

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
ESCUELA DE POST GRADO



TESINA

**“PRODUCTOS ANDINOS COMO MATERIAL DE APRENDIZAJE
PARA RESOLVER PROBLEMAS DE ADICIÓN EN LAS NIÑAS
Y NIÑOS DEL III CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRIMARIA N° 72 156 DE CHIMPAPATA”**

PRESENTADA POR:

NORBERTO GUTIERREZ CARI

ASESOR:

Mg. EQUICIO RUFINO PAXI COAQUIRA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN
INTERCULTURAL BILINGÜE**


PUNO - PERÚ

2011

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL TROPICANO - PUNO
BIBLIOTECA GENERAL AREA DE TESIS
Fecha Ingreso: 124 JUL 2014
Nº 10380

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POST GRADO



TESINA

**PRODUCTOS ANDINOS COMO MATERIAL DE APRENDIZAJE PARA
RESOLVER PROBLEMAS DE ADICIÓN EN LOS NIÑAS Y NIÑOS DEL III
CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 72 156 DE
CHIMPAPATA**

PRESENTADA POR:

Norberto, GUTIERREZ CARI

ASESOR:

Mg. Equicio Rufino, PAXI COAQUIRA

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE**

PUNO - PERÚ

2010.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO-PUNO

ESCUELA DE POST GRADO

**“PRODUCTOS ANDINOS COMO MATERIAL DE APRENDIZAJE PARA
RESOLVER PROBLEMAS DE ADICIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL III
CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 72 156 DE
CHIMPAPATA”**

TESINA

PRESENTADA POR:

NORBERTO GUTIERREZ CARI

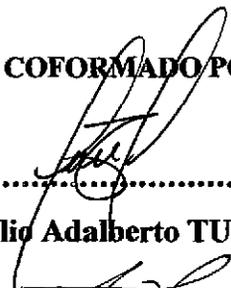
PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE

APROBADA POR EL JURADO REVISOR COFORMADO POR.

PRESIDENTE

:


Dr. Julio Adalberto TUMI QUISPE

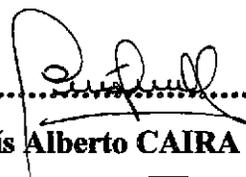
PRIMER MIEMBRO

:


Msc. René Ismael PERCA QUISPE

SEGUNDO MIEMBRO

:


Lic. Luis Alberto CAIRA HUANCA

ASESOR DE TESINA

:


Mg. Equicio Rufino PAXI COAQUIRA

PUNO – PERU

2010

DEDICATORIA

En memoria de mi padre Gaspar Gutiérrez y de mi querida madre, con sus sabias consejos y enseñanzas, supo guiarme y apoyarme moralmente durante el tiempo de mis estudios en la Universidad nacional del Altiplano de Puno.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a CARE- PERÚ, y a la Maestría en Lingüística Andina y Educación de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por su valioso aporte en el logro del presente trabajo de investigación brindado en los estudios de la Segunda Especialización en Educación Intercultural Bilingüe.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCIÓN	

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Descripción del problema	1
1.2.	Enunciado del problema	2
1.3.	Justificación de la investigación	3
1.4.	Objetivos de la investigación	4
1.4.1.	Objetivo general	4
1.4.2.	Objetivos específicos	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de la investigación	5
2.2.	Sustento teórico	6
2.2.1.	El material educativo	6
2.2.1.1.	Definiciones de material educativo	6
2.2.1.2.	Objetivos del material educativo	8
2.2.1.3.	Uso del material educativo	11
2.2.2.	El aprendizaje de la matemática	13
2.2.3.	El proyecto Curricular Regional	14
2.2.4.	La cultura andina	18

2.2.5. La adición, la sustracción, problemas matemáticos	20
2.3. Glosario de Términos	23

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y diseño de investigación	26
3.2. Población de la investigación	26
3.3. Tamaño de muestra de la investigación	27
3.4. Ubicación y descripción de la población	27
3.5. Sistema de variables	28
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.7. Plan de recolección y tratamiento de datos	28

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Resultados de la encuesta a los niños y niñas	30
4.2. Resultados de la encuesta a los padres de familia	38
4.3. Tratamiento de la sesiones de aprendizaje	45
4.4. Resultados de la evaluación a los alumnos	48

CONCLUSIONES	52
---------------------	----

SUGERENCIAS	53
--------------------	----

BIBLIOGRAFIA	54
---------------------	----

ANEXOS	56
---------------	----

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado **“Productos andinos como material de aprendizaje para resolver problemas de adición en los niños y niñas del III ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata”** describe el uso de los productos andinos como material educativo en el aprendizaje de la matemática, capacidad de adición, en niños y niñas del III ciclo de la Institución Educación Primaria N° 72 165 de Chimpapata.

En lo referente a la metodología de investigación es de diseño no experimental, de tipo exploratorio, el método utilizado es descriptivo explicativo cuya población de estudio está constituido por niños y niñas del III ciclo de IEP y padres de familia de la misma Institución Educativa de Chimpapata, distrito de Chupa, provincia de Azángaro, región Puno. La información se obtuvo en base a la observación indirecta, encuesta y cuestionario.

La investigación permite llegar a la siguiente conclusión: La utilización de productos andinos como material educativo para el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática, hace eficaz y asegura el aprendizaje de la adición en los niños y niñas del III ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata, ya que genera confianza y motivación en el contexto quechua, además de facilitar y apoyar como medio y material educativo los productos andinos como maíz, cebada , las habas, entre otros.

RESUMEN EN QUECHUA

Kay llank'asqa qillqa sutin **“Productos andinos como material de aprendizaje para resolver problemas de adición en los niños y niñas del III ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata”**. Ñawinchan imaynachus ayllunchik mikhuyinkunawan llank'ana chayta, wawakuna qhari warmi chhaqay k'iqlu ayllu qanchis waranqa iskayniyuq pachak phisqachunka suqtayuq yupaynin Chimpapata nisqapi, mikhuykunawan yachaqaqankupaq yupayta, yapayta ima, imaymana ayllunchis mikhuykunawan yachay wasi wawakuna allinta yachaqaqanku yapayta. Chayrayku allinta huñuchaspa ch'uwanchanku ima.

Imaymana mashkharinapaq mana nishu ukhuchu chay ruraykunamanta riman kay qillqa. Mikhuywan wawakunaqa allintapuni yachaqaqanku, ahinata kay qillqaypi yapayta ima atinku. Tata mama kunata, irqi wawakunata ima tapurikun chay qillqapi nispá. Ayllunchis mikhuykunawan wawakuna allintapunichu yapayta yachanku manachu.

Ahinata kay q'uchuchayman chayayku. Yachaywasi wawakuna Ayllunchik mikhuyinkunawan yapayta allintapunin atinku. Chhaqay k'iqlu ayllu qanchis waranqa iskayniyuq pachak phisqachunka suqtayuq yupaynin Chimpapata nisqapi. Ari rimanku sunqu ukhuwan runa simipi imaymana yachayinkunata. Ayllu mikhunankunawan yachay wasipi qhari warmi wawakuna llank'ayta qillqayta ima, allinta atinku, chayrayku ayllu mikhuykunaqa kusata yanapakun allin llank'anapaq. Chay ayllu mikhuykuna siwara, sara, hawas, uqa nisqakuna kan.

INTRODUCCIÓN

La educación en nuestra país, está orientada a un proceso de abandono de nuestra cultura andina, porque solo prioriza la cultura occidental, por lo tanto, el Proyecto Curricular Regional contiene los aprendizajes fundamentales y básicos en que deben desarrollar los estudiantes en cada nivel educativo, en cualquier ámbito de nuestra región, con calidad y equidad educativa, en tal sentido se considera la diversidad humana, cultural y lingüística.

La Educación Intercultural Bilingüe tiene por objetivo desarrollar y mantener un sistema educativo basado en la lengua materna, como punto de partida en la educación básica de los niños y niñas del tercer ciclo.

Dentro de la metodología y el material de apoyo para la enseñanza y aprendizaje se considera pertinente el problema como medio para aprender la adición en los niños y niñas del tercer ciclo de la Institución Educativa Pública N° 72 156 de Chimpapata, por eso, el trabajo visualiza la importancia de los problemas de adición.

Este trabajo consta de cuatro capítulos: El primer capítulo trata del problema de investigación, en el segundo capítulo, está el marco teórico que se trata del sustento teórico del aprendizaje de la adición mediante los productos andinos de la comunidad, el tercer capítulo sobre la metodología de la investigación, el cuarto capítulo de los resultados de la investigación, al final, presentamos las conclusiones, sugerencias de la presente investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1. Descripción del problema

El material educativo es el conjunto de medios que nos permiten relacionar la teoría con la práctica o de acercarnos a ella; a través de su uso se logra ahorrar tiempo y lograr el interés y la atención de los alumnos. Sin embargo, las Instituciones Educativas Primarias del sector rural no cuentan con material educativo suficiente.

Los niños y niñas necesitan usar materiales educativos en sus actividades diarias para poder observar, experimentar y realizar un aprendizaje significativo y activo. En las Instituciones Educativas Primarias rurales estos materiales educativos deben ser elaborados en lo posible por los docentes y padres de familia, utilizando material del lugar, en este caso, productos andinos tradicionales como la cebada, maíz, habas y otros.

La carencia del material educativo en las instituciones educativas es un problema local, regional y hasta nacional. También, la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata, no es ajeno a esta problemática, es una

debilidad que repercute en el mejor desarrollo de las actividades académicas, por lo que la enseñanza sigue siendo tradicional y dogmática, por su puesto para nuestro tiempo es una deficiencia.

La enseñanza y aprendizaje de la matemática con ayuda de material educativo propio del medio, en este caso cebada, maíz, habas, resulta eficaz, dinámico y hasta motivador, por cuanto el niño experimenta el conteo, la suma y otras operaciones matemáticas a partir de objetos propios de la realidad, por consiguiente, el aprendizaje es duradero y significativo

La falta del material educativo es uno de los tantos problemas en el sistema educativo. El hecho de no implementar o equipar de material didáctico, casi en la mayoría de las Instituciones Educativas Primarias, a nivel nacional, no tienen material educativo concreto o sea material elaborado por los profesores, padres de familia y los estudiantes con recursos propios de su localidad.

Los niños y niñas de la IEP N° 72 156 de Chimpapata, distrito de Chupa-Azángaro, están familiarizados con la cultura andina, lengua quechua, la cosmovisión andina, sobre todo con los productos andinos tradicionales como la papa, izañó, oca, olluco ; quinua, cebada, habas, etc. Estos productos muy bien se pueden emplear para el aprendizaje de la aritmética, sobre todo la adición, porque el sólo hecho de emplear como medio o material educativo les generan confianza en su aprendizaje.

1.2. Enunciado del problema

a) Pregunta general

¿De qué manera se vienen utilizando los productos andinos como material educativo en el aprendizaje de la adición en los niños y niñas del tercer ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata del Distrito de Chupa, durante el año 2010?

b) Preguntas específicas

- ¿De qué manera pueden aprender la adición los niños y niñas de tercer ciclo de la Institución Educativa N° 72 156 de Chimpapata?
- ¿Cómo se debe de utilizar los productos andinos en la resolución de problemas en el aprendizaje de la adición?

1.3. Justificación de la investigación

Se emprende esta investigación porque la realidad de las instituciones educativas del nivel primario en las zonas rurales es diferente al medio urbano en el aspecto del material educativo, pues allí, es el docente quien tiene que elaborar su material educativo.

El problema investigado ha despertado el interés en el investigador ya que la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata donde laboro es un medio donde se habla el quechua, la cultura que se impone es la andina, y como estudiante de Educación Intercultural Bilingüe encuentro espacio para poner en práctica las estrategias de una EIB y resulta mucho más importante conocer el aprendizaje de la adición mediante los problemas utilizando productos andinos”, en los niños y niñas del tercer ciclo.

