

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
PÚBLICA JULIACA
PROGRAMA DE ESTUDIOS: EDUCACIÓN PRIMARIA



LA YUPANA EN ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA 70605
DOMINGO SAVIO DE SAN MIGUEL 2022

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

RAMOS CHAMBI, JHENRY
LISSNHER

ORCID: (0009-0004-5246-076)

ASESOR: Prof. CIRO ANATOLIO RAMOS JARA
(ORCID: 0009-0007-9144-4449)

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN

SAN MIGUEL – SAN ROMÁN – PERÚ

2024

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo **Jhenry Lissnher Ramos Chambi**, con DNI: 75360749 egresado del programa educativo de Educación Primaria de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al trabajo de investigación titulado: LA YUPANA EN ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA 70605 DOMINGO SAVIO DE SAN MIGUEL, 2022. Es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo de Investigación: 1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente. 2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes. 3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional. 4. Los datos presentados de los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la escuela de educación superior pedagógica pública Juliaca y de las normas penales legales vigentes.

San Miguel, 08 abril del 2024

Apellidos y nombre del (a) autor (a): Ramos Chambi, Jhenry Lissnher
DNI: 75360749
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5246-076
FIRMA: 

DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

PAGINA DE CONFORMIDAD DE ASESOR (A)

Yo, CIRO ANATOLIO RAMOS JARA, docente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, asesor(a) del Trabajo de Investigación titulada:

La aplicación de canciones infantiles del autor, constato que la investigación tiene un índice de similitud menor al 25 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones. He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las condiciones detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la EESPPJ y de normas penales legales vigentes.

San Miguel, 08 abril del 2024

Apellidos y nombres del asesor: RAMOS JARA, CIRO ANATOLIO
DNI: 02272073
ORCID: http://orcid.org/0009-0007-9144 - 4449
FIRMA: 

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

INFORME N° 01-2024-HLT/DE/EESPPJ

AL : *Director general de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca.
Dr. Yuri Fidel Ticona Portugal*

DEL : *Ciro Anatolio Ramos Jara
Asesor de proyecto de investigación*

ASUNTO : *Informa elaboración del informe de investigación*

FECHA : *Juliaca, 08 de abril del 2024.*

Es propicio dirigirme a Ud. para informarle sobre el desarrollo del informe de investigación: LA YUPANA EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA I.E.P 70605 DOMINGO SAVIO SAN MIGUEL.

Presentado por el egresado del programa de profesionalización docente educación Inicial: JHENRY LISSNER RAMOS CHAMBI. En los términos siguientes: PRIMERO: Se ha identificado el problema de investigación de acuerdo a los efectuado en el módulo de practica e investigación, durante las practicas pre profesionales, en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Publica Juliaca del distrito de San Miguel.

SEGUNDO: El problema de investigación se relaciona con la situación problemática respecto al desarrollo de lenguaje, para el cual se utilizará como estrategia la aplicación de Las canciones infantiles.

TERCERO: Se toma como referencia el esquema sugerido por la unidad de investigación de la EESPP Juliaca, con un enfoque cualitativo, de tipo aplicada, con diseño pree experimental. Informo la presente a fin de que sea valorado para la aceptación y sustentación si el caso amerita.

Atentamente.



*Prof. Cyrus Anatolio Ramos Jara
Asesor de investigación*

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PÚBLICA JULIACA**

PROGRAMA DE ESTUDIOS:

EDUCACIÓN PRIMARIA

**LA YUPANA EN ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA
N° 70605 DOMINGO SAVIO DE
SAN MIGUEL 2022**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

RAMOS CHAMBI, JHENRY LISSNER

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN EDUCACIÓN

APROBADO POR:

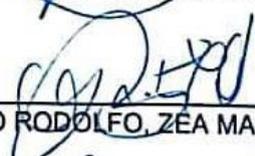
PRESIDENTE DEL JURADO :


YURI FIDEL, TICONA PORTUGAL

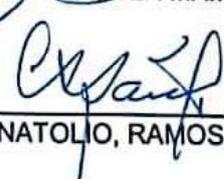
MIEMBRO DEL JURADO :


CARLOS/RICARDO, ARIAS LIZARES

MIEMBRO DEL JURADO :


NILO RODOLFO, ZEA MAMANI

ASESOR(A) DE TESIS :


CIRO ANATOLIO, RAMOS JARA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN :

Pensamiento matemático

Dedicatoria

A mis padres y hermanos por
el apoyo y esfuerzo constante
para el logro de mi
querida profesión

Jhenry Ramos.

Agradecimiento

Agradezco a Dios ser divino por darme la vida y guiarme en esta hermosa profesión.

A los docentes de la institución, por su apoyo constante de los conocimientos brindados para el logro de mi querida profesión.

Jhenry Ramos.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	x

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1.1. Institución Educativa donde se ejecuta la práctica: ubicación. jirón, lugar, distrito, provincia y año	12
1.1.2. Duración (Fecha de inicio y fecha de término)	12
1.1.3. Sección y cantidad de estudiantes	12
1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	13
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	16

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.1.1. Antecedentes internacionales	17
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	19
2.2. BASES TEÓRICAS	20
2.2.1. Yupana.....	20

2.2.2. Traducir cantidades a expresiones numéricas.....	26
2.2.3. Usa estrategias de procedimiento estimación y calculo.....	28
2.2.4. Habilidades lógico matemáticas.....	29
2.2.5. Multiplicación.....	30
2.2.6. División	33
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	26
2.3.1 División	35
2.3.2 Multiplicación.....	35
2.3.3 Suma.....	36
2.3.4 Resta.....	36
2.3.5 Traduce cantidades a expresiones numéricas.....	36
2.3.7 Usa estrategia de procedimiento y calculo	36
2.3.8 Yupana.....	37

CAPITULO III

ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES	38
3.1.1. Unidad de aprendizaje	39
3.1.2. Experiencias o sesiones de aprendizaje	42
3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS.....	55
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudiantes matriculados en el año académico.....	13
--	----

RESUMEN

El propósito de este trabajo de investigación es conocer la utilidad de la Yupana en los niños de tercer grado de la Institución Educativa Primaria N° 70605 “Domingo Savio” San Miguel 2022, por tanto, la población de estudio fue de 1200 estudiantes , utilizando el método de muestreo no probabilístico y de tipo intencionado se tomó en cuenta a niños o estudiantes de tercer grado sección C en un número de 23 alumnos, las cuales ayudaron a recolectar la información, mediante la ejecución de sesiones de clase en base a lo propuesto en el la programación curricular y en el área de lógico matemática; se utilizó para el tratamiento estadístico el Excel, SPS las cuales ayudaron a construir para su presentación en tablas y figuras estadísticas Los logros obtenidos al aplicar las diferentes sesiones de clase nos permitieron se concluye que Yupana como material específico logra resultados de aprendizaje significativos en el campo de las matemáticas en los niños de tercer grado de la Institución Educativa Primaria N° 70605 “Domingo Savio”; tuvo una gran utilidad en los niños que se aplicó el material concreto de la Yupana.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, traduce expresiones numéricas y la Yupana

ABSTRACT

The purpose of this research work is to know the usefulness of the Yupana in third grade children of the Primary Educational Institution No. 70605 "Domingo Savio" San Miguel 2022, therefore, the study population was 1200 students, using the non-probabilistic and intentional sampling method, children or third grade students, section C, were taken into account in a number of 23 students, who helped collect the information, through the execution of class sessions based on what was proposed in curricular programming and in the area of logical mathematics; Excel, SPS was used for statistical treatment, which helped to build for presentation in tables and statistical figures. The achievements obtained by applying the different class sessions allowed us to conclude that Yupana as a specific material achieves significant learning results in the field. of mathematics in third grade children of the Primary Educational Institution No. 70605 "Domingo Savio"; It was very useful for the children who applied the specific material of the Yupana.

Keywords: Meaningful learning, translating numerical expressions and the Yupana

INTRODUCCIÓN

Este estudio busca analizar el trabajo realizado en el área de matemáticas para identificar las ventajas, errores, deficiencias y obstáculos que se hayan presentado.

El estudio nos lleva a la implementación de métodos educativos innovadores, como la integración de saberes tradicionales en el enfoque constructivista de la educación actual. Consideramos importante identificar ciertos elementos, señalar diferentes caminos y reconocer los valores históricos desarrollados por distintos grupos culturales, con el fin de guiar hacia una convivencia comunitaria saludable en la población, que implica situar la educación hacia la Justicia social. Nuestro estudio actual busca una base teórica para la educación matemática transcultural, centrándose en el concepto de "buena vida", esto se refleja en la educación matemática orientada a la justicia social. Este estudio permite comprender los componentes de un conjunto de principios teóricos, a los que denominamos principios teóricos, que sustentan culturalmente el desarrollo pedagógico en el campo de la educación matemática, conocido en el mundo académico como "etnomatemática". Con base en este entendimiento, se recomienda el uso de Yupana de manera educativa que promueva la diversidad de usos potenciales.

Los resultados de este estudio pretenden ser de utilidad en el ámbito académico para los docentes que imparten clases a estudiantes de educación primaria en el contexto sociocultural andino. Se prevé que las comunidades educativas se vean beneficiadas al ser reconocidas en la valoración de sus costumbres, creencias y actividades que influyen en la educación de sus hijos. El foco principal está en los estudiantes, con la finalidad de engrandecer su confianza en sí mismos como parte de una comunidad, fomentando la conexión con sus problemas, su pasado y su propia esencia, promoviendo una convivencia respetuosa tanto con sus compañeros como con los miembros de otras comunidades.

