos usan la estrategia del cálculo escrito y utilizan la caja Mackinder para resolver el problema. - La maestra monitorea constantemente. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Con los datos identificados del problema, se coloca en la caja central de la caja Mackinder las cantidades de los bizcochos representados por botones, quitamos las cantidades que el perro quitó por el camino en una de las cajas pequeñas y contamos el resultado restante en la caja central, usamos el cálculo escrito en hojas bond para verificar el resultado. - ¿Podríamos resolver otro problema utilizando los mismos procedimientos? REFLEXIONA. - Grafican y explican en un papelógrafo la solución con una explicación que indique claramente lo que se ha resuelto.	Pizarra Cinta masking Papelote Plumones Caja Mackinder Semillas Tapas de botelas.	30`

		- ¿Les fue fácil resolver el problema usando el cálculo mental y la caja Mackinder? Resuelve una ficha de aplicación		
CIERRRE	Metacognición	Recordamos con los estudiantes que tema tratamos hoy: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?	Participación de los niños.	5`
	Transferencia	Crean problemas de su propia realidad.		

IV. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

DOCENTE:

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. **RESUMEN CIENTÍFICO:**

El objetivo principal es que los estudiantes van aprender a resolver problemas significativos de su propia realidad.

PAUCARBAMBA, 27 DE JUNIO DEL 2018.

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 19

NOMBRE Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

**USA LA ESTRATEGIA DEL CÁLCULO ESCRITO PARA
RESOLVER PROBLEMAS DE LA SUSTRACCIÓN SIN PRESTAR.**

1. Marilia vende 19 hamburguesas e invita a sus tres amigas 15 hamburguesas, **¿Cuántas hamburguesas le queda?**

2. En una bandeja había 17 roscas y se comieron 15, **¿Cuántas roscas quedaron?**

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 20
TÍTULO: RESOLVEMOS Y DEMOSTRAMOS LOS PROCEDIMIENTOS DE UN PROBLEMA

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Institución Educativa : JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ
 1.2. Área : Matemática
 1.3. Grado : 1° Sección: B
 1.4. Docente de aula : Herlinda Vicente Rojas
 1.5. Alumno (a) practicante : Lesly Marjorie Morales Calderón
 1.6. Fecha : 28/06/2018 Duración:45`

II. APRENDIZAJES ESPERADOS

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO	INDICADOR	INSTRUMENTO
Resuelve problemas de cantidad.	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones	Explica las equivalencias de un número con ejemplos concretos y menciona los pasos que siguió en la resolución de un problema.	Resuelve y explica sus procedimientos del problema para llegar a un resultado.	Ficha de Aplicación

III. ESTRUCTURA METODOLÓGICA.

MOMENTOS	PROCESO PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	Motivación	La maestra presenta un problema Ayer Tomás compró una caja de pintura a 12 soles y un cuaderno a 5 soles y un lápiz a 3 soles ¿Cuánto pagó Tomás?	Niños Papelote plumones	10`
	Recuperación de saberes previos	- ¿De qué trata el problema? - ¿Qué compra Tomás? - ¿Cuánto le costó el cuaderno? - ¿Cuánto le costó la caja de pinturas?	Participación de los niños	
	Conflicto Cognitivo	¿Qué procedimientos se podría realizar para llegar al resultado de un problema?		