La presente investigación es importante porque se ocupa en realizar un diagnóstico sobre el avance y logro curricular en el área de lógico matemático utilizando como medio el material educativo basado en productos andinos; los beneficiarios son los niños y niñas, padres de familia de la comunidad de Chimpapata y quedará precedentes para trabajos posteriores.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Describir las características para el aprendizaje de adición “utilizando productos andinos como: cebada, habas y maíz” en los niños y niñas del tercer ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata del Distrito de Chupa, durante el año 2010.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Diseñar las sesiones de aprendizaje de la adición a través de la chacana “con los productos andinos” en los niños del tercer ciclo.
- b) Describir la opinión de los niños y padres de familia sobre los procedimientos en la sesión de aprendizaje de adición con apoyo de material educativo propio de la comunidad.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. De acuerdo a la revisión de los antecedentes se ubicó el trabajo de FERNÁNDEZ LÓPEZ, Basilio, cuyo título es “La Etnomatemática en procesos de Alfabetización Intercultural Bilingüe”, Tesis UNA – 2007 llegando a la siguiente conclusión: El uso del Ábaco Andino, instrumento que se maneja como calculadora en el aprendizaje de la matemática, facilitó el aprendizaje de las cuatro operaciones fundamentales a nivel elemental. La metodología basada en la movilización cultural matizada con la música autóctona, hizo las sesiones más atractivas, motivando mayor interés en asistir con regularidad a las diferentes aulas.

Comentario: Coincido con el autor, en el sentido de que hay mayor motivación en los aprendizajes de la matemática cuando se matizan estas sesiones con canciones autóctonas y para nuestro caso, con productos andinos como material educativa para el aprendizaje de la matemática y la capacidad de adición.

2.1.2. La Ley de Educación Intercultural Bilingüe N° 27818 del Congreso de la República en su artículo 20 dice: Promueve la valoración y enriquecimiento de la propia cultura, el respeto a la diversidad cultural, el dialogo intercultural y la toma de conciencia de los derechos de los pueblos indígenas y de otras comunidades nacionales y extranjeras. Incorpora la historia de los pueblos sus conocimientos y tecnologías, sistemas de valores y aspiraciones sociales y económicas.

Comentario: El Ministerio de Educación fomenta una educación intercultural bilingüe en las regiones donde se ubican los pueblos indígenas para todos los niveles y modalidades de educación básica, que para nuestro caso, se da a través del Proyecto Curricular Regional.

2.2. SUSTENTO TEÓRICO

2.2.1. El material Educativo

2.2.1.1. Definiciones

Es el conjunto formado por el medio y el mensaje o contenido, como tal son los instrumentos auxiliares del proceso educativo. Unos autores denominan materiales didácticos, otros auxiliares de la enseñanza. Algunos los denominan medios didácticos. Sin embargo, los medios y los materiales se implican mutuamente.

El profesor Luis Enrique Rojas Campos, enfatiza: “El Material Educativo es un medio que sirve para estimular el

proceso educativo, permitiendo al alumno adquirir informaciones, experiencias, desarrollar actitudes y adoptar normas de conducta de acuerdo a las competencias que se quieren lograr. Como medio auxiliar de la acción educativa fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero jamás sustituye la labor del docente”¹

2.2.1.2. Material educativo de Interaprendizaje

Son materiales utilizados por el profesor, alumnos y padres de familia, ejemplo: textos escolares, fichas, proyecciones de diapositivas, retroproyector y filminas y otros.

“Es el conjunto de la infraestructura, medios e instrumentos de las que se valen el profesor para poder efectivizar el objetivo o aprendizaje en el alumno. Estos van a servir para provocar el estímulo y obtener una respuesta de parte de los educandos. Facilitan o viabilizan la asimilación más rápida y efectiva de los conocimientos a impartirse en la enseñanza-aprendizaje”²

La nominación del material educativo ha variado constantemente, en función a las concepciones que se han manejado sobre la teoría del conocimiento. Así se habla de material didáctico, medios educativos y otras de carácter educativo.

¹ Rojas Campos, Luis Enrique. Los Materiales Educativos. Pág. 19.

² Salas Reynoso, Benigno. Tecnología Curricular. Pág. 5.

El material educativo, es pues, el conjunto de medios que nos permiten relacionar la teoría con la práctica o de acercarnos a ella; a través de su uso se logra ahorrar tiempo y lograr el interés y la atención de los alumnos.

“El material educativo es cualquier objeto usado en las instituciones educativas, como medio de enseñanza-aprendizaje”

Los materiales educativos pueden estar dentro y fuera del aula, considerando que las paredes de la institución educativa sirven sólo de protección y que la realidad natural y social en su plenitud debe estar a disposición del estudiante, por lo que las relaciones entre el material presentado en clase y los conocimientos previos del alumno es tarea central del docente para hacer significativo el aprendizaje”³

El material educativo, nos permite lograr que el alumno sea capaz de distinguir en la práctica lo que estudia en la institución educativa.

2.2.1.3. OBJETIVOS DEL MATERIAL EDUCATIVO

Los medios y materiales educativos son recursos que fortalecen el aprendizaje significativo, tienen enorme significado en el proceso de enseñanza – aprendizaje porque

³ Colección FAD. Materiales didácticos, nuevo enfoque pedagógico. Pág. 59.

como afirma el Prof. Rojas “las cosas reales en el aula son aquellos objetos o animales tal como son en realidad, con vida, en funcionamiento, que para fines educativos lo único que se hace es transportarlos en algunos casos hasta la escuela o el aula. Algunas ejemplos de cosas reales utilizadas en el aula son: un conejo vivo, un pollo vivo, una fruta, una mariposa, un puñado de maíz”⁴.

Los principales objetivos del material educativo que son empleados para el aprendizaje significativo de los alumnos son los siguientes:

- a) Desarrollar la capacidad de observación y el poder de apreciación de lo que nos brinda la naturaleza.
- b) Despertar y mantener el interés de los alumnos
- c) Posibilitar la capacidad creadora del educando
- d) Fomentar la adquisición de conceptos necesarios para la comprensión de temas.
- e) Ayudar al maestro a presentar los conceptos de cualquier material en forma fácil y clara
- f) Lograr la proyección de los efectos de la enseñanza de las aplicaciones en el aprendizaje.

Como se apreciará, los usos del material didáctico está justificado por el papel que desempeñan o en la formación las ideas, los datos de los sentidos, como

⁴ Rojas Campos, Luis Enrique. Op. Cit. Pág. 109.

confirmando el acierto que dice “nada hay en el intelecto que no haya estado antes de los sentidos”⁵

"En el proceso de aprendizaje no es suficiente que existan los actores del proceso es decir, el maestro y el alumno. Es necesario además considerar otros elementos como los medios y materiales educativos"⁶. Los medios son canales a través de los cuales se comunican los mensajes educativos. En educación existe una variada gama de medios o recursos que pueden emplear los maestros para transmitir estos mensajes y el educando para adquirirlos. En tanto que los materiales educativos son los mismos medios cuando vehiculizan mensajes educativos concretos o cuando posibilitan o favorecen la comunicación de mensajes: Libretos para programas radiales de TV o Cine, bloque lógico, cintas grabadas, etc.

En este proceso de aprendizaje tanto el profesor como los alumnos son emisores y receptores, es decir, elaboran, reciben y codifican mensajes empleando diversos medios o canales de comunicación como la palabra hablada o escrita, la música, la imagen en movimiento, etc.

⁵ Ministerio de Educación. Guía Metodológica para la elaboración del material educativo. Pág. 149

⁶ PLANCAD-. Nuevo Enfoque Pedagógico, Primera Edic. Editorial Universo, Lima, 1998. Págs. 1-2

Los que imparten los mensajes educativos son los materiales educativos a través de uno o más medios. Para que estos mensajes sean comprendidos hay todo un campo de experiencia o zona de contacto que debe compartir emisores y receptores; es decir, el emisor debe asegurar una conexión con la experiencia vital del receptor, con sus intereses, sus preocupaciones, etc. Es responsabilidad del docente promover este campo para ello debe cultivar ciertas actividades que le permitan establecer y motivar relaciones interpersonales.

Para alcanzar en un determinado tiempo, el logro de los aprendizajes significativos, es necesario contar con los materiales educativos adecuados.

La diferencia entre material y medio educativo: Los primeros son los objetos como libro, TV, video que está ahí, por ejemplo en la vitrina. En cambio, los medios son los mismos pero que están en función, transmitiendo algún mensaje.

2.2.1.4. USO DEL MATERIAL EDUCATIVO

- Los niños y niñas necesitan usar materiales educativos en sus actividades diarias para poder observar, experimentar y realizar un aprendizaje significativo y activo.

- Brindar a los niños y niñas la oportunidad de crear, para beneficio de su propio aprendizaje desarrollo.
- El material es significativo para los niños y niñas, cuando satisfacen sus expectativas, intereses y necesidades.
- Los materiales que los niños proceden a tocar, desarmar, son los más significativos para ellos, porque responde a su natural curiosidad o actividad.

“La actividad del niño debe orientarse a la producción, elaboración y manejo de las ayudas audio, visuales. Sin la participación activa del educando, en cualquier grado de estudios, principalmente en Inicial y Primaria, la dirección del aprendizaje (aprendizaje significativo) sería netamente tradicional: convirtiendo al educando en un mero receptor, huérfano de vivencias. A cada alumno se le debe conceder amplias oportunidades para hacer experiencias personales. La participación de los alumnos debe ser variada: lectura de material suplementario, demostración, experimentación, investigación, dibujo, recolección, ordenación y exposición de objetos, muestras o modelos, etc.”⁷

⁷ Calero Pérez, Mavilo. Tecnología Educativa. Pág. 154.

2.2.2. El aprendizaje de la matemática

Una de las cosas que nos ayudará a enseñar matemática es el comprender el cómo aprenden nuestros alumnos, sabiendo que el aprendizaje y el pensamiento son actividades mentales complejas asociado a sus preocupaciones, sus sentimientos y sus emociones así como al nivel de su capacidad matemática.

El aprendizaje de la matemática ha sido estudiado por varios psicólogos reconocidos, uno de los más connotados es el Suizo Jean Piaget. El visualiza el aprendizaje como un proceso de evolución, asociado a la madurez. Los niños pequeños aprenden por la interacción con objetos concretos. En la medida en que el niño va creciendo, va cambiando de operaciones concretas a representaciones visuales, alcanzando el pensamiento abstracto alrededor de los 10 a 12 años de edad.

El aprendizaje de la matemática implica una secuencia de conceptos matemáticos, siendo los más importantes los siguientes:

- “Usar objetos que den una representación física del concepto (si es posible, hacer que los estudiantes manipulen los objetos). Aprendemos mejor aquellas cosas que hacemos, que tocamos, que movemos, que vemos o que oímos.
- Usar dibujos hechos en clase o bien gráficas que representen el concepto a ser enseñado.

- Hay que relacionar el concepto a un modelo matemático, tal como la recta numérica o a una gráfica que encaje en el contexto del concepto.
- Después de que los alumnos entiendan el concepto, podremos usar símbolos para representar variables, operaciones y relaciones
- El profesor Enrique Castro, afirma: “Solo ahora, los alumnos estarán listos para practicar o aplicar el concepto, operación o relación. Es esta práctica la que ayuda a memorizar y a aplicar el concepto”⁸.

La característica básica en el aprendizaje matemático es reconocer su naturaleza conceptual en su mayor parte posibilitando el desarrollo del hombre en su dimensión intelectual o a nivel abstracto. Es de suma importancia conocer las características de este aprendizaje y que analiza lo siguiente: Los niños aprenden a conocer las cosas mirándolas tocándolas, moviéndolas, saboreándolas. Por eso es importante que los niños dispongan de objetos y materiales educativos estructurados y no estructurados para manipular en un espacio amplio para desplazarse.