La finalidad de esta investigación es analizar los fundamentos teóricos de una educación matemática orientada hacia la equidad social. Pasos a seguir en la acción educativa son detallados para su realización. Componentes de un enfoque constructivista en educación matemática que incorpora la diversidad cultural y persigue la equidad social. Por último, sugeriremos la incorporación de la Yupana como herramienta educativa para enseñar conceptos de cantidad y operaciones aritméticas en la educación primaria.

Varios investigadores llevaron a cabo investigaciones sobre el uso de la Yupana en el ámbito de las matemáticas, entre ellos se encuentran:

Basilio, (2018) La Yupana, es un instrumento usado para contar y hacer cálculos por contadores (quipucamayos) del Imperio Inca. La Yupana es una palabra quechua que significa "contar". La versatilidad de Yupana como material de aprendizaje es para realizar operaciones matemáticas; presentado por Huamán Poma de Ayala.

Pardo, (2019) afirma: La Yupana también era considerada el ábaco inca, y como parte del quipu, los incas usaban la Yupana para realizar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones antes de colocar esta información numérica en el quipu.

Este trabajo compone de los siguientes capítulos:

En el capítulo I trata sobre los aspectos generales donde se realizó el siguiente trabajo de investigación, como también las justificaciones hechas para el estudio, los objetivos a realizar en esta investigación y los antecedentes del trabajo de investigación

En el capítulo II trata sobre los antecedentes investigados en el que se exponen los cuales sobre las bases teóricas como también la definición en lo cual se relaciona al trabajo de investigación

En el capítulo III trata sobre la planificación y ejecución y resultados de las actividades pedagógicas en lo que se detalla la unidad de aprendizaje, actividades de aprendizaje y los resultados de cada planificación.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

LA YUPANA EN ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA N° 70605 DOMINGO SAVIO DE SAN MIGUEL 2022

1.1.1. Institución Educativa donde se ejecuta la práctica: ubicación.

jirón, lugar, distrito, provincia y año

Región : Puno

Provincia : San Román

Distrito : Juliaca

Dirección : Av. Infancia s/n Año 2022

Referencia : Colinda con al IEP. “Pedro Vilcapaza” y la EESPP Juliaca

1.1.2. Duración (Fecha de inicio y fecha de término)

Las practicas pre profesionales tuvo como inicio en el año académico 2022, el día 03 de mayo del año 2022, por lo cual se hizo un convenio mediante oficio en el cual se asignaban a cada docente de aula un docente practicante, en el cual se me designo el Prof. Alfonso Huayta Mamani, con quien lleve mis practicas pre profesionales durante el año académico 2022, en el 9 ciclo se llevó hasta el día 23 de Julio de 2022, en el 10 ciclo se inició el día 05 setiembre, donde se culminó el día 23 de diciembre de presente año.

1.1.3. Sección y cantidad de estudiantes

Número de estudiantes matriculados en la Institución Educativa Primaria N° 70605 “Domino Savio” del distrito de San Miguel.

Cantidad de estudiantes matriculados en la Institución Educativa Primaria N° 70605” Domingo Savio” del distrito de San Miguel.

GRADO	TOTAL
PRIMERO	180
SEGUNDO	196
TERCERO	194
CUARTO	210
QUINTO	212
SEXTO	209
TOTAL	1210

1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La utilización de la Yupana como material concreto por la situación cobra vigencia para la formación docente, y para los alumnos, en el aprendizaje de las habilidades lógico matemáticas y por ende en la enseñanza en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Juliaca, 2022, porque, esta investigación que se realizará tiene mucha importancia en los tiempos de educación presencial, en tanto que la utilización de la Yupana es hoy en día un material concreto muy importante y efectiva para el nivel inicial y primario del sistema educativo, motivando al estudiante que utilice de manera adecuada sus habilidades lógico matemáticas de manera autónoma y colaborativa con el aprendizaje basado en problemas.

Este siglo o tiempo en el que nos encontramos viviendo demanda cambios en la situación de proceso de enseñanza-aprendizaje, asimismo, la instrucción presencial debería promover significativamente las aspiraciones educativas de los estudiantes para que puedan utilizar Yupana para desarrollar sus habilidades lógicas y matemáticas. Así como la labor educativa; aumentar el conocimiento, actualizar la información y los temas utilizados por Yupana están relacionados con el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas para que los estudiantes aprecien su importancia.

En este estudio, se va a poner a prueba el uso de la Yupana para progresar las habilidades lógico-matemáticas de los estudiantes utilizando un diseño no experimental. La obtención de datos se efectuará a través de una lista de cotejo, y la importancia en la definición de los resultados obtenidos.

A través de los procesos organizacionales, la investigación juega un papel importante para comprender el alcance, tipo, estructura y procesos utilizados, proporcionando referencias y mejorando la gestión de datos. Servirá como fuente de información y formará la base para futuras investigaciones relacionadas con la administración de Yupana. Además, se destaca su importancia como antecedente y guía para un estudio adecuado, ya que el uso de la Yupana permite a los estudiantes desarrollar habilidades matemáticas básicas que serán útiles en su interacción.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Conocer la utilidad de la Yupana en niños del tercer grado de la IEP N°70605 “Domingo Savio” del distrito de San Miguel, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la traducción de cantidades a expresiones numéricas en los niños de tercer grado de la institución educativa Primaria Domingo Savio -2022
- Analizar el uso de estrategias de procedimiento estimación y cálculo de en los niños de tercer grado de la Institución Educativa Primaria Domingo Savio -2022.
- Identificar el empleo multiplicación en los niños de tercer grado de la Institución Educativa Primaria Domingo Savio -2022.
- Analizar el empleo la división de números en los niños de tercer grado de la Institución Educativa Primaria Domingo Savio -2022.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

Carrillo, (2020) para realizar este trabajo identificó el problema de los niños con bajo nivel de aritmética mental y luego pasó a formular dicho problema, a partir del cual el objetivo general fue ofrecer habilidades de manejo etnomatemático para incrementar el desarrollo de la aritmética mental. Para cumplir con esto, decidimos sentar las bases teóricas del estudio analizando las variables desde la perspectiva de diferentes autores.

El diseño metodológico muestra que este estudio utiliza método cuantitativo, método de teoría deductiva y diseño no experimental y es proposicional, de campo y lateral; con este apoyo se han desarrollado dos herramientas de recojo de datos para la ficha de observación del estudiante y la encuesta, las herramientas fueron validadas por tres expertos, aplicadas a 40 estudiantes de primaria en segundo grado y ocho docentes de primaria. Los datos obtenidos de los instrumentos son tabulados, graficados, analizados e interpretados, llegando a la conclusión de que lo más importante es la técnica etnomatemática adecuada para el progreso de calculación mental en estudiantes de segundo grado. Las conclusiones y los datos obtenidos constituyen la base con la que partir y los temas a tratar en la elaboración del manual técnico de Etnomatemática, con la intención de aportar nuevas ideas y ayuda en el desarrollo de aprendizaje.

Cabrera, (2021) Este trabajo es importante para la educación, especialmente las matemáticas, porque intenta mostrar la importancia de utilizar Yupana como recurso didáctico para ayudar a enseñar la suma y la resta. Por ello revisamos libros, artículos científicos, artículos y otros documentos relacionados con este tema.

Además, se entrevistó a 9 maestros sobre sus experiencias sobre la contribución de la Yupana a la instrucción de la suma y la resta, y la contribución de estas herramientas al aprendizaje de los niños.

Una examinación de la literatura encontró que la Yupana es realmente beneficioso para los estudiantes que aprenden sumas y restas.

En los logros de la entrevista, también describieron que la Yupana es útil para aprender sumas y restas, así como otras habilidades matemáticas.

Finalmente se concluyó que estos materiales antiguos no son muy reconocidos, ciertos maestros aún las utilizan en el país y en el exterior.

Belalcalzar, (2021) Esta investigación tuvo como objetivo caracterizar niveles de desempeño y estrategias para resolver problemas de estructura aditiva de los números naturales. Para ello, se identificó una investigación cualitativa de alcance descriptivo, teniendo en cuenta que no se pretende establecer parámetros cuantificables del desempeño de los estudiantes, sino estudiar parámetros que mejoren el aprendizaje. Para aplicar técnicas de análisis de contenido, Se implementó un instrumento inicial de recolección de datos y la evidencia se dividió en dos categorías de investigación. Pudimos seleccionar a los estudiantes con los dos niveles de competencia más bajos según las características presentadas en sus respuestas a las categorías de niveles de competencia.

Por otro lado, los resultados obtenidos de la sección de estrategia de resolución de problemas mostraron que los estudiantes entendieron los conocimientos básicos sobre la situación. Dado que la evidencia encontrada en todos los casos se centró en el uso de estrategias de control. Se concluyó que las propiedades semimétricas para el uso de estrategias de resolución de problemas son limitadas. Las futuras investigaciones sugieren un plan de intervención utilizando la herramienta digital, como una forma de satisfacer las necesidades de los estudiantes y los objetivos de aprendizaje

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Paragua, (2021) La finalidad de este trabajo fue estipular si el uso de Yupana moderniza la enseñanza de la multiplicación por parte de los estudiantes de la UNHEVAL en matemáticas y física. La muestra de 147 estudiantes se dividió en 2 grupos (grupo experimental 57, grupo control 90). El método utilizado fue descriptivo con exploración descriptiva y el diseño del estudio fue semiexperimental. Se realizaron tres exámenes (pruebas de entrada, proceso y salida) para los dos grupos. También se ejecutó la evaluación de hipótesis al 5% de nivel de significación y al 95% de altitud de confianza. Los logros mostraron que entre GE y CG, el primer grupo mejoró en un promedio de 2,54 puntos en comparación con los grupos restantes. Concluimos que el uso de Yupana mejora las habilidades de multiplicación de números enteros para estudiantes de matemáticas y física.