	Propósito	Hoy aprenderemos a resolver problemas explicando los pasos para llegar al resultado.		
DESARROLLO	Gestión y acompañamiento	Se establecen las normas a practicar en la sesión. - Nos organizamos en equipos de 5 tanto niñas como niños. - Utilizamos los pasos de Pólya. COMPRENSIÓN DEL PROBLEMA Nuevamente leen el problema y subrayamos los datos principales - ¿Cómo resolvemos dicho problema? - ¿Qué datos nos da en el problema? DISEÑAR UNA ESTRATEGIA - Con los datos que pusieron buscan la forma de resolver la solución del problema y siguiendo paso por paso para llegar al resultado final. - Con la experiencia que tienen los estudiantes para resolver problemas, buscan la forma, el procedimiento para resolver el problema, utilizando la caja Mackinder. EJECUTAR LA ESTRATEGIA - Grafican y escriben paso por paso el procedimiento. - Monitoreo constante de la docente en la resolución de problemas. REFLEXIONA. - Leen de nuevo el problema y comprueba el resultado. - ¿Qué datos tiene el problema?, ¿Cómo lo resolvieron?, ¿Qué pasos siguieron?, ¿Cuánto pagó Tomás? - Con la ayuda de la maestra corregimos algunos detalles del procedimiento que han realizado. Resuelve una ficha de aplicación	Pizarra Cinta masking Cartulina Papelote Plumones Caja Mackinder Tapitas de botellas	30`
	Metacognición	Respondemos: - ¿Qué aprendimos hoy?		5`

CIERRRE		¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo superamos nuestras dificultades?		
	Transferencia	Crean un problema con la ayuda de sus padres y explica paso por paso que hicieron para llegar al resultado final.		

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**DOCENTE:**

MINEDU, 2016, PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE PRIMARIA, pág. 140

V. RESUMEN CIENTÍFICO:

Los estudiantes aprenderán a resolver y explicar sus procedimientos para llegar al resultado final de un problema que les interesa.

PAUCARBAMBA, 28 DE JUNIO DEL 2018

FIRMA DE LA ALUMNA

FICHA DE APLICACIÓN N° 20

NOMBRES Y APELLIDOS:

GRADO Y SECCIÓN :

FECHA:

RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS Y EXPLICA LOS PASOS PARA LLEGAR AL RESULTADO FINAL.