2.2.3. El Proyecto Curricular Regional, (currículo por saberes)

⁸ Enrique Castro (editor) Varios autores. “Didáctica de la Matemática en Educación Primaria” España, 2001 – Págs. 18-30 Dirección Electrónica: <http://www.curriculoregional.com>.

“La propuesta del Proyecto Curricular Regional integra la sabiduría de nuestras culturas andinas. El Currículo por saberes representa la aplicación de un enfoque curricular construido desde las propias condiciones regionales. En su marco de su necesidad se expresa que este currículo se sustenta en conocimientos preservados en la tradición e identidad cultural, por ser la base del pensamiento pedagógico andino, teniendo como punto de partida la contextualización de los conocimientos y saberes propios de nuestra historia y cultura regional, las mismas que van a servir como soporte esencial en la construcción de una educación pertinente y relevante a partir de una nueva concepción de identidad regional.

En la Región Puno existe entre su población tres usos idiomáticos muy demarcados, que han subsistido y se muestran como “culturas vivas”, estas son: El aymara, uno de los idiomas originales de los pobladores del Lago Titicaca, el runasimi o quechua en la parte norte de la región, impuesta bajo la influencia del Estado inca y el español de Castilla cuya presencia como lengua extraña empezó en 1533 bajo el dominio colonial hispano y se asentó como idioma dominante.

Entre las principales dificultades que confrontan los maestros de la región de Puno es al aplicar el programa curricular nacional emanado desde el Ministerio de Educación, éste currículo resulta opuesto a preservar la cultura e identidad autóctona; en distintos casos, destruye la sabiduría ancestral que se practica en cada comunidad, los cuales resultan inocuos en su uso entre la población hablante del aymara y runasimi. Una

de las respuestas novedosas que se están ensayando para preservar los conocimientos ancestrales es la creación de escuelas donde exclusivamente se utiliza el idioma aymara”⁹

Currículo por saberes, debemos reconocer que en el Perú hay una larga tradición por copiar sistemas y modelos educativos que pueden haber tenido éxito en países del hemisferio norte, pero al aplicarlos a nuestra peculiar realidad educativa inmediatamente colisionan con la misma. Por extensión, ocurre lo mismo con el Diseño Curricular Nacional. Muchas “modas” e influencias educativas que ha sufrido el sistema educativo peruano, casi todas han terminado formando sujetos cosificados y excluidos dentro de mecanismos sociales y económicos dominantes. Aún no se comprende que son distintas las generaciones que se ven afectadas por esta política curricular. Nuevas generaciones deben sufrir los ensayos de esta política curricular, la misma que se aplica sin contar con un presupuesto adecuado y sobre todo, sin la perspectiva de construir uno propio.

El ideal educativo surgido desde la psicología cognitiva se ha asentado entre los educadores peruanos, muchos están convencidos que conociendo mejor el proceso cognitivo en los niños se puede mejorar la calidad del servicio educativo, no existe en ellos variables tan importantes como las condiciones sociales, económicas y culturales en las cuales se haya inserto el sujeto a educar. Un ideal

⁹ CARE PERÚ. “Propuesta Curricular de EIB” (2009) páginas 12-18.

alternativo a esta corriente es la construcción cognitiva desde su integralidad, como construcción de saberes; esta idea se aparta del enfoque post-positivista de la construcción cognitiva, que distingue y separa el conocimiento sólo como científico, desechando sus demás formas de construcción no científica.

La sabiduría resulta de la apreciación que los individuos tienen del universo que les rodea. La suma de todos estos conocimientos y actividades coinciden con la construcción de la reflexión del entorno, éstas acogen un sistema de vivencias desde la cosmovisión, ritualidad, pensamiento mítico, científico entre otros.

Para nosotros concebir sabiduría desde una construcción etno-filosófica, distingue construcciones peculiares que deben tomarse en cuenta, reunir todos sus elementos componentes sin excluir sus fundamentos tanto epistémicos como de las creencias locales.

El rescate de estos saberes se asocian en el uso de la etno-matemática y su enseñanza de numeración tanto en runasimi como en aymara entre los escolares de la región Puno; el uso de saberes asociados a la sincronización astronómica para la aplicación en labores agrícolas y ganadería de camélidos; el uso de hierbas y otros medios de curación como saber alternativo en medicina y el uso de la literatura oral de la región que representa un universo comunicativo cuya riqueza potencia la pertenencia e identidad regional.

A. Identidad cultural.- Existen dos corrientes en antropología a la hora de abordar el fenómeno de la identidad cultural. **La perspectiva esencialista** es el que estudia los conflictos de identidad como algo inmanente y hereditario culturalmente. **La perspectiva Constructivista,** en cambio señala que la identidad no es algo que se hereda, sino algo que se construye. Por lo tanto, la identidad no es algo estático, sólido o inmutable, sino que es dinámico, maleable y manipulable.

B. La cultura andina.- Es el agrupamiento o compendio de marcados rasgos culturales distintivos (lengua, costumbres, cosmovisión, rituales, valores, conocimientos, tecnología, cultivos, crianzas, música, danza, arte, textilera, medicina, preparación de alimentos, identidad cultural etc.), expresada en una síntesis cultural pan andina, como producto del desarrollo histórico de una diversidad de culturas pertenecientes a las tres áreas de “tradición cultural”, desarrolladas autónomamente en la extensa eco región andina sudamericana, las mismas que dejaron como herencia el conjunto total de un repertorio cultural ancestral en las diferentes áreas del saber humano. En la actualidad, la cultura andina pertenece a los pueblos originarios que habitan en las repúblicas de Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, norte chileno y Argentina, quienes la practican cotidianamente y la recrean de acuerdo a las influencias que reciben de la sociedad global.

2.2.4. La Cultura Andina

A. Tradición oral quechua

“Concretamente, en el pensamiento quechua-andino, la Tradición Oral -constituida en un primer nivel por mitos y leyendas- configura el universo simbólico de su esencia. No obstante haber alcanzado un notable desarrollo en las ciencias, la arquitectura, las artes, la agricultura y la filosofía; la cultura Inca careció de una escritura. Aunque llegaron a desarrollar los misteriosos Quipus un sistema mnemotécnico donde registraron la contabilidad y la historia, la cultura andina fue eminentemente oral. En el siglo XVI, con la conquista española, llegaría la escritura, la religión católica y un idioma nuevo.

Sin embargo, y no obstante los 5 siglos transcurridos y el advenimiento de los medios audiovisuales y el internet, la tradición andina ha sobrevivido, y los cuentos, leyendas, mitos, relatos y algunas costumbres de la antigüedad se siguen transmitiendo de padres a hijos.

B. Características generales de la civilización centro-andina

Fue Wendell Bennet quien en 1948 definió la “Co-tradición” andina como rasgos culturales comunes a todos los pueblos que habitaron esta región en el área que va desde Lambayeque hasta Mollendo y desde Cajamarca hasta Tiahuanaco en la sierra. Algunos de estos rasgos

- Todos los grupos humanos basan su subsistencia en la agricultura (de prácticamente las mismas plantas) y el pastoreo de camélidos.
- Todos usaron el palo de cavar, el destripaterrones y la tacla (arado de pie andino).
- Uso de grandes y complejos sistemas de irrigación
- Uso intensivo de andenes en las regiones montañosas.
- Uso de las mismas técnicas de deshidratación y almacenaje de alimentos
- Diferentes tipos de vestimentas basadas en túnicas (uncus) amarrados con faja a la cintura, turbantes y una bolsa como parte del vestir tradicional.
- Uso en el arte de un "vocabulario común" que conjuga diseños de peces, águilas, felinos y cóndores; que representa siempre cabezas-trofeo; técnicas de elaboración similares en cerámica, metalurgia, tejido y arte plumario”.

2.2.5. La adición, la sustracción y problemas matemáticos

A. Teoría de la Adición y Sustracción

Se ha valorado la importancia de cuantificar el mundo en que vivimos de modo que los fenómenos con los que tratamos se puedan describir de una forma más precisa que los simples apelativos de ‘pocos’ y ‘muchos’. Sin embargo, con las

operaciones aritméticas no sólo se describe la realidad circundante sino que se actúa sobre ella, transformándola.

En efecto, si una persona tiene un billete de tres mil pesetas en el bolsillo el número aquí mide una cantidad de una determinada magnitud (dinero). Si una abuela generosa le da dos mil pesetas por su cumpleaños este nuevo número vuelve a medir otra cantidad de la misma magnitud. Con ello se describen dos cantidades presentes en la situación. Sin embargo, la persona en cuestión transforma la situación en otra reuniendo, juntando las dos cantidades para dar lugar a otra que le permite afirmar: “Tengo cinco mil pesetas en total”. Con ello se permite describir numéricamente una nueva situación, una situación (la del total de sus ahorros) conseguida al transformar dos situaciones previas.

Así pues, la cuantificación de las situaciones que nos rodean corresponde fundamentalmente a una acción descriptiva mientras que las operaciones aritméticas remiten a una acción transformadora por la que dos situaciones interactúan para dar lugar a una nueva situación que de nuevo se describe numéricamente.

B. Resolución de problemas en matemática

Desde muy temprana edad, los niños y las niñas se ven enfrentados a problemas de índole matemática más o menos complejos. Los números están presentes en su vida diaria, los

utilizan en sus juegos, los hacen intervenir en sus pensamientos y los consideran en sus decisiones del mismo, en sus interacciones con el medio, van incorporando de manera natural la comprensión de relaciones espaciales y geométricas que contribuyen con los procesos de estructuración y representación del espacio.

Lo prioritario en la educación matemática es la capacidad para plantear y resolver problemas matemáticos, lo que contribuye al desarrollo de las operaciones del pensamiento de los niños y niñas, a lo largo de su crecimiento intelectual y así comprender el mundo y actuar en él.

C. Importancia social y cultural de la adición y sustracción

Este tipo de acciones transformadoras no sólo son habituales sino que constituyen la estructura habitual de nuestro quehacer cotidiano, tanto en el mundo infantil como en la vida adulta, sea cotidiana o profesional. Uno de los contextos más frecuentes en dicho sentido es el de la compra y la venta. Si nos ceñimos a la adición y sustracción numerosas acciones de compra y venta serían imposibles de describir sin estas operaciones: La cajera del supermercado realiza una suma o adición de los precios, el comprador entrega un dinero que excede la cantidad a pagar por lo que procede hacer una resta, a continuación se compra el periódico y se cuentan las pesetas

para que sumen la cantidad debida, etc. En el tipo de sociedad que vivimos (basadas económicamente en la acción de consumir) los niños no se encuentran ajenos a tal actividad. Resulta ilustrativo en dicho sentido observar las operaciones aritméticas que realizan frente al vendedor de juguetes, por ejemplo. Como normalmente disponen de un dinero limitado tienen que ir pidiendo lo que desean y sumando al mismo tiempo para observar si disponen del dinero necesario, han de ir aprendiendo a pedir la 'vuelta' del dinero entregado. Todas estas acciones elementales desde el punto de vista económico constituyen sin embargo un caldo de cultivo extremadamente importante, por su frecuencia y variedad de situaciones, en el aprendizaje y práctica cotidianos de las operaciones de sumar y restar.

No obstante, la adición y sustracción están presentes en múltiples situaciones más de la vida cotidiana.

2. 3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Educación.-** Es el proceso social, personal e integral que permite la formación de los educandos en una determinada área del saber humano.
- **Enseñanza.-** Es una serie de actos que realiza el docente con el propósito de plantear situaciones que tenga los alumnos la posibilidad de aprender, es decir de adquirir nuevas conductas o modificar las existentes.
- **Aprendizaje.-** Es el conjunto de actividades realizadas por los alumnos sobre la base de sus capacidades y experiencias previas con el objeto de

lograr ciertos resultados es decir, modificaciones de conducta de tipo intelectual, psicomotor y afectivo.