Cano, (2022) El principal objetivo de este estudio es esclarecer el impacto de Yupana en el progreso teórico de los estudiantes de IE. Clase 1 Almirante Miguel Grau, Huaraz, 2022. Diseño de enlaces cruzados y no experimental. La población de investigación estuvo compuesta por 184 estudiantes y una muestra aleatoria de 64 estudiantes. Resultados: La primera variable tuvo un valor de 64,06. Los estudiantes creían que podían usar Yupana de manera efectiva: el 23,44% lo usaba regularmente. 12,50 - Eficacia, variable secundaria 71,88 - Los estudiantes desarrollan un buen pensamiento lógico (23,44%) 4,69 Efectividad. De manera similar, el coeficiente de correlación Rho es 0.992, extracción matemática de Spearman al desarrollar el índice de Yupana, por lo que la altura de la correlación determina el valor de correlación entre las variables. En otro punto, el nivel de significación (valor rho) es 0,001. Por lo tanto, está por debajo del nivel de significación de 0,05, lo que lleva a las siguientes

conclusiones: La Yupana tiene una gran influencia en el aprendizaje del concepto lógico en los alumnos de primer grado de la escuela primaria.

Almirante militarizado Miguel Grau, Huaraz, 2022

Cruz, (2021) El trabajo tuvo como finalidad narrar las principales características de las Yupana en el departamento de Huancavelica, departamento y habitantes del centro poblado Antacocha del departamento en el segundo semestre del 2020. Su enfoque a este problema fue: "¿Cuáles son las principales características? ¿Cuál era la proporción de etnomatemáticas entre los habitantes de Antacocha, distritos, departamentos y provincias del área densamente poblada de la provincia de Huancavelica en el segundo semestre de 2020? Tipo de estudio es básico. El estudio, el grado fue descriptivo, se utilizó un método científico, se tuvo un diseño descriptivo no experimental, la población utilizada en este trabajo fue de 300 poblaciones, la muestra fue de 40 poblaciones, estuvo conformada por residentes y se utilizó para la investigación. Recopilación de datos como entrevistas y notas de campo. Los principales resultados son que la etnomatemática de los pobladores de Antacocha se caracteriza por ser 1) empírica, donde la comunidad adquiere conocimientos como el cálculo, la medida y la geometría a través de la experiencia. 2) La ganadería, la agricultura, el comercio y otros conocimientos fueron enseñados por los ancestros y transmitidos oralmente de generación en generación. 3) Es antropomorfa y los habitantes utilizan el cuerpo humano como instrumento de medida. B. Medido por pasos, brazos, codos, pies, puños ("ptui") y su altura. La conclusión es: 1) Falta de tecnología y poco uso de equipos tecnológicos. 2) Se ajusta a tu realidad. 3) Utilizar el método de observación, el método lógico y el método comparativo.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Mamani (2020) en su disertación titulada “Efectividad de Yupana para la resolución de problemas aditivos en escolares de segundo grado de escuelas rurales de la Región Puno, Perú, 2020; presentado en la Universidad Nacional Altiplano Puno; para elegir una licenciatura. en educación primaria; El propósito del estudio es determinar la efectividad de la yupana como herramienta de aprendizaje para la solución de problemas de adición en las instituciones de la región Puno; Para esto se consideró como población y muestra a estudiantes de segundo grado de escuelas rurales de la región Puno. Además, se seleccionó una muestra no aleatoria de estudiantes de secundaria de una escuela rural de la provincia de Puno, como se muestra en la tabla 7, se recopilarán datos para determinar la efectividad de la yupana como herramienta de aprendizaje para resolver otros problemas. Contar con métodos y herramientas de obtención de datos: encuestas escritas y orales; Pruebas de instalación, proceso y producción. Concluimos: “El uso de Yupana como buena herramienta de aprendizaje para resolver otros problemas en las escuelas de educación rural de Puno - 2020, porque el 14.3% de los estudiantes se encuentran en el nivel esperado, y el 42.7% se encuentran en el nivel esperado. Sumando estos porcentajes se verá que el 57% de los estudiantes del primer grupo pueden resolver problemas de suma con números de tres dígitos que requieren transferir. Mientras tanto, en el segundo grupo, el 37,5% tuvo el desempeño esperado y el 50% tuvo un buen desempeño. Si se suman estos porcentajes, encontramos que el 87,5% de los estudiantes lograron resolver el problema de suma máxima de tres dígitos que pudieron resolver. En comparación con el grupo de control, la puntuación media del primer grupo fue de 8095 puntos y la del segundo grupo fue de 7141 puntos. Mientras tanto, en la prueba T de Student, el primer grupo obtuvo un valor de $p < 0.001$,

y el valor de $p < 0.01$, los cuales son menores que el nivel de significancia de 0.05, momento en el cual la hipótesis se acepta”

Pardo, (2018) El propósito del estudio fue utilizar La Yupana como herramienta etnomatemática para construcción del número en estudiantes de primer grado y segundo grado en la Institución Educativa N°.54163, Distrito de San Gerónimo - 2018; esto es resaltante, porque desde la perspectiva de la política educativa, los grados primero y segundo de primaria son considerados la clave para la formación de cualquier sujeto y deben ser tratados por el sujeto educativo con sus propias características y rasgos.

Como herramienta básica para la realización de operaciones matemáticas usadas en la vida diaria, tal y como la utilizaban nuestros antepasados de las culturas andinas vivas.

Con un enfoque cuantitativo, el trabajo fue de nivel experimental, de diseño cuasiexperimental, con un pre y post test transversal, y concluyó que el uso de Yupana como recurso tiene impacto en el desarrollo de habilidades creativas en primero y segundo grado

El número de estudiantes, ya que el conjunto experimental mostró un desempeño excelente en el post-test y en la escala de desempeño esperado, 18% y 64% del total, lo que significa que los niños lograron la categoría sobre habilidades de desarrollo, serie, ordinal, cardinal, una correspondencia uno a uno y preservación; de manera similar, al grado de significación del 5% del estadístico de prueba de hipótesis t, si $t_0 = 5,6895$ es mayor que $t = -2,007$, se deniega la hipótesis nula y se admite a la hipótesis alternativa, que implica significación estadística.

Vilca, (2022) Desde el descubrimiento de El Primer Nueva Corónica y Buen Gobierno por Guamán Poma en 1908 y la publicación de la yupana en 1912, esta herramienta de recolección ha sido objeto de investigación en su obra y ha adquirido experiencia en su uso en la educación. En este sentido, este artículo tiene como objetivo analizar los avances y las estrategias de investigación de Yupana en el campo de la educación matemática, con el objetivo de visibilizar nuevas aplicaciones e investigaciones. La metodología utilizada fue la revisión de periódicos, artículos e informes científicos escritos en América Latina. Los resultados muestran que los efectos de Yupana en el aprendizaje de tareas básicas están bien estudiados, pero la Yupana tiene muchos potenciales desconocidos, como la eficiencia en el aprendizaje de decimales, fracciones, radicales, números enteros, matrices,

logaritmos y vectores; en el desarrollo de modelos numéricos. Se recomienda implementar y evaluar la aplicación de los métodos yupana y Radicati para ayudar a desarrollar el sentido común.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Yupana.

Vilca, (2022) sostiene que Los distintos pueblos crearon los ábacos. Los incas desarrollaron la yupana en un territorio que abarcaba desde Chile y Argentina hasta el río Mayo en Colombia, aunque se cree que esta herramienta ya existía antes del auge del imperio incaico. El vocablo fue creado por W. Burns toma la palabra quechua "yupay", cuyo significado es hablar de la lengua nativa, y no del aimara como se proponen. Los kipukamayuy la influenciaron para encargarse de la contabilidad.

La Yupana, es un material o también conocido como ábaco que eran utilizados antiguamente por incas, en quechua significa Yupana significa contar lo cual indica que es un material para contar sumar restar, multiplicar y dividir, ahora en la actualidad los docentes. Es fundamental incorporar este recurso como una herramienta educativa en la enseñanza de las matemáticas, tal como se hacía en tiempos pasados

Laurencich, (2017) Alude en que la yupana es fuente de la Pachamama, una tierra humanizada que ha permitido controlar. Los dioses ancestrales del Tahuantinsuyo se encargaban de dividir los territorios utilizando números sagrados, convirtiéndolos en Huaquas fijos en el territorio.

La Yupana en forma de ajedrez es considerada un sistema de escritura andina que se destaca por su complejidad y utilidad en comparación con otros sistemas de escritura andinos, como el quipu. Kapkip y Topkap son dos lugares distintos. Emplean distintos diseños de logos y materiales, pero se complementan perfectamente, incluyendo el suyo propio. Las reglas y la lógica son diferentes entre la lógica de línea y la lógica completa.

Malpartida, (2016) sostiene que, De acuerdo con lo que se lee, se encuentra una similitud con una ilustración de una famosa crónica de Guamán Poma de Ayala, donde se muestra la forma en que los antiguos quipucamayos contaban. Esta imagen es la única representación gráfica segura que se tiene hasta ahora de la Yupana, importante sistema contable utilizado por los incas.

La Yupana, una herramienta matemática utilizada en la época incaica, era empleada para realizar cálculos numéricos. En la actualidad, los docentes continúan utilizando este material como un recurso didáctico para enseñar matemáticas, facilitando la comprensión de conceptos como el valor posicional de las cifras, relaciones y operaciones aritméticas.