1. En una caja hay 18 libros y en otra 2, ¿Cuántos libros hay entre las dos cajas?

DATOS	OPERACIÓN	RESULTADO

2. En un racimo de uvas, habían 19, ¿Cuántas quedarán después de comerme 11?

DATOS	OPERACIÓN	RESULTADO

FOTOGRAFIAS







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																				
			Número y/o Nombre		32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ		Gestión ⁽⁷⁾	PGD	Inicio	12/03/2018	Fin	28/12/2018	Dpto.	HUÁNUCO																		
Código			1		0	0	0	0	1	Código Modular	0	2	8	1	8	4	3	1	Característica ⁽⁴⁾	PC	Programa ⁽⁸⁾	-	Datos del Estudiante				Prov.	HUÁNUCO				
Nombre de la DRE - UGEL			UGEL Huánuco			Resolución de Creación N°		R.M. N° 02375-64		Forma ⁽⁵⁾	Esc					Sexo	H/M	Situación de Matrícula ⁽¹⁰⁾	País ⁽¹¹⁾	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Matemática ⁽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⁾	Dist.	AMARIUS		
						Nivel/Ciclo ⁽¹⁾	PRI	Grado/Edad ⁽³⁾	1	Sección ⁽⁶⁾	A	Turno ⁽⁹⁾	M	Centro Poblado																		
						Modalidad ⁽²⁾	EBR	Nombre Sección (Solo Inicial)						PAUCARBAMBA																		
N° Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾			Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)					Fecha de Nacimiento			Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾																				
									Día	Mes	Año																					
			Código Modular			Número y/o Nombre																										
1	D.N.I.	6.3.0.9.3.2.8.7	AGUIRRE COZ, Dayiro Jonas					07	11	2011	H	I	P	SI	SI	C		NO	P	SI					0	3	6	2	9	0	5	011
2	D.N.I.	6.3.0.9.3.3.8.0	ANCHILLO URETA, Geraldine Yajaira					05	12	2011	M	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					0	3	6	2	9	2	1	013
3	D.N.I.	6.2.7.9.6.2.4.1	ARANDA ACOSTA, Kiara Luciana					24	05	2011	M	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
4	D.N.I.	6.3.2.0.3.9.8.8	ARRIAGA AGUIRRE, Israel Amet					24	03	2012	H	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
5	D.N.I.	7.7.3.0.5.0.9.7	CANTARO TUESTA, Daniel Enrique					08	09	2011	H	I	P	SI	SI	C		NO	P	SI					0	5	9	0	0	4	2	00057 PASITOS DE JESUS
6	D.N.I.	6.3.0.9.3.3.6.9	CASTILLO FLORES, Benjamin Jorge					11	11	2011	H	I	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					0	3	6	2	9	6	2	005 FRAY MARTINCITO DE PORRES
7	D.N.I.	6.2.8.6.6.0.8.2	CLEMENTE CONTRERAS, Franco Nehemias					06	07	2011	H	I	P	NO	SI	C		NO	S	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
8	D.N.I.	6.2.7.9.6.1.3.6	CREDO MARCELO, Anthuan Guillermo					18	04	2011	H	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					0	3	6	2	9	0	5	011
9	D.N.I.	6.2.9.4.0.9.7.7	CRISPIN DE PAZ, Avigahith Rosmery					03	09	2011	M	I	P	SI	NO	C		NO		SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
10	D.N.I.	6.3.0.9.3.5.1.4	DAZA PRUDENCIO, Alessandro Danilo					28	12	2011	H	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					0	3	6	2	9	0	5	011
11	D.N.I.	6.3.2.0.3.7.3.9	ESPINOZA BALVIN, Luciana Nicoll					16	01	2012	M	I	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
12	D.N.I.	7.7.0.0.4.3.9.0	ESTEBAN MARCOS, Yennyfer Carla					24	05	2011	M	I	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
13	D.N.I.	6.2.8.6.5.9.6.6	FIGUEROA ATENCIO, Brandi Collins					15	07	2011	H	I	P	SI	NO	C		NO		SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
14	D.N.I.	6.3.2.3.8.5.2.6	HERRERA SOLORZANO, Anneliz Xiomara					17	01	2012	M	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
15	D.N.I.	6.2.7.9.6.1.6.3	JABA AVALOS, Ana Maria					02	05	2011	M	I	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
16	D.N.I.	6.3.2.0.3.9.0.3	LUCAS MAGARIÑO, Kamila Shirley					08	03	2012	M	I	P	SI	NO	C		NO		SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
17	D.N.I.	6.2.8.6.5.9.6.8	MALLQUI NIÑO, Yamil Thiago					05	09	2011	H	I	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					0	3	6	2	9	0	5	011
18	D.N.I.	6.2.9.4.0.9.8.3	NIETO VILCA, Kaitlyn Xiomara					21	08	2011	M	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					1	4	1	0	4	8	9	THOMAS ALVA EDISON
19	D.N.I.	6.3.2.6.5.5.8.1	NUREÑA RIVERA, Maria Paula Beatriz					02	06	2011	M	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					1	1	2	2	1	7	5	456 JOSE CARLOS MARIATEGUI
20	D.N.I.	6.2.7.9.6.1.8.0	PACHECO NIÑO, Saori Yeslin					30	04	2011	M	I	P	NO	SI	C		NO	SP	SI					1	2	2	4	8	1	5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ
21	D.N.I.	6.2.9.4.0.9.1.5	PEÑA PEREZ, Shantal Madyori					14	08	2011	M	I	P	SI	SI	C		NO	S	SI					0	3	6	2	9	2	1	013

- (1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado
Para el caso de Primaria o Secundaria, registrar grados: 1,2,3,4,5,6.
(2) Modalidad : (EBR) Educ. Básica Regular, (EBA) Educ. Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial.
(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 "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).
(4) 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) Repilente, (RE) Reentrante.
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) Quechua, (A) Aymara, (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) Sordociega (OT) Otro
En caso de no adelecar discapacidad, dejar en blanco
(15) IE de procedencia : Solo 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.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante									Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾				
			Día	Mes	Año	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⁾	Código Modular	Número y/o Nombre
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