- **Problema.**-Es toda situación con un propósito a lograr, que requiere de la persona una serie de procesos mentales y acciones para obtener su solución, para resolver un problema el estudiante deberá tener conocimiento suficiente como para poder entenderlo y un plan de acción para encontrar la o las soluciones.
- **Currículum** Es una guía para los encargados de desarrollarlo, es un instrumento útil para orientar la práctica pedagógica, es una ayuda para el profesor (sin dejar de lado su iniciativa y responsabilidad) Proporciona informaciones sobre qué, cuándo y cómo enseñar; qué cómo y cuándo evaluar. (Elementos constitutivos).
- **Adición.**- El término de 'adición' proviene del latín 'addo, is' significando 'añadir, agregar'. Una definición habitual en libros de texto aritmético del siglo XIX y comienzos del XX consistía en afirmar que "Sumar es reunir varios números en uno sólo"
- **Sustracción.**- De igual manera, el término de 'resta' tiene su origen en el latín 'restare', sobrar, quedar. "La sustracción es el análisis de la adición, y tiene por objeto, dada la suma de dos sumandos y uno de éstos, hallar el otro".
- **Cultura Andina.**- Son las costumbres y tradiciones de una determinada localidad, pueblo, región, país, etc. Las razones para sostener la existencia de una cultura andina son básicamente geoculturales e históricas. Se reconoce como su origen a los grupos étnicos que habitaron en la región

andina antes de la conquista y colonia españolas por más de 20,000 mil años.

- **Educación Intercultural Bilingüe (EBI)** Es la instancia del ministerio de educación para formar a los niños y niñas del país a través de sus lenguas originarias y la diversidad cultural.
- **Interculturalidad.-** Es la existencia de varias culturas en nuestro país, y su consecuente convivencia entre ellas.
- **Evaluación.-** Es importante que el estudiante pueda responder las siguientes preguntas: ¿Qué aprendí?, ¿Cuánto aprendí? y ¿Cómo aprendí.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo y diseño de investigación es *exploratorio*, porque las observaciones realizadas en esta investigación se dieron en condiciones naturales. *Es descriptivo* porque se describe una situación en un momento determinado, tal cual suceden en la realidad objetiva, sin que sufran ninguna modificación.

3.2. Población de la investigación

La población está conformada por todos los alumnos del III Ciclo de Educación Primaria de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata del distrito de Chupa, así como de todos los padres de familia del mencionado ciclo e Institución Educativa Pública, expuestos en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 01

NÚMERO DE ALUMNOS Y PADRES DE FAMILIA, POR GRADOS

GRADOS	ALUMNOS	PADRES DE FAMILIA
Primero	04	03
Segundo	05	05
Totales	09	08

FUENTE: Registro de matrícula 2010. IEP 72 156

CUADRO: El ejecutor

3.3. Tamaño de muestra de la Investigación

Dada la reducida cantidad de población la muestra representativa está constituida por todos los integrantes de la población, es decir, 09 niños y niñas del III ciclo y ocho padres de familia. No se utilizó ninguna técnica para calcular., se ha optado por la técnica de censo.

3.4. Ubicación y descripción de la población

La investigación se realizó en la comunidad de Chimpapata, comprensión del distrito de Chupa, Provincia de Azángaro Región Puno. Es una población eminentemente rural, dedicados íntegramente a la producción agropecuaria y ganadera en lo cultural son quechua hablantes.

3.5. Sistema de variables

VARIABLES	INDICADOR
<p style="text-align: center;">Independiente</p> <p>Productos andinos como material de aprendizaje</p>	<p>-Valoran los productos andinos</p> <p>-Sabem contar, escribir en quechua en situaciones reales</p> <p>-Aprenden mejor a sumar</p>
<p style="text-align: center;">Dependiente</p> <p>Resolución de problemas de adición</p>	<p>-Realizan conteos utilizando productos andinos</p> <p>-Aprenden procedimientos para realizar adiciones</p>

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación se utilizó **la encuesta**, con su respectivo cuestionario de preguntas que fueron utilizados en el transcurso de la recopilación de información de datos tanto a los niños como a los padres de familia en el proceso de la investigación. Otra técnica ejecutada fue **el registro gráfico**.

3.7. Plan de Recolección y tratamiento de datos

Para la recolección y el tratamiento de datos se ha realizado las siguientes actividades:

- Elaboración del cuestionario de preguntas con el asesoramiento del profesor u tutor.
- Solicitud de permiso dirigido al señor director de la IEP N° 72 156.
- Diálogo con el alumno a manera de sensibilización.
- Aplicación de la encuesta a los niños y niñas y a los padres de familia
- Trabajo en sesiones de trabajo, utilizando los productos andinos como material educativo.
- Aplicación de la evaluación de aprendizaje en la capacidad de realizar sumas y la resolución de problemas de adición.
- Elaboración de los cuadros estadísticos, gráfica de barras y el análisis y la interpretación de datos en función a las variables, objetivos.
- Elaboración de las conclusiones y sugerencias.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El aprendizaje de la adición en Educación Primaria en las escuelas multigrados de Educación Intercultural Bilingüe sigue una serie de estrategias para la enseñanza de la matemática, especialmente mediante el uso de productos andinos como: habas y el maíz, en este caso, para el aprendizaje de la adición, se realizaron actividades de aprendizaje, con su correspondiente evaluación, se aplicaron encuestas a los alumnos y padres de familia, los mismos que a continuación los presentamos utilizando los esquemas correspondientes, cuadros y gráficas que permitan la adecuada interpretación de los mismos.

4.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS NIÑOS Y NIÑAS

Con el propósito de conocer el uso del material educativo en el aprendizaje de la adición basado en los productos andinos se ha administrado una encuesta de cinco preguntas a los niños y niñas de la I.E.P N° 72 156 de Chimpapata, los resultados son:

CUADRO N° 02

- ¿CUENTAS CON CUADERNOS DE TRABAJO DE MATEMÁTICA?

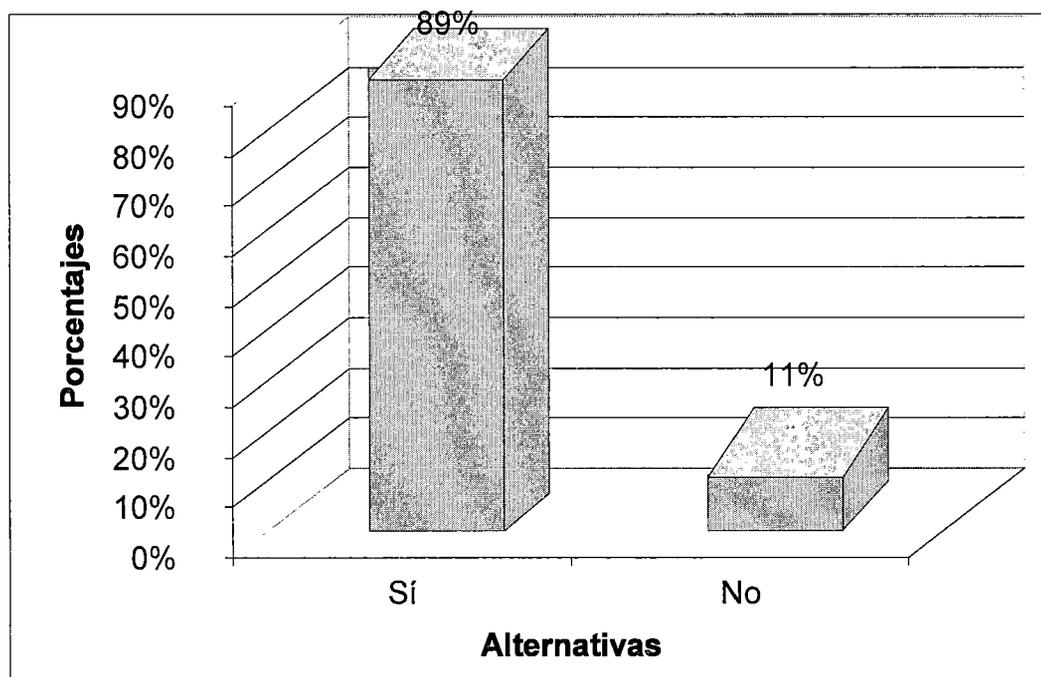
Alternativa	N°	%
Sí	08	89
No	1	11
Total	09	100

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 01

¿CUENTAS CON CUADERNOS DE TRABAJO DE MATEMÁTICA?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 2

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 02 y la gráfica N° 1 muestra los resultados de la primera interrogante de la encuesta administrada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156 de

Chimpapata- Chupa, al respecto 8 niños y niñas que representan el 89% indica que sí cuentan el cuaderno de trabajo de matemática y el 11% no cuenta.

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de los niños y niñas utilizan el cuaderno de trabajo de matemática T'ika que han sido proporcionados por el Proyecto CARE – PERÚ, el 11% no tienen porque lo perdieron. El cuaderno de trabajo está diseñado para niños del sur andino, es una gran ayuda, lo que hace falta es la práctica utilizando como material educativo los productos andinos.

CUADRO N° 03

- ¿TU PROFESOR LES ENSEÑA Y ESCRIBE LOS NÚMEROS EN QUECHUA?

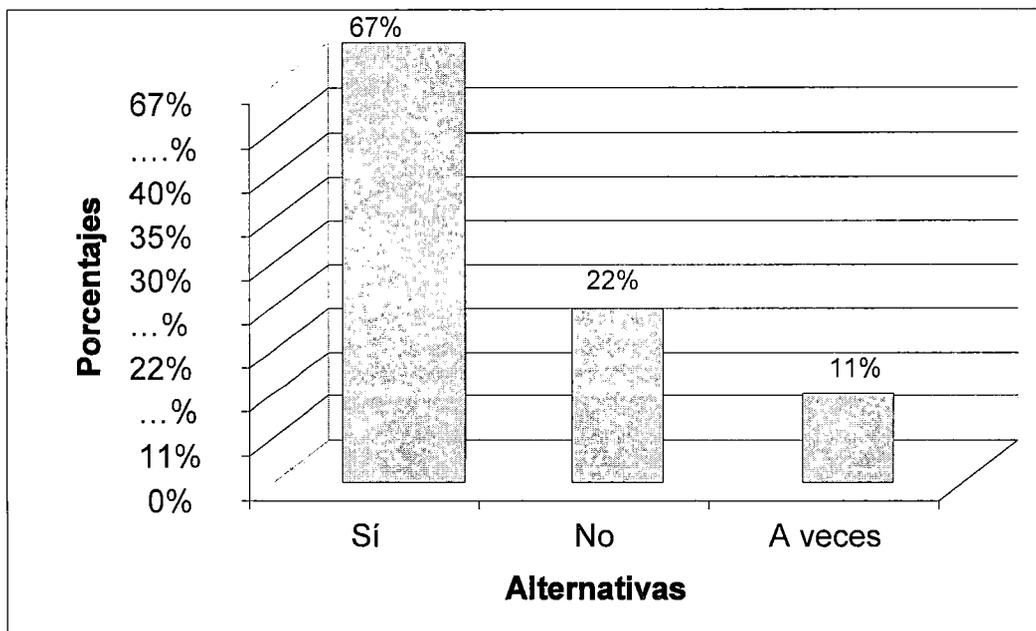
Alternativa	N°	%
Sí	6	67
No	2	22
A veces	1	11
Total	09	100.00

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 02

¿TU PROFESOR LES ENSEÑA Y ESCRIBE LOS NÚMEROS EN QUECHUA?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 3

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 03 y la gráfica N° 2 muestra los resultados de la 2da. interrogante de la encuesta administrada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156 de Chimpapata-Chupa, al respecto el 22% manifiesta que el profesor no les enseña y escribe los números en quechua, el 11% indica la alternativa a veces y el 67,% manifiesta al alternativa sí.