2.2.2. Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Minedu, (2016) define que: Es convertir la interacción entre la información y la situación en una representación matemática que muestre su conexión; esta representación opera como un

conjunto de números y operaciones.

Realiza interrogantes basadas en situaciones o enunciados matemáticos específicos. Además, implica analizar los resultados obtenidos de las ecuaciones numéricas planteadas.

López, (2017) Define que: Otra vez, se utilizan métodos analíticos para resolver problemas con el plan de estudios de matemáticas del país, tomando como base la teoría situacional de pedagogía de Brousseau. Este enfoque se centra en la generación de conocimientos matemáticos a través de actividades sugeridas por los maestros que reproducen operaciones matemáticas de manera deliberada. En teoría, se cree que la curiosidad es clave para la resolución de problemas porque anima a los estudiantes a hacer preguntas, establecer conexiones y compartir sus hallazgos.

El enfoque también se basa en un enfoque sistemático y sus estrategias se basan principalmente en la resolución de problemas.

Farro, (2017) sostienen que: Este estudio muestra cómo se ven afectadas las hojas de cálculo de Microsoft Excel intuyendo a los investigadores frente al pensamiento matemático y lógico.

Como investigar con el uso de fórmulas y funciones, puede ayudar a desarrollar la habilidad para traducir cantidades en

expresiones numéricas durante el desarrollo en el que se investigue con la experiencia de hojas de cálculo de Google.

La competencia que se va a trabajar traduce cantidades a expresiones, es importante para el desarrollo de aprendizaje ya que agiliza la resolución de un problema al estudiante de manera fácil y ayuda a la capacidad de facilitar los procesos mentales de los niños nos lleva a reflexionar sobre cómo esta habilidad funciona como un sistema matemático que los niños deben aprender durante la educación primaria.

2.2.3. Usa estrategias de procedimiento estimación y calculo.

Minedu, (2019) define que: Nos guía de forma instructiva al señalar que la capacidad matemática implica elegir, ajustar, combinar o inventar diversas estrategias y métodos, como cálculos mentales y escritos, estimación, medición, comparación de cantidades y utilización de varios recursos”.

Zeballos, (2019) sostiene que puede verse que los diversos autores no conducen al concepto de valoración y cálculo.

Se enfatizó que el concepto de estimación se refiere a juicios reales, que se hacen utilizando las matemáticas y que también pueden obtenerse mediante operaciones y métodos matemáticos.

Minedu, (2016) Sostiene que: Es la capacidad de enfrentarse a un problema, considerando diversas opciones,

escogiendo la más adecuada, adaptándola según sea necesario y, en algunos casos, creando soluciones completamente nuevas. Se requiere el uso de diferentes habilidades como la aproximación, la medición y la comparación para poder formular una estrategia que resuelva cualquier tipo de problema.

Esta capacidad del uso de la Yupana es importante ya que desarrolla el aprendizaje de la estimación y el cálculo mental el cual es factible utilizar el cálculo mental, para que el estudiante pueda hacer cálculos mentales y así facilitar el procedimiento de la determinación de problemas, donde va a emplear varias formas de aproximación a un resultado, estas estrategias permitirán al estudiante que razone de forma inmediata, ya que sabemos que el cálculo es una parte de las matemáticas.

2.2.4. Habilidades lógico matemáticas.

Medina, (2013) sostiene que: La educación básica debe cuidar el desarrollo del pensamiento lógico

Las matemáticas como método pueden existir en todos los campos, diversificando en cada una de las unidades del curso, si se da el tratamiento apropiado, debido a que el pensamiento matemático y el lógico están íntimamente relacionados hasta cierto punto, hacer conexiones con nuestras actividades diarias por qué los maestros pueden emplear y deben estar lo más relacionado posible con lo que se está enseñando las acciones que se organiza como experiencias significativas de la realidad de los estudiantes, la mediación juega un papel importante, los profesores son

responsables.

Gardner (2019) considera que: La habilidad de la lógica matemática se considera una habilidad indispensable para resolver problemas, esta habilidad se asigna para resolver la situación de acuerdo con la meta y organizar un camino adecuado hacia la meta, también se puede codificar en sistemas de signos, sistemas de significado, resultados culturales; formas de comunicar los resultados. El lenguaje, los gráficos y las matemáticas son las tres formas básicas de comunicación para la supervivencia y el desarrollo humanos y se utilizan en todo el mundo.

Lengua (2006), define: la palabra habilidad proviene del latín *habilitas*, la capacidad y la voluntad de hacer algo.

También implica habilidad, como en todo lo que uno hace con gracia y habilidad.

Las habilidades lógico matemáticas son o están relacionadas al pensamiento lógico de manera constante ya que el pensamiento lógico está relacionado a la suma, resta, multiplicación y división, las habilidades matemáticas son importantes para la resolución de problemas, por lo que cuando un estudiante sabe qué es un problema y cómo resolverlo, esta es una de las habilidades que adquirirá al tomar el curso.

2.2.5. Multiplicación.

Zavala & Salazar, (1973) Opinan que la multiplicación es un proceso matemático que consiste en encontrar el resultado de la multiplicación de dos números específicos, conocido como producto, indicando cuántas veces uno de los números debe ser sumado a sí mismo. La multiplicación de números naturales como la suma de múltiplos se puede aproximar mediante el valor del multiplicador.

Luego, los símbolos (x o.) presentes entre el primer número y el segundo número señalan que deben ser multiplicados entre sí. La multiplicación es conocida como la operación que consiste en sumar un número varias veces, también se le conoce como factorización. De esta forma, se realiza la multiplicación y se avanza gradualmente siguiendo los signos indicados.

a. El producto de números naturales

Se refiere a la operación en la que al multiplicar cualquier número natural por 1, se obtiene el mismo número natural. Esto quiere decir que la multiplicación de un número por 1, ya sea en sentido de derecha a izquierda o viceversa, nunca termina.

b. Propiedad unificada

La multiplicación de dos números naturales siempre resulta en otro número natural, por lo tanto, si a y b son números naturales, el producto de a por b , denotado como c , también será un número natural. Donde el valor siempre será un número entero en relación a propiedades inmobiliarias combinadas.

El producto de dos números naturales divididos por un tercero es igual al producto del primero con el producto de los otros dos. En consecuencia, se establece que a tiene un valor de 2, b tiene un valor de 3 y c tiene un valor de 4. En un caso, el resultado de la multiplicación de x por (b por c) es igual a 24,

mientras que en el otro caso, el resultado de la multiplicación de (a por b) por c también es igual a 24. Esto muestra que el resultado final es el mismo en ambos casos. Este artículo trata sobre los beneficios para la salud de la actividad física. La intercambiabilidad se refiere a la capacidad de cambiar el orden de los componentes en un proceso sin cambiar el resultado final.

Cuando multiplicamos dos números naturales, equivale a decir que el producto de b es igual a b por a. Bueno, es importante recordar que el producto de a y b es 48, por lo que el producto de b y a. Es decir, el resultado es el mismo independientemente del método de multiplicación de factores.

Ríos, (2018) define que: Cuando los niños comienzan su educación, entran en un nuevo entorno social en el que necesitan aprender a comunicarse de manera diferente a la que estaban acostumbrados. Los maestros deben comprender completamente las características de los grupos de estudiantes que enseñan y fomentar la cooperación y colaboración entre los niños. La comunicación entre el docente y los alumnos es esencial para crear un ambiente educativo apropiado y agradable en el aula.

Cardona, (2019) define que: La multiplicación es considerada como un concepto matemático indivisible, y la cultura que forma parte de la vida diaria de las personas está integrada en sus actividades diarias. De este modo, la vida diaria cambia conforme se ve presionada por las demandas del presente.

Los procesos propuestos no son independientes de las actividades cotidianas, por lo tanto, se sugiere explorar y descubrir diferentes formas de resolver problemas que implican cambios recíprocos entre variables. Se plantea abordar la multiplicación a través de situaciones en las que una modificación en una variable provoca alteraciones en otra, considerando el proceso en su totalidad y no reduciéndolo a una simple suma.

La multiplicación es una operación muy importante en la vida humana, porque es necesaria para el desarrollo de la vida común y la resolución de problemas matemáticos a lo largo de la vida. Esta operación radica en realizar una suma de un número tantas veces como lo indique otro número, representado con el símbolo \times . Se compone de tres partes: el multiplicando, el multiplicador y el producto

2.2.6. División.

Peña, (2009) sostiene que La división es una operación aritmética. El resultado es un par ordenado un número que representa el número de veces se puede asignar como al dividendo en divisor.

Una vez que se establecen tales relaciones y se obtenga la cantidad requerida para ambos, de múltiples cantidades, una de que represente el número de elementos; distribuidos

equitativamente en cada distribución y se llama el cociente.

Ciertas situaciones que surgen en otros contextos de condición, los bienes permanecen sin distribuir, porque no alcanzan para completar. Otra forma de entender la distribución es cuando aparece un número llamado A y se solicita el número que debe especificar cuántas veces se puede restar B , el tercer elemento A llama a C , ella decide el número de veces que A se resta de B

Gómez, (1989) sostiene que la división se introdujo como una operación.

El objetivo es averiguar cuántas veces un número contiene otro número, o asignar un número que se llama dividendo, y el número representado por el número de partes se llama divisor. Así es posible otra definición:

Dado un producto y uno de sus factores, calcula otro factor apuntan a una definición aritmética de división

Cómo hallar un número multiplicado por el divisor y sumado al resto es igual al rendimiento y este tiene el mismo conjunto de asignación de número de casos

Castro (1995) sostiene que La división radica en distribuir una cifra específica en porciones iguales.