Resumen	
Hombres	1
Mujeres	0
Total	1

CAÑOLI ILDEFONSO, SHIRLEY MAYLI
Responsable de la matrícula
Firma - Post Firma



BETTY PANDURO DE VILLAFUERTE
Director (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D. NRO. 130-2018	28	08	2018



El reporte de la matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrículas 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

[illegible]

(1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria
Para el caso ERA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado
(2) Modalidad : (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: C1: Inicial, 1°, 2°, Intermedio, 1°, 2°, 3°, Avanzado 1°, 2°, 3°, Colocar "1" si en el primer año de los alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).
(4) Caracterist. : Inicial (I) Unidocente (PC) Polidocente Completo (M) Multigrado y (PM) Polidocente Multigrado
Primaria: (I) Unidocente, (PC) Polidocente Completo, (M) Multigrado y (PM) Polidocente Multigrado

(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 se trata de una
 se sección de Nivel Inicial

(7) Gestión : (P) Público (PR) Privado

(8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Niños y Adolescentes
 (PEBA) PEBAA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Jóvenes y Adultos
 (PEABJ) PEBABJ: 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 Matriculación	(I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Repilente, (RE) Reentrante, (REI) Reingresante sólo en el caso de ESA.
(11) País	(P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro
(12) Lengua	(C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aymara, (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) Sordociega, (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) N° de DNI o Cod. Dist.	El Cód. del Est. Se anotará sólo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante ⁽¹⁶⁾	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante									Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾				
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matriculación ⁽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	Escolandad de la Madre ⁽¹³⁾	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad ⁽¹⁴⁾	Código Modular	Número y/o Nombre
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

Resumen	
Hombres	9
Mujeres	6
Total	15

CAÑOLI ILDEFONSO, SHIRLEY MAYLI
 Responsable de la matrícula
 Firma - Post Firma



Betty Pando
 BETTY PANDO DE VILLAFUERTE
 Directora de la Institución Educativa
 Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D. NRO. 114-2018	13	04	2018