De los resultados obtenidos se deduce, el profesor estaría cumpliendo con el principio de la educación intercultural, por ello los niños del III ciclo según el contexto aprenden la enseñanza de la adición en quechua mucho más mejor, para hacer con facilidad la transferencia de la lengua materna a segunda lengua (L1 a L2), además utilizar el quechua para la enseñanza de matemática es una fortaleza, porque los niños comprenden mejor los números en su lengua.

CUADRO N° 04

- ¿SABES CONTAR Y ESCRIBIR EN QUECHUA?

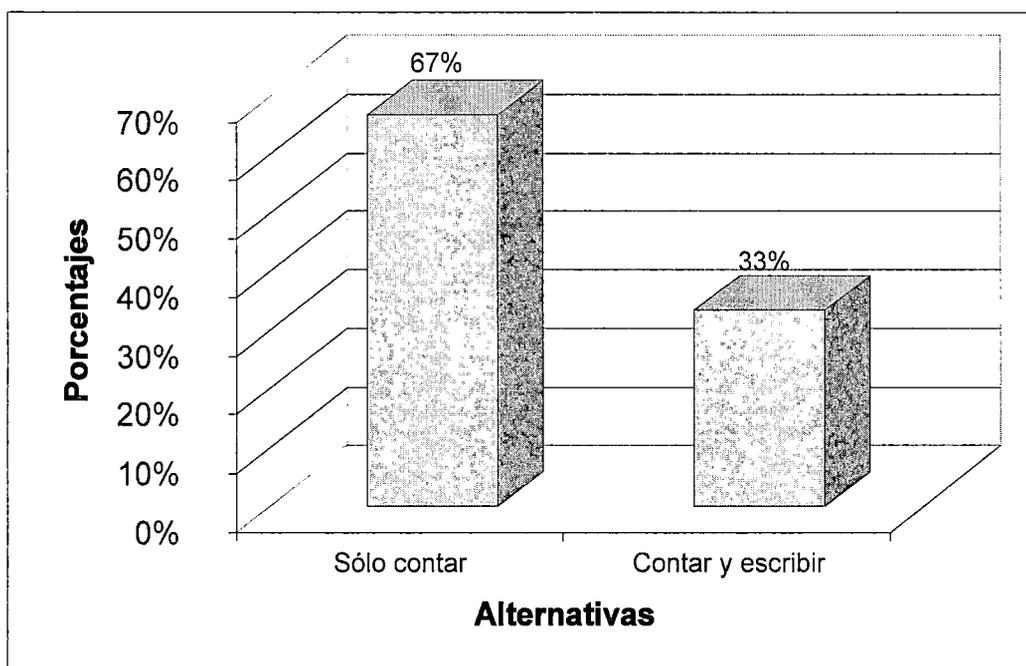
Alternativa	N	%
Sólo contar	6	67%
Contar y escribir	3	33%
Total	09	100.00%

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 03

¿SABES CONTAR Y ESCRIBIR EN QUECHUA?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 4

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 04 y la gráfica N° 3 muestra los resultados de la 3ra. interrogante de la encuesta administrada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156 de Chimpapata-

Chupa, al respecto 6 niños y niñas que representan el 66,67% indican saben contar en quechua; mientras, el 33,33% saben contar y escribir los números en quechua.

De los resultados obtenidos se deduce, la mayoría de los niños y niñas saben contar en quechua, esto es una fortaleza para realizar con facilidad la adición y la resolución de problemas de matemática, en todo caso falta reforzar y recuperar estos saberes y trabajar con facilidad la adición, la sustracción, primero en lengua quechua y luego en castellano, es el objetivo del cuaderno de trabajo de matemática T'ika proporcionado por CARE PERÚ.

CUADRO N° 05

- ¿EN SITUACIONES REALES APRENDEN MEJOR A SUMAR?

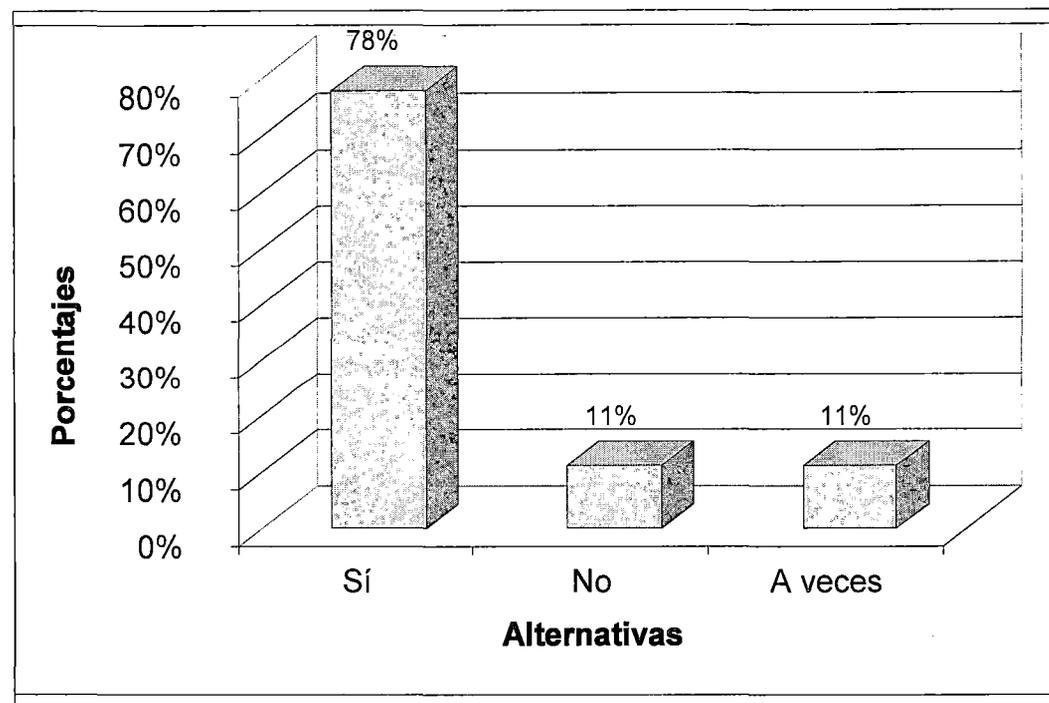
Alternativa	N°	%
Sí	07	78%
No	01	11%
A veces	01	11%
Total	09	100.00%

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 04

¿EN SITUACIONES REALES APRENDEN MEJOR A SUMAR?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 5

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 05 y la gráfica N° 4 muestra los resultados de la 4ta. interrogante de la encuesta administrada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156 de Chimpapata- Chupa, al respecto 07 niños y niñas que representan el 78% indican en situaciones reales aprenden mejor a sumar, en tanto, el 11% indica la alternativa a veces y también el 11% optan por la alternativa no.

De los resultados obtenidos se deduce, efectivamente la comunicación en situaciones reales es más efectiva que una situación simulada, así también se aprende a sumar en situaciones reales, eso indica que el uso de material educativo en base a productos andinos es una necesidad, pues, el niño encuentra comodidad y se siente seguro de su aprendizaje con material de su medio.

. CUADRO N° 06

- ¿TUS PROFESORES SE PREOCUPAN PARA QUE APRENDAS A SUMAR Y RESTAR MEDIANTE EL JUEGO?

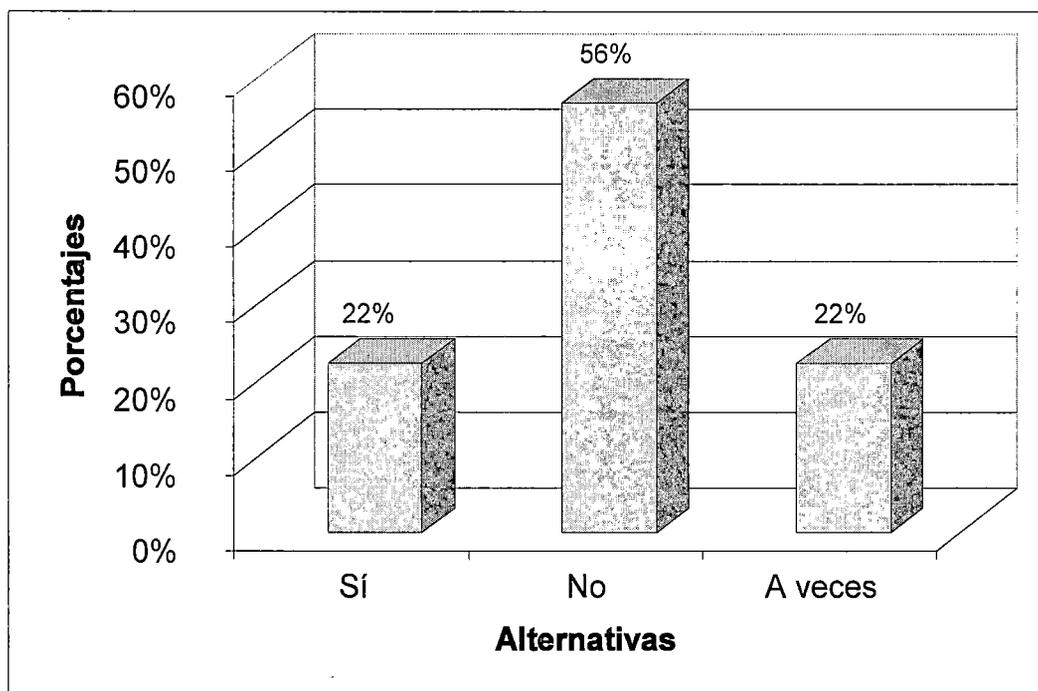
Alternativa	N	%
Sí	2	22%
No	5	56%
A veces	2	22%
Total	10	100.00%

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 05

¿TUS PROFESORES SE PREOCUPAN PARA QUE APRENDAS A SUMAR Y RESTAR MEDIANTE EL JUEGO?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 2

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 06 y la gráfica N° 5 muestra los resultados de la última interrogante de la encuesta administrada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156 de Chimpapata-Chupa, al respecto 5 niños y niñas que representan el 56% indican el profesor no se preocupa para que aprendan a sumar y restar mediante el juego; el 22% indica la alternativa a veces y también el 22% indica la alternativa sí.

De los resultados obtenidos se deduce, los profesores no estarían utilizando el juego para la enseñanza de la suma y resta, lo cual es cuestionable, sabemos que el juego es un recurso valioso para promover aprendizajes significativos, sobre todo en matemática, porque los alumnos con el juego se sienten motivados y seguros de aprender.