Una división implica el dividendo que se va a dividir, el divisor como el número por el cual se va a dividir, el cociente como

el resultado de la división, y el resto como lo que queda después de realizar la operación.

Si la división se realiza de manera precisa, el resultado será cero en el residuo.

La división es una habilidad crucial en el aprendizaje de los niños, ya que es fundamental en la educación actual y en la vida social. Es una operación matemática relacionada con la multiplicación, ya que depende de esta para resolver problemas matemáticos. Es una de las cuatro operaciones básicas y los estudiantes deben tenerla presente durante su proceso de aprender.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

División:

La división es el procedimiento derivado de la multiplicación y esta trata en descomponer un número en partes, así como lo indica el divisor, al resultado lo llamaremos cociente. Por lo tanto, la división es una operación en la cual se utiliza para solucionar problemas que tratan de repartición de tantas veces como este indica esta habilidad es muy importante y relevante en el aprendizaje de la educación básica regular de un estudiante.

Multiplicación:

Es considerada una operación básica de la matemática en la educación, esta operación es mucho más eficaz que la suma, esta operación es muy influyente en el entorno de un niño en su aprendizaje ya que se relaciona con su vida social, este medio nos indica que la multiplicación es más eficaz que estar sumando varias veces el mismo número, la multiplicación es el

procedimiento.

Suma:

La suma es una operación matemática que implica combinar varios números para obtener un número. Para ello, coloque el número debajo de un número consecutivo, piense en la línea vertical que forma el cuadro. En la primera casilla, de derecha a izquierda, se escriben las unidades, en la segunda las decenas, y así sucesivamente.

Resta:

La resta es una operación matemática representada por el símbolo (-); implica eliminar el contenido de un grupo. La resta tiene tres partes: la resta es el número que se resta o se resta; este es el número restado.

Traduce cantidades a expresiones numéricas:

Según lo expuesto por el Ministerio de Educación, la capacidad de traducir cantidades a expresiones numéricas es crucial en la educación primaria, ya que en esta etapa los estudiantes fortalecen su habilidad para resolver problemas al considerar cada uno como un sistema. Esto implica plantear operaciones a partir de una situación dada en lugar de solo una expresión, y luego evaluar el resultado obtenido para asegurarse de que cumple con las condiciones del problema. De esta manera, se fomenta el desarrollo de esta importante capacidad en los estudiantes.

Usa estrategias de procedimiento estimación y cálculo:

Al resolver problemas, es importante utilizar diferentes métodos de comparación y cálculo para encontrar la respuesta correcta. De esta manera, el estudiante busca combinar y ajustar distintos enfoques para resolver de forma efectiva los problemas planteados. La habilidad de hacer cálculos mentalmente es crucial para los estudiantes, ya que les ayuda a mejorar su capacidad para encontrar soluciones aproximadas a problemas específicos.

Se podrían emplear técnicas o herramientas tales como el

sistema decimal o incluso el ábaco.

Yupana:

La Yupana es un instrumento matemático que se usaba en la antigüedad como sistema de ayuda de conteo repartición comúnmente llamado utilizado para realizar también operaciones aritméticas, derivado del quechua de la palabra Yupay que significa contar que se remonta al tiempo de los incas, también se le considera herramienta de cálculo ancestral y propio, es un método inca que es de gran utilidad en la matemática hasta en la actualidad, esto ha de ser importante en el progreso de aprendizaje de los estudiantes si lo empleamos.

CAPITULO III

ASPECTOS PEDAGÓGICOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

3.1. PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Para la ejecución de trabajo académico ha sido preciso la preparación de las actividades de aprendizaje el cual se refleja en la práctica docente. En el sentido se ha organizado la misma teniendo en alcance lo siguiente:

CRONOGRAMA					
ACTIVIDAD	HORAS PROGRAMADAS	MES 1	MES 2	MES 3	Mes 4
Coordinación con el docente de practica	3				
Coordinación con el docente de aula	4				
inducción	5				
Desarrollo de la sesión 1	2				
Desarrollo de la sesión 2	2				
Desarrollo de la sesión 3	2				
Desarrollo de la sesión 4	1				
Desarrollo de la sesión 5	1				
Presentación de informe de practica	9				

3.1.1. Unidad de aprendizaje

Para realizar la aplicación de las actividades de aprendizaje, se ha considerado la unidad de aprendizaje el cual se especifica a continuación

I. DATOS INFORMATIVOS

- Dirección Regional de Educación : Puno
- UGEL : San Román
- Institución Educativa : N° 70605 Domingo Savio San Miguel □
- Director (a) : Eloy Román Ascuña
- Grado y Sección : 3ro C
- Docente : Jhenry Lissnher Ramos Chambi

II. TÍTULO DE LA UNIDAD

“MEJORAMOS LAS HABILIDADES BASICAS DE LA MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN HACIENDO USO DE LAYUPANA”

III. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

Los estudiantes del tercer grado están teniendo diferentes dificultades con respecto a la multiplicación y división es importante que ellos puedan entender estas operaciones ya que estas son necesarias para ellos mismos a parte de lo dicho se está teniendo bajo rendimiento en la capacidad traduce cantidades a expresiones numérica y también con la capacidad usa estrategias de procedimiento estimación y calculo, por eso es necesario que se emplee el uso de la Yupana para así que entiendan de manera rápida las habilidades básicas como multiplicación y división. Esto les impulsara a desarrollar sus habilidades básicas y competencias en el área de matemática, de esta manera podrán potenciar sus capacidades, logrando resolver problemas de multiplicación y división de manera fácil y sencilla con facilidad.

En la presente unidad se propiciarán diferentes actividades empleando la Yupana , esto les permitirá potenciar desde conocer el uso de la yupana ,tendremos el reto : usar la Yupana para el mejoramiento de la multiplicación y de la división.

IV.- PROPOSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

ÁREA CURRICULAR: MATEMÁTICA			
COMPETENCIAS/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (Criterios de evaluación)	¿QUÉ NOS DARÁ EVIDENCIA DE APRENDIZAJE?	INSTRUMENTO S DE EVALUACIÓN
Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: Estrategias de cálculo mental, como operaciones aditivas y multiplicativas, duplicar o dividir por 2, multiplicación y división por 3. ❖ Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la multiplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Calcula y representa el doble y el triple de un número con material concreto. ❖ Resuelve problemas de multiplicaciones en la recta numérica. ❖ Resuelve problemas que implican la acción de repetir una misma cantidad de objetos (multiplicación), ❖ Resuelve problemas de multiplicación usando regletas de colores. ❖ Resuelve ejercicios y problemas de multiplicación aplicando la propiedad conmutativa 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ficha de aplicación.

<p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. ❖ Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de las formas tridimensionales y bidimensionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reconoce las características de los cuerpos geométricos que ruedan o no rueda. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ficha de aplicación.
---	--	--	--

N°	SECUENCIA DE LAS SESIONES
1	Conocemos el uso de la yupana en la matemática
2	Hacemos uso de la Yupana para traducir cantidades a expresiones numéricas
3	Conociendo la Yupana para realizar estrategias de procedimiento y cálculo
4	Jugamos y aprendemos a multiplicar con la Yupana
5	Resolvemos problemas de división con la Yupana

3.1.2. Experiencias o sesiones de aprendizaje

Sesión de aprendizaje N° 1

1. DATOS INFORMATIVOS

- Institución Educativa : No 70605 Domingo Savio San Miguel
- Docente responsable : Jhenry Ramos Chambi
- Grado y Sección : 3ro C
- Fecha de aplicación :
- Modalidad :

2. TITULO DE LA SESIÓN

TITULO DE LA SESION
Conocemos el uso de la yupana en la matemática

3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ❖ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Establece relaciones entre datos y acciones de partir una unidad o una colección de objetos en partes iguales, las transforma en expresiones numéricas de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.	Conoce y se familiariza con la Yupana y su uso
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #FFDAB9;">Técnica/Instrumento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ficha de observación ○ Lista de cotejo </td> </tr> </tbody> </table>
Técnica/Instrumento		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Ficha de observación ○ Lista de cotejo 		

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Elaborar el organizador visual <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo 1 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

4. DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
 INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Saludo a los estudiantes de manera cordial y respetuosa ✍ Inicio la actividad mostrándoles una imagen de la Yupana



- ☞ Recojo sus saberes previos: ¿qué observamos en la imagen? ¿conocemos como se llama?, ¿Quién era el intérprete de la Yupana?, ...
- ☞ Comunico el propósito de la sesión: hoy conoceremos el uso de la Yupana en el mundo de la matemática
- ☞ Pido planteen dos normas de convivencia:
 - ✦ Usar aparatos electrónicos como herramienta de trabajo en el aula Y con autorización del docente.
 - ✦ Participar activamente en el desarrollo de las actividades educativas.



- ☞ Relato sobre la historia de la Yupana y como lo usaban y los estudiantes escuchan con atención:

Familiarización con el problema

- ☞ Pido leer el problema las veces que sean necesarias, luego pido responder oralmente preguntas de comprensión del problema:
 - ⇒ ¿De qué trata el texto?
 - ⇒ ¿Qué es la Yupana?