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									
			Número y/o Nombre		32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ			Gestión ⁽⁷⁾	PGD	Inicio	12/03/2018		Fin	28/12/2018		Dpto.	HUÁNUCO									
Código			1 0 0 0 0 0 1		Código Modular		0 2 8 6 6 0 4 2		Característica ⁽⁴⁾	PC	Programa ⁽⁸⁾	-	Datos del Estudiante						Prov.	HUÁNUCO						
Nombre de la DRE - UGEL			UGEL Huánuco		Resolución de Creación N°		R.M. N° 02375-64		Forma ⁽⁵⁾	Esc							Dist.	AMARILIS								
					Nivel/Ciclo ⁽¹⁾	PRI	Grado/Edad ⁽³⁾		1	Sección ⁽⁶⁾	B	Turno ⁽⁹⁾	M													
N° Orden			N° 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⁾	Centro Poblado	
																									PAUCARBAMBA	
																								Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾		
																									Código Modular	Número y/o Nombre
1	D.N.I.	7.7.3.6.9.0.5.4	AGUSTIN LEANDRO, Radamel Farid					17	10	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
2	D.N.I.	6.3.2.0.4.2.2.4	ALBORNOS BETETA, Snaykjder Dayiro					05	11	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
3	D.N.I.	6.2.8.2.8.8.3.3	ANGULO SEBASTIAN, Deriam Hernan Leonardo					20	05	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
4	D.N.I.	6.3.2.0.3.9.9.1	AQUINO PONCE, Magdiel Amara					22	03	2012	M	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
5	D.N.I.	6.3.2.0.3.9.6.2	BRUSH RODRIGUEZ, Luis Dalton					15	03	2012	H	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
6	D.N.I.	6.2.8.6.5.8.7.7	CELIS GUILLERMO, Leonel Abdiel					09	08	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
7	D.N.I.	6.3.3.5.9.2.9.0	CHAVEZ GRANADOS, Rouse Leyla					18	02	2012	M	I	P	NO	SI	C	NO	S	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
8	D.N.I.	6.2.8.6.6.2.4.2	CHUQUIYAURO CORI, Lusday Cielo					14	10	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
9	D.N.I.	7.7.5.4.3.6.9.4	CORNE GOMERO, Victoria Anahi					20	01	2012	M	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	1 3 0 3 8 6 6	32856 ALEJANDRO SANCHES ARTEAGA					
10	D.N.I.	6.3.0.9.3.4.8.9	DAVILA FELIPE, Luciana Yurisama					07	12	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
11	D.N.I.	6.2.8.6.6.0.4.2	GOMEZ ROJAS, Dana Kaory					12	06	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
12	D.N.I.	6.2.7.9.6.2.1.6	GUTIERRES FALCON, Ruth Belinda					09	05	2011	M	I	P	NO	SI	C	NO	SP	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
13	D.N.I.	6.2.8.6.6.2.5.2	HUAMAN RIVAS, Deisy Milagros					01	10	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
14	D.N.I.	6.3.2.0.3.7.1.4	LOAYZA BUENO, Jhemima Marian					29	01	2012	M	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
15	D.N.I.	6.2.9.4.0.9.4.6	LUPUCHE CAPCHA, Taiz Abigail					26	07	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
16	D.N.I.	6.2.8.4.7.2.1.0	MODESTO DANOS, Cristiano Leonardo					17	06	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
17	D.N.I.	6.2.8.6.6.0.7.0	ORIHUELA PABLO, Anyely Katherinn					08	07	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
18	D.N.I.	6.3.3.7.5.1.1.5.6	PARDAVE ROBLES, Fatima Milagros					13	05	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	SP	SI	0 3 6 2 9 0 5	011					
19	D.N.I.	6.2.8.2.8.9.0.1	PENADILLO GONE, Lita Valeri					18	05	2011	M	I	P	NO	SI	C	NO	S	SI	1 2 4 7 3 6 0	NIÑO JESUS DE BELEN					
20	D.N.I.	6.2.7.9.6.2.3.1	POMA POMAR, Jhordy Ashley					26	05	2011	H	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					
21	D.N.I.	6.3.0.9.3.4.4.3	QUIJAITE AQUINO, Valery Lucero					28	12	2011	M	I	P	SI	SI	C	NO	S	SI	1 2 2 4 8 1 5	32014 JULIO ARMANDO RUIZ VASQUEZ					

(1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria

Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado

(2) Modalidad : (EBR) Educ. Básica Regular, (EBA) Educ. Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial

(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 "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (E) o grados (P)

(4) Característ. : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo

(5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado

Para el caso EBA: (P) Presencial, (SI) Semi Presencial, (A) A distancia

(6) Sección : A,B,C,... Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial

(7) Gestión : (PGD) Pub. de gestión directa, (PGP) Pub. 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

(10) Situación de Matrícula : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche

(11) País : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Replante, (RE) Reentrante

Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante

(12) Lengua : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro

(13) Escolaridad de la Madre : (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera

(14) Tipo de discapacidad : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior

(15) IE de procedencia : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordosguerra (OT) Otra

En caso de no declarar discapacidad, dejar en blanco

(16) N° de DNI o Cod. Del Est. : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa

El Cod. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante ⁽⁸⁾	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante										Institución Educativa de procedencia ⁽¹⁵⁾			
			Día	Mes	Año	Sexo 14/M	Situación de Matricular ⁽¹⁰⁾	País ⁽¹¹⁾	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna ⁽¹²⁾	Segunda Lengua ⁽¹³⁾	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre ⁽¹³⁾	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad ⁽¹⁴⁾	Código Modular	Número y/o Nombre
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

Resumen	
Hombres	7
Mujeres	9
Total	16

JUSTINIANO HURTADO, LUZ DAINITA
Responsable de la matrícula
Firma - Post Firma



BETTY PANDURO DE VILLAFUERTE
Directora (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D. NRO. 114-2018	13	04	2018