4.2. RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

De igual modo con el propósito de conocer la opinión de los padres de familia en relación a la actitud del profesor en la enseñanza y aprendizaje de la matemática, se ha administrado una encuesta de cinco preguntas cerradas a los padres de familia, los resultados son los siguientes

CUADRO N° 07

- LOS PROFESORES LE ENSEÑAN A TU HIJO A LEER Y ESCRIBIR EN QUECHUA

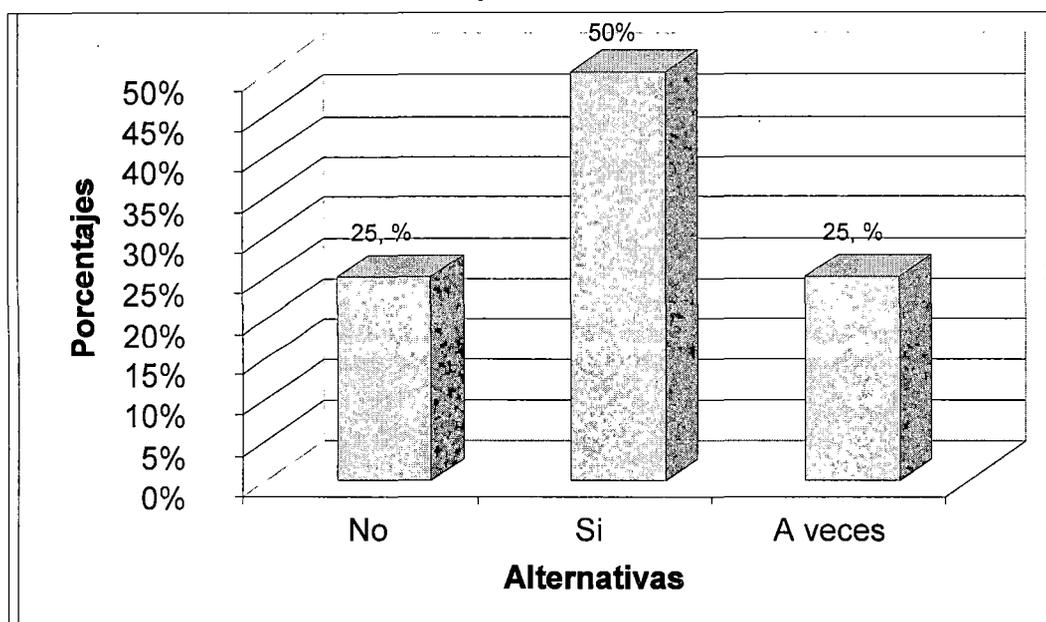
ALTERNATIVA	N	%
SI	4	50
NO	2	25
A VECES	2	25
TOTALES	08	100

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 06

LOS PROFESORES LE ENSEÑAN A TU HIJO A LEER Y ESCRIBIR EN QUECHUA



FUENTE: Resultados Cuadro N° 7

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 07 y la gráfica N° 6 muestra los resultados de la primera interrogante de la encuesta a los padres de familia del III ciclo de la IEP N° 72 156 de Chimpapata- Chupa; donde el 25% de encuestados indican los profesores no enseñan a sus hijos a leer y escribir en quechua; el 50% optan por la alternativa sí y el otro 25% también optan por la alternativa a veces.

De los resultados obtenidos se deduce, para la mayoría de los padres de familia el profesor con el que cuentan y que enseña a los niños del III ciclo es adecuado, en todo caso le tienen confianza porque según los padres de familia es el indicado para enseñar matemática a sus hijos. Nosotros siempre optamos, el profesor debe trabajar en función a la realidad y al contexto, donde la cultura y la lengua son los medios fundamentales para la enseñanza en los primeros grados.

CUADRO N° 08

- ¿TUS HIJOS SABEN CONTAR Y ESCRIBIR EN QUECHUA?

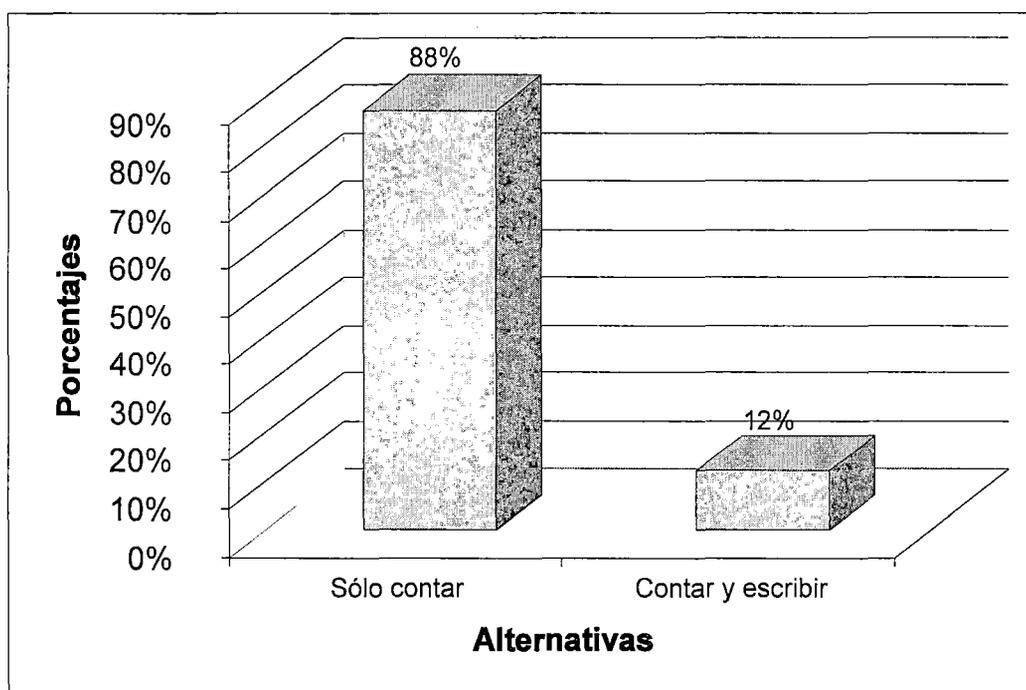
ALTERNATIVA	N	%
SOLO CONTAR	07	88
CONTAR Y LEER	01	12
TOTAL	08	100

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 07

¿TUS HIJOS SABEN CONTAR Y ESCRIBIR EN QUECHUA?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 8

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 08 y la gráfica N° 7 muestra los resultados de la 2da. interrogante de la encuesta a los padres de familia del III ciclo de la IEP N° 72 156 de Chimpapata- Chupa; donde el 88% de encuestados indican sus hijos solo saben contar en quechua; el 12% indican sus hijos saben contar y escribir en quechua.

De los resultados obtenidos se deduce, la mayoría de los niños y niñas cuentan en quechua, esta habilidad es porque su lengua materna es el quechua, pero no han arribado a la escritura, el cual es función de la Institución Educativa formar niños bilingües según el contexto, recordemos quien maneja dos lenguas y dos culturas está en ventaja frente a los monolingües.

CUADRO N° 09

- ¿TUS HIJOS APRENDEN MEJOR A SUMAR UTILIZANDO PRODUCTOS ANDINOS?

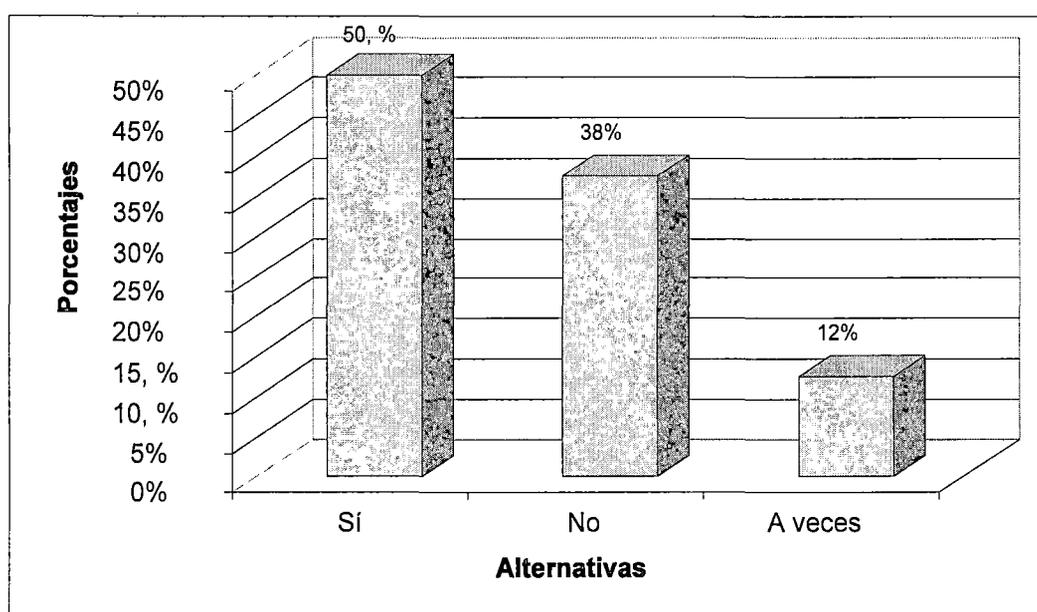
ALTERNATIVA	N	%
SI	4	50
NO	3	38
A VECES	1	12
TOTALES	08	100.00%

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 08

¿TUS HIJOS APRENDEN MEJOR A SUMAR UTILIZANDO PRODUCTOS ANDINOS?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 9

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 09 y la gráfica N° 8 muestra los resultados de la 3ra. interrogante de la encuesta a los padres de familia del III ciclo de la IEP N° 72 156 de Chimpapata- Chupa; el 50% de encuestados indican sus hijos aprenden mejor a sumar utilizando productos andinos; el 38% optan por la alternativa no y el 12% optan por la alternativa a veces.

De los resultados obtenidos se deduce, la mayoría de los padres de familia están de acuerdo en utilizar los productos andinos para aprender a sumar, estos productos andinos propios del lugar son valorados por los niños, por ejemplo, el cosecha de habas, maíz, y otros productos. Hasta para la siembra, construcción de casas, el casamiento, los carnavales, se siempre van acompañados con el uso de productos andinos para preparar alimentos, se nota la presencia de la cultura andina y la lengua, resultando asequible para el aprendizaje y el desenvolvimiento cotidiano.

CUADRO N° 10

- ¿LE GUSTARIA QUE EL PROFESOR ENSEÑE A SUS HIJOS EMPLEANDO LOS PRODUCTOS ANDINOS COMO MATERIAL EDUCATIVO?

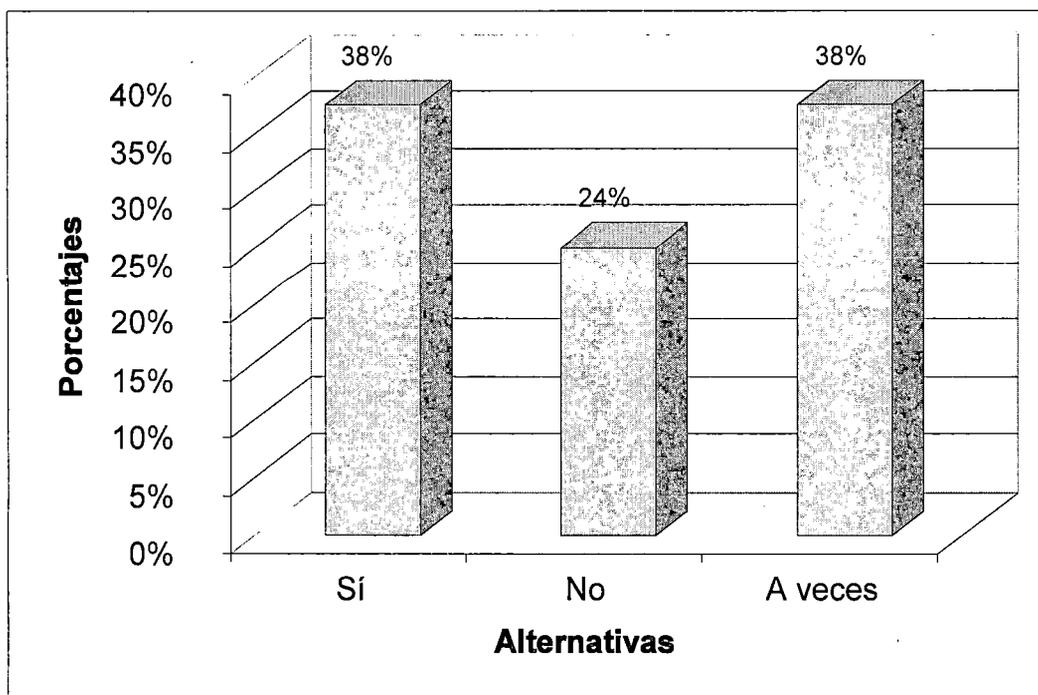
ALTERNATIVA	N	%
SI	3	38
NO	2	24
A VECES	3	38
TOTALES	08	100

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156

CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 09

¿LE GUSTARIA QUE EL PROFESOR ENSEÑE A SUS HIJOS EMPLEANDO LOS PRODUCTOS ANDINOS COMO MATERIAL EDUCATIVO?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 10

GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 10 y la gráfica N° 9 muestra los resultados de la 4ta. interrogante de la encuesta a los padres de familia del III ciclo de la IEP N° 72 156 de Chimpapata- Chupa; donde al 38% de encuestados le gustaría que el profesor enseñe a sus hijos empleando los productos andinos como material, también al 38% les gustaría que a veces el profesor enseñe a sus hijos empleando los productos andinos como material educativo, en cambio, el 25.8% no les gusta esta forma de enseñanza.