Búsqueda y ejecución de estrategias

- ☞ Luego realizan un mapa conceptual de manera individual sobre la historia de la Yupana y su uso
- ☞ Luego se les muestra el material concreto de la Yupana
- ☞ Posteriormente se les induce a la representación de números con la yupana

Socializa sus representaciones

- ☞ Invito a algunos niños voluntarios a que puedan explicar sus representaciones de números en la Yupana

Reflexión y formalización

- ☞ Planteo preguntas de reflexión: ¿Cuántas partes forman un número?, ¿qué número representamos?, ¿se podrá utilizar para hacer operaciones la Yupana?
- ☞ En final de la clase se realiza la revisión de cada representación



✍ Genero la metacognición a través de preguntas:

- ¿Qué aprendiste hoy?
- ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste?
- ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy?

Sesión de aprendizaje N° 2

1. DATOS INFORMATIVOS

- Institución Educativa : No 70605 Domingo Savio San Miguel
- Docente responsable : Jhenry Ramos Chambi
- Grado y Sección : 3ro C
- Fecha de aplicación :
- Modalidad :

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:



Hacemos uso de la Yupana para traducir cantidades a expresiones numéricas



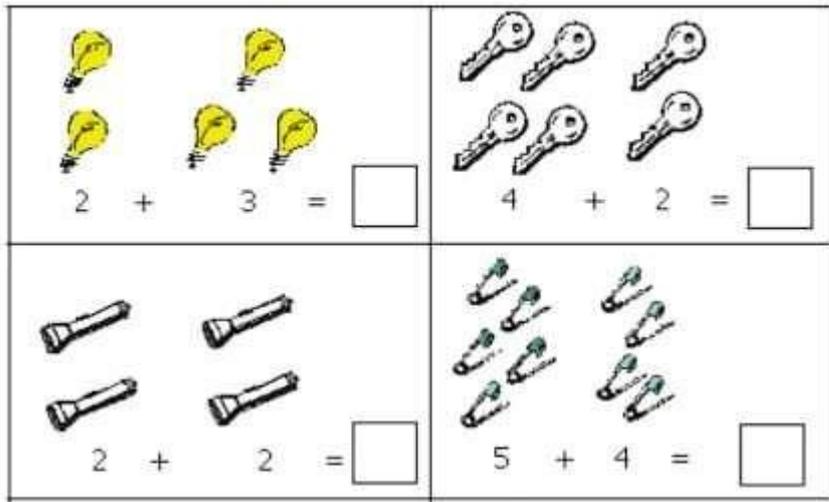
3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ➤ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Establece relaciones entre datos y acciones de partir una unidad o una colección de objetos en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.	Representa cantidades a expresiones numéricas con el uso de la Yupana

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios <input checked="" type="checkbox"/> Yupana

4. Desarrollo de la sesión

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Saludo a los estudiantes de manera cordial. ☞ Inicio la actividad invitando a representar los cantidades en la pizarra ,pero primero lo explico:



- ☞ Luego recojo saberes previos de los estudiantes a través de las siguientes preguntas: ¿Qué observan?, ¿Qué debemos hacer según las imágenes y los números y signos?, ¿Qué operación se tiene que hacer?, ¿Cómo se suman?
- ☞ Comunico el propósito de la sesión: hoy aprenderemos a traducir cantidades a números mediante la Yupana.
- ☞ Pido planteen dos normas de convivencia:
 - ✦ Participar activamente en el desarrollo de las actividades educativas.



- ☞ Planteo el siguiente problema:
Yheison tiene 8 manzanas y luego se va a comprar a la tienda 5 manzanas más
¿Cómo hara Yheison para saber ahora cuántas manzanas tiene?

Familiarización con el problema

- ☞ Pido leer el problema subrayando los datos y la pregunta del problema; luego pregunto:
 - ⇒ ¿De quién se habla?
 - ⇒ ¿Qué hizo Yheison?
 - ⇒ ¿Cuántas manzanas tenía al inicio?
 - ⇒ ¿Cuántas manzanas más compro después?
 - ⇒ ¿Qué nos pide hallar?

Búsqueda y ejecución de estrategias

- ☞ Pido que dialoguen a nivel de grupo sobre las estrategias y los materiales que les puede ayudar a resolver de manera sencilla
- ☞ Seguidamente se representa el problema mediante la Yupana, se traduce cantidades a expresiones numéricas con la ayuda de la Yupana
- ☞ Los siguientes cantidades se representan en la Yupana

$$8 + 5 =$$

Luego de haber representado en la Yupana definimos el resultado de la operación que es 11 manzanas

Socializa sus representaciones

	<p>✍ Invito a la socialización de resolución de cada niño haciendo uso de la Yupana ?</p> <p>✍ Con el aporte de los niños y niñas se vuelve a representar otras operaciones de traducir cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>✍</p>
	<p>✍ Genero la metacognición a través de preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ¿Qué aprendiste hoy?▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste?▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy?

Sesión de aprendizaje N° 3

1. DATOS INFORMATIVOS

- Institución Educativa : No 70605 Domingo Savio San Miguel
- Docente responsable : Jhenry Ramos Chambi
- Grado y Sección : 3ro C
- Fecha de aplicación :
- Modalidad :

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:



Conociendo la Yupana para realizar estrategias de procedimiento y calculo



3. PROPOSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA				
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?		
Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ➤ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Establece relaciones entre datos y acciones de partir una unidad o una colección de objetos en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.	Resuelve problemas de adición y sustracción <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #f4a460;"> <th style="padding: 2px;">Técnica/Instrumento</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> Guía de observación Lista de cotejo </td> </tr> </table>	Técnica/Instrumento	Guía de observación Lista de cotejo
Técnica/Instrumento				
Guía de observación Lista de cotejo				

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Escribir el problema en un papelote <input checked="" type="checkbox"/> Alistar los materiales a utilizar <input checked="" type="checkbox"/> 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> plumones. <input checked="" type="checkbox"/> yupana <input checked="" type="checkbox"/> Hojas impresas <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

4. Desarrollo de la sesión

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Saludo a los estudiantes de manera cordial y respetuosa ☞ Inicio la actividad invitando a resolver el siguiente ejercicio mediante la Yupana: $10+8=$

	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Luego recojo saberes previos de los estudiantes a través de las siguientes preguntas: ¿Qué operación realizarò?, ¿Qué estrategia usando podemos resolverlo de otra manera? ✍ Comunico el propósito de la sesión: hoy resolvemos problemas con ayuda de la yupana y así usamos una estrategia de procedimiento ✍ Pido planteen dos normas de convivencia: <ul style="list-style-type: none"> ✦ Participar activamente en el desarrollo de las actividades educativas.
	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Planteo el siguiente problema: Jhon se fue de compras al mercado y se compró 10 manzanas ,11 peras2 naranjas ¿Cuántas frutas en total se compro? Familiarización con el problema ✍ Pido leer el problema subrayando los datos y la pregunta del problema; luego pregunto: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ ¿De quién se habla? ⇒ ¿Qué hizo Jhon? ⇒ ¿Cuántas manzanas compro? ⇒ ¿Cuántas peras se compró? ⇒ ¿Qué nos pide hallar? Búsqueda y ejecución de estrategias ✍ Pido que dialoguen a nivel de grupo sobre las estrategias y los materiales que les pueden ayudar en este caso se propondrá como material de ayuda la Yupana ✍ Seguidamente representan el problema de manera física el problema en la Yupana. <p style="text-align: center;">Respuesta: Jhon compro 23 frutas .</p> Socializa sus representaciones ✍ Invito a la socialización de la resolución del problema en plenaria,luego pregunto: ¿Qué material nos ayudó a resolver el problema?, ¿Cómo nos ayuda esta estrategia de procedimiento y calculo? ✍ Con el aporte de los niños y niñas se realiza un ejemplo más y se resuelve con la Yupana. Planteamiento de otros problemas ✍ Finalmente pido desarrollar una Ficha de afianzamiento que se encuentra en el anexo.



✍ Genero la metacognición a través de preguntas:

- ¿Qué aprendiste hoy?
- ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste?
- ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy?

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

1. DATOS INFORMATIVOS

- Institución Educativa : No 70605 Domingo Savio San Miguel
- Docente responsable : Jhenry Ramos Chambí
- Grado y Sección : 3ro C
- Fecha de aplicación :
- Modalidad :

2. TÍTULO DE LA SESIÓN:

Jugamos y aprendemos a multiplicar con la Yupana

3. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resuelve problemas de cantidad. ➤ Traduce cantidades a expresiones numéricas. ➤ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<p>Establece relaciones entre datos y acciones de partir una unidad o una colección de objetos en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.</p>	<p>Resuelve problemas de multiplicación de manera destacada con la ayuda de la Yupana</p>
		Técnica/Instrumento
		Ficha de observación

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Elaborar el organizador visual <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo 1 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios <input checked="" type="checkbox"/> YUPANA

MOMENTOS DE LA SESIÓN

 <p>INICIO</p>	<ul style="list-style-type: none">☞ Saludo a los estudiantes de manera cordial y respetuosa☞ Inicio la actividad invitando a resolver el siguiente ejercicio: 10×5☞ Luego recojo saberes previos de los estudiantes a través de las siguientes preguntas: ¿Qué observan?, ¿Tienen la idea de como se resolvera con la Yupana?, ¿Qué operación es?, ¿Cómo lo hallaremos la respuesta?
	<ul style="list-style-type: none">☞ Comunico el propósito de la sesión: hoy aprenderemos a resolver problemas de multiplicación con la Yupana☞ Pido planteen dos normas de convivencia:<ul style="list-style-type: none">✦ Participar activamente en el desarrollo de las actividades educativas.
 <p>DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none">☞ Planteo el siguiente problema: Jean tiene que comprar 8 cajas de sandias y en cada caja hay 5 sandias ¿Cuántas sandias habrá en total? <p>Familiarización con el problema</p> <ul style="list-style-type: none">☞ Pido leer el problema subrayando los datos y la pregunta del problema; luego pregunto:<ul style="list-style-type: none">⇒ ¿De qué trata el problema?⇒ ¿Qué compro Jean?⇒ ¿Cuántas cajas de sandia compro?⇒ ¿Qué nos pide hallar? <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <ul style="list-style-type: none">☞ Pido que dialoguen a nivel de grupo sobre como lo resolverán mediante la Yupana☞ Seguidamente representan el problema de manera física en la Yupana Paso a paso <p>Respuesta hay en total 40 sandias</p> <p>Socializa sus representaciones</p> <ul style="list-style-type: none">☞ Invito a la socialización de la resolución del problema en plenaria, luego pregunto: ¿Cómo lo resolvieron? ¿De qué manera representaron el problema en la Yupana?☞ Se realiza luego unos pequeños ejercicios de multiplicación mediante la yupana
 <p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none">☞ Genero la metacognición a través de preguntas:<ul style="list-style-type: none">▪ ¿Qué aprendiste hoy?▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste?▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy?