De los resultados obtenidos se deduce, hay predisposición en los padres de familia por la enseñanza utilizando los productos andinos como material educativo, esto es bueno porque identidad y valoración por los productos andinos.

CUADRO N° 11

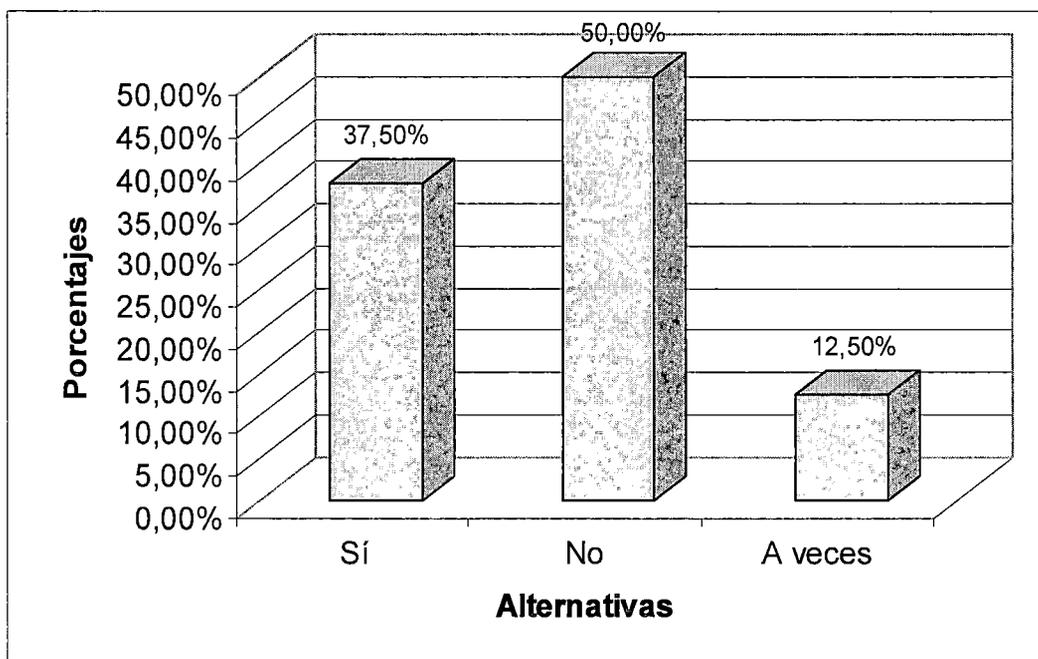
- ¿ESTÁ DE ACUERDO QUE EL PROFESOR ENSEÑE MATEMÁTICA A SUS HIJOS EN QUECHUA?

ALTERNATIVA	N	%
SI	3	37.50%
NO	4	50.00%
A VECES	1	12.50%
TOTALES	08	100.00

FUENTE: Encuesta tomada a los niños y niñas de la IEP N° 72 156
CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 10

- ¿ESTÁ DE ACUERDO QUE EL PROFESOR ENSEÑE MATEMÁTICA A SUS HIJOS EN QUECHUA?



FUENTE: Resultados Cuadro N° 11
GRAFICA: El ejecutor

INTERPRETACION

El cuadro N° 11 y la gráfica N° 10 muestra los resultados de la última interrogante de la encuesta a los padres de familia del III ciclo de la IEP N° 72 156 de Chimpapata- Chupa; donde el 50% de encuestados NO está de acuerdo que el profesor enseñe matemática a sus hijos en quechua, el 37.50% SÍ está de acuerdo y el 12,50% dice sólo a veces.

De los resultados obtenidos se deduce, la mayoría de los padres de familia no están de acuerdo con la enseñanza de matemática utilizando el quechua, aquí notamos cierta contradicción en comparación a la interrogante anterior, pero pensamos ellos están de acuerdo sólo para iniciar o encaminar a los niños de los primeros grados de estudio, lo cual parece coherente.

4.3. TRATAMIENTO DE LA SESIONES DE APRENDIZAJE

Dada la naturaleza de la investigación de tipo exploratorio, se ha trabajado con cinco (02) sesiones de aprendizaje en el área de matemática, en el cual se ha utilizado como material educativo productos andinos: habas, maíz, cebada, oca. El diseño corresponde al III ciclo de Educación Primaria, se ha considerado de acuerdo al Proyecto Curricular Regional-Puno:

SESIÓN DE INTERAPRENDIZAJE N° 01

ACTIVIDAD: Problemas de adición
EJE TEMÁTICO: cuerpo, salud y cosecha
PROBLEMA DEL CONTEXTO: Niños y niñas demuestran dificultades en el reconocimiento de números y resolución de problemas
NECESIDADES DE APRENDIZAJE: los niños y niñas necesitan aprender estrategias para comprender y resolver problemas.
CICLO: III **GRADO:** 1° y 2°

SABERES PREVIOS: el docente relata un cuento relacionado a una venta de productos "habas"

PROBLEMATIZACIÓN: promover a los niños y niñas a sumar utilizando los productos andinos como: la cebada, Maíz, habas, etc.

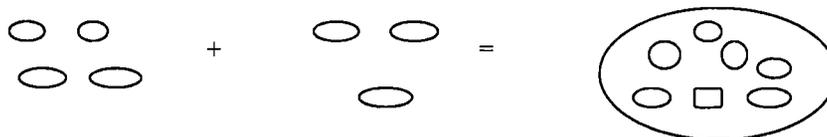
SITUACION REAL: tienen dificultad para resolver problemas de adición

SITUACION DESEABLE: los niños y las niñas descubren mediante la venta de productos problemas de la adición.

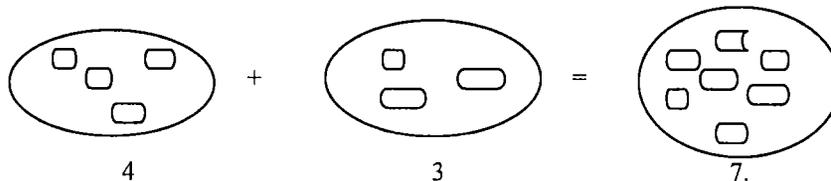
DESARROLLO DEL SABER FUNDAMENTAL

FASE OBJETIVA. se presentamos el siguiente problema.

1.- Miriam tenía cuatro maíces. Ronaldo le dio tres maíces. ¿Cuántos maíces tiene ahora Miriam?



FASE GRAFICA



FASE IMBOLICA

-Miriam tenía cuatro maíces. Ronaldo le dio tres maíces. ¿Cuántos maíces tiene ahora Miriam?

$4+3=7$

Respuesta: Miriam ahora tiene 7 maíces

-Luz Clarita tiene 34 sacos de habas, mateo 14 sacos. ¿Cuántos tienen en total los dos alumnos?

.....
 Resuelven cuaderno de T'ika

SABER FUNDAMENTAL.
AREA. Matemática intercultural
 1
 -Resolución de problemas de adición.
 -Resuelve ejercicios de adición.

SABER APRENDIDO.
 Utiliza creativamente los procedimientos para resolver problema de adición

INDICADOR.

- Resuelven problemas relacionados a la adición
- resuelven cuaderno de t'ika pág. 87 al 95 y 107 al 109

EVALUACIÓN DEL DOCENTE.

El docente logró que los niños y niñas aprendan a sumar mediante pequeños problemas de su vida cotidiana.

BIBLIOGRAFIA. Libros de t'ika y ME.

SESIÓN DE INTERAPRENDIZAJE N° 02

ACTIVIDAD: Problemas de adición

EJE TEMÁTICO: cuerpo, salud y cosecha

PROBLEMA DEL CONTEXTO: Niños y niñas demuestran dificultades en el reconocimiento de números y resolución de problemas

NECESIDADES DE APRENDIZAJE: los niños y niñas necesitan aprender estrategias para comprender y

SABERES PREVIOS: el docente relata un cuento relacionado a la tenencia de productos "maíces"

PROBLEMATIZACIÓN: promover a los niños y niñas a sumar utilizando los productos andinos como: la cebada, Maíz, habas, etc.

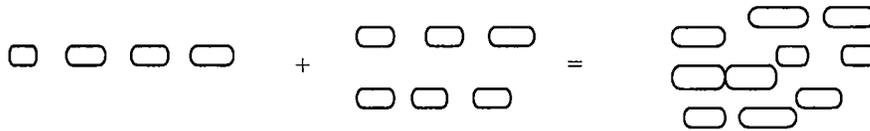
SITUACION REAL: tienen dificultad para resolver problemas de adición

SITUACION DESEABLE: los niños y las niñas descubren mediante la venta de productos problemas de la adición.

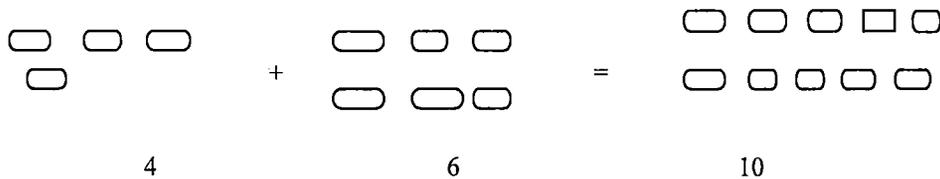
DESARROLLO DEL SABER FUNDAMENTAL

FASE OBJETIVA. se presentamos el siguiente problema.

1.- Jorgeq wasimpi tawa kutinsupi sara kan .Rosaq wasinpitaq suqta kutinsupi sara kan. ¿Hayk'ataq iskaynimpaq kanman?



FASE GRAFICA



FASE IMBOLICA

- Jorgeq wasimpi tawa kutinsupi sara kan .Rosaq wasinpitaq suqta kutinsupi sara kan.

¿Hayk'ataq iskaynimpaq kanman

$4+6= 10$

Respuesta: los dos niños tienen 10 maíces.

- Pedropaq wasimpi iskay kutinsupi sara kan .Mariapaq wasinpitaq pusaq kutinsupi sara kan. ¿Hayk'ataq iskaynimpaq kanman

¿.....?

Resuelven cuaderno de T'ika

SABER FUNDAMENTAL.

AREA.

Matemática intercultural

-Resolución de problemas de adición.

-Resuelve ejercicios de adición

SABER APRENDIDO.

Utiliza creativamente los procedimientos para resolver problema de adición

-resuelven cuaderno de t'ika pág. 87 al 95 y 107 al 109

EVALUACIÓN DEL DOCENTE.

El docente logró que los niños y niñas aprendan a sumar mediante pequeños problemas de su vida cotidiana.

BIBLIOGRAFIA. Libros de t'ika y ME.

En el momento de inicio que corresponde a la motivación y la estrategia de recuperación de saberes previos se genera confianza para el aprendizaje, siendo los resultados confiables y satisfactorios, esta secuencia continúa con el proceso y finaliza con la salida de la sesión de aprendizaje.

Con las sesiones de aprendizaje practicado con el uso de productos andinos como material de aprendizaje, primero se ha fortalecido LAS CAPACIDADES de identificación, organización y elaboración de los números en quechua y castellano. Luego, EL CONOCIMIENTO de la matemática y los números, fortaleciendo la identidad de los números y finalmente LAS ACTITUDES, donde se valora los productos andinos.