SESION DE APRENDIZAJE N° 5

1 DATOS INFORMATIVOS

- Institución Educativa : No 70605 Domingo Savio San Miguel
- Docente responsable : Jhenry Ramos Chambi
- Grado y Sección : 3ro C
- Fecha de aplicación :
- Modalidad :

2 TÍTULO DE LA SESIÓN:

Resolvemos problemas de división con la Yupana

3 PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

MATEMÁTICA		
Competencias/ Capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
<p>Resuelve problemas de cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Traduce cantidades a expresiones numéricas ➤ Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	<p>Establece relaciones entre datos y acciones de partir una unidad o una colección de objetos en partes iguales y las transforma en expresiones numéricas de fracciones usuales, adición y sustracción de estas.</p>	<p>Resuelve problemas de división con la ayuda de la Yupana</p>
		<p>Técnica/Instrumento</p>
		<p>Ficha de Observacion</p>

¿Qué necesito hacer antes de planificar?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán?
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Leer la sesión <input checked="" type="checkbox"/> Elaborar el organizador visual <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopiar el anexo 1 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Papelotes <input checked="" type="checkbox"/> Plumones <input checked="" type="checkbox"/> Cuadernos <input checked="" type="checkbox"/> Accesorios

4.- DESARROLLO DE LA SESIÓN

MOMENTOS DE LA SESIÓN	
 INICIO	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Saludo a los estudiantes de manera cordial y respetuosa y dialogo con ellos sobre los protocolos de bioseguridad que debemos practicar en aula y fuera de ella. ☞ Inicio la actividad invitando a resolver el siguiente ejercicio: Carlos se fue de compras y compro 18 salteñas y quiere repartir entre sus 2 hermanitos

	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Luego recojo saberes previos de los estudiantes a través de las siguientes preguntas: ¿Qué quiere repartir Carlos ?, ¿Cuántos hermanitos tiene Carlos?, ¿Qué operación se tiene que hacer? ✍ Comunico el propósito de la sesión: hoy resolveremos problemas de división usando la yupana ✍ Pido planteen dos normas de convivencia: <ul style="list-style-type: none"> ✱ Participar activamente en el desarrollo de las actividades educativas.
 <p>DESARROLLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Planteo el siguiente problema: Yeison se fue de viaje y compro 15 quesos al llegar de viaje a su casa ,quiso repartir a sus 3 hermanos ¿A cuantos quesos le tocara a cada uno? <p>Familiarización con el problema</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Pido leer el problema subrayando los datos y la pregunta del problema; luego pregunto: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ ¿De quién se habla? ⇒ ¿Qué compro Yeison? ⇒ ¿Cuántos quesos compro? ⇒ ¿Qué nos pide hallar? <p>Búsqueda y ejecución de estrategias</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Pido que dialoguen a nivel de grupo sobre las estrategias y los materiales y se les indica que utilizaremos para representa el problema de división en laYupana ✍ Seguidamente representa el problema con ayuda de los niños el problema de división. ✍ Luego se les explica el desarrollo de problema paso a paso con la Yupana <p style="text-align: center;">Respuesta: <i>le tocara a cada uno 5 quesos .</i></p> <p>Socializa sus representaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Invito a la socialización de la resolución del problema en plenaria, luego se les pide que representen a dos alumnos el problema y resuelvan ✍ Con el aporte de los niños y niñas se esquematiza la adición y sustracción defracciones homogéneas. <p>Planteamiento de otros problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✍ Finalmente se hacen unos pequeños ejemplos de división con la yupana
 <p>EVALUACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✍ Genero la metacognición a través de preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué aprendiste hoy? ▪ ¿Qué dificultades tuviste?, ¿cómo lo solucionaste? ▪ ¿Cómo lo aplicarás en tu vida diaria lo aprendido hoy?

3.2. RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

- Se llegó a determinar que la implementación de la Yupana ayudó a mejorar en cuanto se refiere a las habilidades básicas como multiplicación y división a través de la sesión Conocemos el uso de la Yupana en la matemática.
- Se arribó que la contribución y aplicación de la Yupana mejoraron en lo que se refiere a traducir cantidades a expresiones numéricas en los niños de tercer grado a través de la sesión hacemos uso de la Yupana para traducir cantidades a expresiones numéricas
- Conforme a todos los logros alcanzados y gracias al uso de la Yupana se mejoró la capacidad de usar estrategias de procedimiento estimación y cálculo en los niños de tercer grado a través de conocer la Yupana para realizar estrategias de procedimiento estimación y cálculo.
- Concorde en la utilidad de la Yupana los estudiantes mostraron gran avance académico y en su problema que tenían al resolver problemas de multiplicación gracias a la sesión jugamos y aprendemos a multiplicar con la Yupana.
- Determinando los resultados finales también se mostró gran potencial en mejoría en su problema al dividir, utilizando la Yupana a través analizar el empleo de la división en los niños de tercer grado a través de la sesión resolvemos problemas de división con la Yupana.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se ha llegado a Conocer la utilidad de la Yupana en niños del tercer grado de la IEP N°70605 Domingo Savio de San Miguel, 2022, evidentemente a partir de sus resultados mejoraron de forma práctica a afianzar la posición problemática en este caso respecto a las habilidades lógico matemáticas

SEGUNDA: Se ha arribado a Describir la traducción de cantidades a expresiones numéricas en estudiantes de tercer grado de la IEP NO 70605 Domingo Savio San Miguel, 2022 ciertamente a partir de sus resultados se demostró mejoría de manera practica la situación de problema en esto caso respecto a traducir cantidades a expresiones numéricas

TERCERA: Concorde se llegó a analizar el uso de estrategias de procedimiento estimación y cálculo en estudiantes de tercer grado de la IEP NO 70605 Domingo Savio San Miguel, 2022 poniendo en evidencia a partir de sus resultados obtenidos se demostró que hubo mejoría de tal manera práctica en este modo respecto a usar estrategias de procedimiento estimación y cálculo

CUARTO: Se han desarrollado de manera correcta Identificar el empleo multiplicación en estudiantes de tercer grado de la IEP NO 70605 Domingo Savio San Miguel, 2022 se ha obtenido un resultado positivo en cuanto a la multiplicación.

QUINTO: Teniendo en consideración las evidencias se concluye analizar el empleo la división de números en estudiantes de tercer grado de la IEP NO 70605 Domingo Savio San Miguel,2022 se logró conseguir un efecto de manera positiva en cuanto a resolver problemas.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las autoridades de la Ugel San Román deben de realizar talleres y cursos sobre habilidades lógico matemáticas del grado de educación primaria que fomenten el desarrollo de sus competencias y capacidades a partir de las habilidades que cada estudiante debe tener, así también fomentar el uso de la Yupana.

SEGUNDA: A los directivos y docentes de nivel primario deben de participar en talleres de manejo de materiales como la Yupana para así poder afianzar la utilización de materiales concretos ancestrales para ayudar a progresar las capacidades y competencias que tiene que desarrollar el estudiante.

TERCERA: A los docentes de aula para que establezcan el uso de este material de la Yupana para así afianzar el progreso de las capacidades del niño y para que den importancia más en su incorporación curricular que utilicen las competencias para mejorar en lo respectivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basilio, F. (2018). La Yupana y el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de la Institución Educativa Julio Armando Ruíz Vásquez, Amarilis. Huánuco Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Cabrera, J. (2021). La taptana y la yupana como herramientas didácticas para el aprendizaje de la suma y resta. Ecuador: Universidad Nacional de Cuenca.
- Cano, M. (2022). La Yupana y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del 1° grado de educación primaria en la I.E. Militarizada Almirante Miguel Grau, Huaraz, 2022. Huaraz: Universidad Católica Los Angeles de Chimbote.
- Cardona, L. (2019). El aprendizaje de la multiplicación a. Medellín Colombia: Universidad de Antioquia.
- Carrillo, V. (2020). Técnicas etnomatemáticas para el desarrollo del cálculo. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Cruz, R. P. (2021). "Características principales de la etnomatemática en los. Huancavelica Perú: Universidad Nacional de Huancavelica.
- Belalcalzar, M. P. (2021). La yupana en la resolución de situaciones problema con estructuras aditivas de los números naturales. Colombia: Universidad Nacional Manizales Colombia.
- Educación, M. D. (2016). Resuelve problemas de cantidad. Lima Peru: Ministerio de Educación.
- Farro. (2017). La Yupana, material manipulativo para la educación matemática. Justicia social y el cambio educativo en niños de las comunidades quechuas alto andinas del Perú. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Flor, B. (2018). La Yupana y el aprendizaje de las operaciones básicas en los estudiantes de la Institución Educativa Julio Armando Ruíz Vásquez, Amarilis. Huánuco Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Malpartida, L. M. (2016). La yupana y el aprendizaje de la multiplicación de números enteros en los alumnos del primer grado de educación secundaria de la I.E. Illathupa – Huánuco – 2016. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

- Laurencich. (2017). La Yupana, material manipulativo. Madrid:Universidad Autónoma de Madrid.
- López, F. (2007). La Etnomatemática En Procesos De Alfabetización Intercultural Bilingüe: "La Yupana". Puno Perú: Universidad Nacional del Altiplano Puno.
- Mamani, A. H. (2020). La eficacia de las escuelas rurales de la región Puno, Perú 2020. Puno Peru: Universidad Nacional de Altiplano Puno .La Yupana para la resolución de problemas aditivos en niños del segundo grado
- Medina, L. (2013). "Estrategias cognitivas en la enseñanza de. Ambato Ecuador: Universidad Técnica de Ambato Ecuador.
- Minedu. (2016). Usa estrategias de procedimiento estimación y calculo. Lima Peru: .
- Minedu. (2019). Usa estrategias de procedimiento estimación y calculo. Lima Perú
- Paragua, M. (2021). Relación entre la yupana y el aprendizaje de la multiplicación denúmeros enteros. Huanuco Peru: Univerisidad Nacional Hemillo Valdizan.
- Pardo, J. (2018). Aplicación de la Yupana como estrategia etnomatemática para la construcción del número en niños del primer y segundo grado de la InstituciónEducativa N° 54163 del distrito de San Jerónimo – 2018. Puno Peru: Universidad Nacional de Altiplano Puno.
- Peña. (2009). La division. Lima Peru: Universidad Nacional Altiplano Puno.
- Rios, D. (2018). "El uso de recursos didácticos innovadores y creativos como. Loja Ecuador: Universidad Nacional de Loja.
- Vilca, H. (2022). Yupana o ábaco inca, a 100 años (1912-2022): experiencias y posibilidades de educación matemática en América Latina. Puno Peru: Universidad Nacional de Altiplano Puno.
- Zeballos. (2019). El uso de estrategias y procedimientos de. Lima Peru: Universidad Cayetano Heredia.

ANEXOS





**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO**

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA - JULIACA

CREADO EL 02 - 02 - 64 POR LEY N° 14859 - JULIACA - PERÚ
ACREDITADO POR RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA DEL CONSEJO DIRECTIVO - AD-HOC N° 073-2015-COSUSINEACEICDAH-P
INSTITUCIÓN LICENCIADA POR R.M. N° 507-2020-MINEDU

"Rumbo a la Excelencia"

CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA DE JULIACA Y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70605 "DOMINGO SAVIO" DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL, PROVINCIA DE SAN ROMÁN, REGIÓN PUNO.

Conste por el presente documento el **CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL** que celebran de una parte la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, representado por el Director General, Dr. MACIAS PLATÓN MAMANI VARGAS, identificado con D.N.I. N° 02145350, conforme se aprecia en la Resolución Directoral Regional N° 383-2021-DREP, y con domicilio legal en la Avenida Infancia N° 303, Pueblo Joven la Revolución, distrito de San Miguel, Provincia de San Román, Región Puno, a quien en adelante se le denominará **LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR** y de la otra parte la Institución Educativa Primaria N° 70605 "DOMINGO SAVIO", representado por el Director: Eloy Román Ascuña, identificado con DNI N° 02444383, con domicilio legal en la Avenida Infancia S/N, Pueblo Joven la Revolución, distrito de San Miguel, Provincia de San Román, Región Puno, a quien en adelante se le denominará **EL CENTRO DE PRÁCTICA**, en los términos siguientes:

ANTECEDENTES:

PRIMERO.- LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR es un centro de Educación Superior, dedicado a formar profesionales de las Ciencias de la Educación, al perfeccionamiento y especialización docente, así como a la investigación educativa y a la promoción social. Respecto a la Práctica docente, esta se realiza dentro de la formación docente inicial las que se rigen además por el Reglamento Interno de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Juliaca, aprobado por Resolución del Consejo Directivo.

Para la realización de la Práctica Docente e Investigación de sus alumnos, LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR cuenta con Instituciones educativas y/o Programas, que mediante la firma de un Convenio de Cooperación Interinstitucional se constituyen en Centros de Práctica.

SEGUNDO.- EL CENTRO DE PRÁCTICA, es una institución educativa comprometida con la educación de niños y jóvenes de la región Puno, es una Institución Educativa Pública, dependiente de la Unidad de Gestión Educativa Local de Huancané, cuenta con un (a) Director (a) quien es responsable de las acciones educativas de la Institución, cuyo propósito es brindar una formación integral a los estudiantes, sustentado en una educación holística, con valores, que garantice la realización plena de la persona para la vida en convivencia armónica dentro del marco de la interculturalidad e Inklusividad y en democracia plena de su contexto.

TERCERO.- LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR y EL CENTRO DE PRÁCTICA, reconocen que se puede hacer labor conjunta a favor de la educación, desde el desarrollo de la Práctica Docente e Investigación de los estudiantes de la



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA - JULIACA
CREADO EL 02 - 02 - 64 POR LEY N° 14859 - JULIACA - PERÚ
ACREDITADO POR RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA DEL CONSEJO DIRECTIVO - AD-HOC N° 073-2015-COSUSINEACE/CDH-P
INSTITUCIÓN LICENCIADA POR R.M. N° 507-2020-MINEDU
"Rumbo a la Excelencia"

- Práctica del V al X semestre académico cuya finalidad es consolidar las habilidades docentes, así como la aplicación progresiva de los conocimientos propios de su nivel y especialidad; favoreciendo un espíritu investigativo y reflexivo en el estudiante.
- 6.2 Asignar estudiantes practicantes en las especialidades y número, que, según acuerdo mutuo, se convenga anualmente; previa coordinación y solicitud de requerimientos escritos por parte del CENTRO DE PRÁCTICA. Lo cual constará en la relación de estudiantes practicantes que se adjunta y forme parte integrante del presente convenio.
- 6.3 LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR asume la organización, asesoría, monitoreo, supervisión y evaluación de la Práctica Docente e Investigación que se lleva a cabo en dicha sede en coordinación con el CENTRO DE PRÁCTICA.
- 6.4 Realizar acciones de capacitación y actualización para los docentes a solicitud del CENTRO DE PRÁCTICA, y en coordinación con la oficina de Formación en Servicio y la Unidad Académica de LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

SEPTIMO.- EL CENTRO DE PRÁCTICA se compromete a:

- 7.1 Proporcionar los ambientes adecuados, los servicios básicos, el mobiliario y los materiales necesarios; así como, a brindar las condiciones y facilidades que garanticen el normal desarrollo de las actividades educativas a cargo de los estudiantes practicantes.
- 7.2 Informarse a través de LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR sobre las normas y el sistema de evaluación de la Práctica Docente y enviar los informes evaluativos de los estudiantes practicantes, requeridos por LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.
- 7.3 Apoyar y brindar la colaboración necesaria para el desarrollo de los trabajos de investigación de los estudiantes practicantes, quienes se comprometen a entregar por escrito a la dirección de la institución, un informe sobre los resultados o hallazgos correspondientes al CENTRO DE PRÁCTICA.
- 7.4 Facilitar el monitoreo y la supervisión pedagógica de los estudiantes practicantes, a cargo de los asesores y responsables de LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.
- 7.5 Otorgar a los estudiantes practicantes, la Constancia respectiva según la modalidad de Práctica realizada en el CENTRO DE PRÁCTICA.
- 7.6 No solicitar ningún tipo de aporte económico a los estudiantes practicantes, ni permitir que ellos realicen algún tipo de manejo monetario en sus aulas e instituciones, teniendo en cuenta que la Práctica Docente es una actividad Ad Honorem.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA - JULIACA

CREADO EL 02 - 02 - 64 POR LEY N° 14859 - JULIACA - PERÚ
ACREDITADO POR RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA DEL CONSEJO DIRECTIVO - AD-HOC N° 073-2015-COSUSINEACE/COAH-P
INSTITUCIÓN LICENCIADA POR R.M. N° 507-2020-MINEDU
"Rumbo a la Excelencia"

OCTAVO: LOS ESTUDIANTES SE COMPROMETEN A:

- 8.1. Cumplir con las normas establecidas por LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR y el CENTRO DE PRÁCTICA, con ética y dignidad, dentro del marco de una educación en valores.
- 8.2. Conservar y mantener los equipos, materiales, Infraestructura y otros del Centro de práctica.
- 8.3. Programar, ejecutar y evaluar las acciones inherentes al proceso de aprendizaje y demás tareas que implican la realización de la práctica.

DE LA RESOLUCIÓN:

NOVENO.- El incumplimiento del objeto o de algunos de los compromisos del presente convenio produce la resolución del mismo.

Los casos no considerados en el presente convenio serán resueltos por LA ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR en coordinación con el CENTRO DE PRÁCTICA, de manera armoniosa y con respeto al objeto del convenio.

En señal de conformidad con el contenido del presente documento se firman dos ejemplares de igual tenor, en la ciudad de San Miguel del día 25 de abril del 2022.



Director de la EESPPJ
D.N.I. N° 02146350
Dr. Mónica Pareda Mawani Vargas
DIRECTOR GENERAL
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA - JULIACA



[Signature]
Ngs. ELOY BONAR ASCUNA
DIRECTOR I.E.P.M.
Director de la I.E.P.M.
DNI N° 02444383