4.4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A LOS ALUMNOS

Una vez realizada la actividad de aprendizaje, se procedió a la aplicación de la evaluación de capacidad lógica y matemática para el cual se ha recurrido a la escala de calificación de los aprendizajes propuesto por el Ministerio de Educación para la Educación Básica Regular, en el III, IV y V nivel educativo, educación primaria, Mayores detalles se describen en el siguiente cuadro.

La escala calificativa propuesta por el Ministerio de Educación es cualitativa; por tal razón hemos tomado la escala cualitativa para cada nivel de logro.

CUADRO N° 12

ESCALA DE CALIFICACION	DESCRIPCION
AD Logro destacado	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las

	tareas propuestas.
A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo
C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje

Fuente: Diseño Curricular Nacional. Pág. 53

Cuadro: El responsable.

APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE CAPACIDAD DE ADICIÓN

En el área de matemática la capacidad de los estudiantes está orientada para analizar, razonar y comunicar eficazmente sus ideas al tiempo que se plantean, formulan, resuelven e interpretan problemas matemáticos en una variedad de contextos. De acuerdo a este esquema, y con motivo de evaluar el nivel de competencia matemática de los niños y niñas, se ha elaborado una prueba de la capacidad de adición en los que se exige **Pensar y razonar**. Incluye plantear preguntas características de las matemáticas (“¿Cuántas... hay?”, “¿Cómo encontrar...?”); como soporte se tiene el uso de productos andinos como material educativo. Los resultados son:

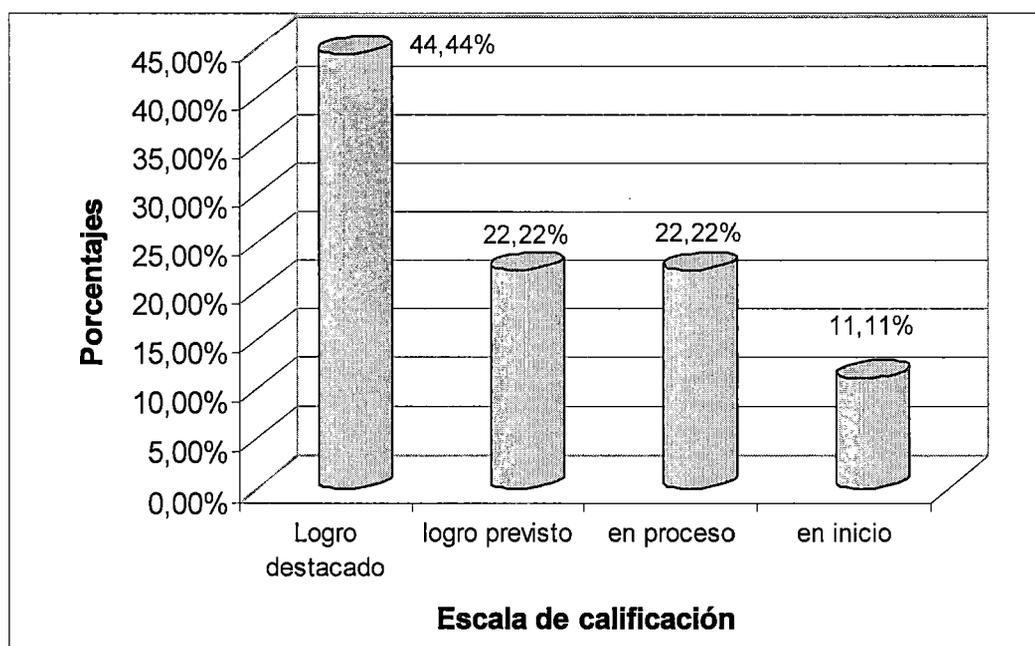
CUADRO N° 13

CAPACIDAD LOGICA MATEMATICA.- SUMAR				
N°	Escala	Ni	hi	%

1.	a) Logro destacado	4	0.44	44,44
2.	b) Logro previsto	2	0.22	22,22
3.	c) En proceso	2	0.22	22.22
4	d) En inicio	1	0.11	11.11
TOTAL		09	1,00	100.00

FUENTE: Prueba exploratoria aplicada
CUADRO: El ejecutor

GRÁFICA N° 11



FUENTE: Datos del cuadro N° 13
GRÁFICA: Responsable del trabajo.

INTERPRETACIÓN

En el cuadro N° 13 y la gráfica 11 se observa los resultados de la prueba de la capacidad lógica tomado a los niños y niñas del III ciclo de la IEP N° 72 156 de Chimpapata en relación a la capacidad matemática de sumar, donde 4 niños y niñas que representa al 44,44% se encuentran en el nivel de logro destacado, 2 alumnos que representan al 22.22% alcanzan el nivel de logro previsto; también el 22,22% se ubican en el nivel de proceso y sólo el 11.11% están en el nivel de inicio.

Con los resultados obtenidos se demuestra, los niños y niñas utilizando los productos andinos como material educativo alcanzan al nivel de logro destacado, obteniendo calificativos que oscilan entre AD y A; con el cual queda plenamente demostrada el aprendizaje fácil de la adición, asegurándose el aprendizaje en EIB partiendo de la identidad cultural y lingüística. El mínimo porcentaje obtenido, por un alumno necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje

CONCLUSIONES

PRIMERA.- La utilización de productos andinos como material educativo para el proceso de enseñanza aprendizaje de matemática, permite el aprendizaje de la adición en los niños y niñas del III ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata, eso se evidencia en el cuadro N° 13, donde los alumnos alcanzan al nivel de logro destacado.

SEGUNDO.- El mayor porcentaje de los niños y niñas de la IEP N° 72 156 de Chimpapata saben contar en quechua, así también afirman los padres de familia, esta habilidad genera confianza y motivación en el contexto quechua, además de facilitar y apoyarse en los productos andinos como material educativo.

TERCERO.- La decisión del profesor del III ciclo es buena tal como muestra en el (cuadro N° 3), dado que está enseñando contar y escribir en la lengua quechua. El tratamiento de las sesiones de aprendizaje se han diseñado actividades de aprendizaje, utilizando productos andinos para resolver problemas de adición, realizados por los niños y niñas del tercer ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata.

SUGERENCIAS

- PRIMERA** Se debe realizar la recuperación de saberes previos de los niños y niñas del contexto quechua por lo que se sugiere a los docentes de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata apliquen adecuadamente la Educación Intercultural Bilingüe como lo orienta el Proyecto Curricular Regional.
- SEGUNDA** Se siente los logros y la sensibilidad implementada por el Proyecto CARE – PERÚ, por lo que se sugiere al director de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata gestione la continuación y apoyo en las capacitaciones a los docentes en Educación Bilingüe Intercultural.
- TERCERA** Los padres de familia de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata brindar apoyo a sus hijos, facilitando el uso de los productos andinos como material educativo, y brindando la identificación cultural y lingüística.
- CUARTA** Los profesores de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata recurrir al empleo de los problemas andinos para fortalecer las habilidades y actitudes de los niños y niñas, porque todo aprendizaje y experiencia en el mundo andino es en base al problemas en situaciones reales.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Pukllasunchis y Cera , “Bartolomé de las Casas”,
- Calero Pérez, Mavilo, 1998. Tecnología Educativa. Lima, editorial San Marcos.
- CARE PERÚ. “Propuesta Curricular Regional de EIB” (2009) Puno-Perú
- Colección FAD. Materiales didácticos, nuevo enfoque pedagógico, 2003
- Enríquez Salas, Porfirio. “Cultura Andina” Publicaciones CARE PERÚ, 2009.
- Enrique Castro (editor) Varios autores. “Didáctica de la Matemática en Educación Primaria” España, 2001 Dirección Electrónica:
- Fernández López, Basilio, “La Etnomatemática en procesos de Alfabetización Intercultural Bilingüe”, Tesis UNA – 2007
- Godenzzi, Juan Carlos “Perspectiva de la EBI”, Lima 2007
- Godenzzi, Juan Carlos y Vengoa, Janett. Runasimimanta Yuyaychakusun. Cusco
- Internet, <http://www.curriculoregional.com>.
- Ley de Educación Intercultural Bilingüe N° 27818 del Congreso de la República en su artículo 20.
- López, Luis Enrique. “Desarrollo y uso de la primera y segunda lengua en la Educación Bilingüe 2004.
- Ministerio de Educación. Guía Metodológica para la elaboración del material educativo. Lima, 2004.

- Rojas Campos, Luis Enrique. Los Materiales Educativos. Editorial San Marcos, Lima, 2003.
- Salas Reynoso, Benigno. Tecnología Curricular. La Cantuta, Lima, 1998.

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA PARA LOS ALUMNOS

Instrucción.- Niño, niña, con el apoyo de tus padres, marca la respuesta correcta del cuestionario de preguntas, los resultados servirán para replantear la enseñanza y aprendizaje de la matemática, fundamentalmente la suma.

1. ¿Cuentas con cuadernos de trabajo de matemática?

Si ()

No ()

2. Tu profesor les enseña y escribe en quechua los números

Si ()

No ()

A veces ()

3. ¿Sabes contar y escribir en quechua?

Sólo contar ()

Contar y escribir ()

4.- ¿En situaciones reales aprenden mejor a sumar?

Si ()

No ()

A veces ()

5.- ¿Tus profesores se preocupan para que aprendas a sumar y restar mediante el juego?

Si ()

No ()

A veces ()

Muchas gracias

ANEXO 2

ENCUESTA PARA PADRES DE FAMILIA

Instrucción.- Señor padre de familia responda con toda seriedad las preguntas del cuestionario marcando con una equis la respuesta que considera correcta, los resultados servirán para replantear la enseñanza y aprendizaje de la matemática, fundamentalmente la suma, utilizando los productos andinos como material educativo

1. ¿Los profesores le enseñan a tu hijo a leer y escribir en quechua?

Si ()

No ()

A veces ()

2. ¿Tus hijos saben contar y escribir en quechua?

Sólo contar ()

Contar y escribir ()

3. ¿Tus hijos aprenden mejor a sumar utilizando productos andinos?

Si ()

No ()

A veces ()

4. Le gustaría que el profesor enseñe a sus hijos empleando los productos andinos como material educativo?

Si ()

No ()

A veces ()

5.- Está de acuerdo que el profesor enseñe matemática a sus hijos en quechua?

Si ()

No ()

A veces ()

Muchas gracias.

MATRIZ

Área: Matemática Intercultural

Título: “productos andinos como material de aprendizaje para resolver problemas de adición en los niños y niñas del III ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata”

Ejecutor: Norberto Gutiérrez Cari

Enunciado del problema

Pregunta general

¿De qué manera se vienen utilizando los productos andinos como material educativo en el aprendizaje de la adición en los niños y niñas del tercer ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata del Distrito de Chupa, durante el año 2010?

Preguntas específicas

¿De qué manera pueden aprender la adición los niños y niñas de tercer ciclo de la Institución Educativa N° 72 156 de Chimpapata?

¿Cómo se debe utilizar los productos andinos en la resolución de problemas en el aprendizaje de la adición?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Conocer las posibilidades de aprendizaje de la resolución de problemas de adición “utilizando productos andinos como: cebada, habas y maíz” en los niños y niñas del tercer ciclo de la Institución Educativa Primaria N° 72 156 de Chimpapata del Distrito de Chupa, durante el año 2010?

Objetivos específicos

-**Determinar** las posibilidades de aprendizaje de la adición a través de la resolución de problemas “con los productos andinos” en los niños del tercer ciclo.

-**Utilizar** los principales procedimientos de los problemas de la adición en la sesión de aprendizaje con apoyo de material educativo propio del medio.

Justificación

El problema deficiente material educativo, por ello tomaré en cuenta los productos andinos para resolver problemas de adición

Hipótesis de la Investigación

Al ser exploratorio no tomaré en cuenta.

Sistema de Variables

Variable Independiente

Productos andinos como material de aprendizaje

Indicador: valoran los productos andinos, usan productos andinos como material educativo

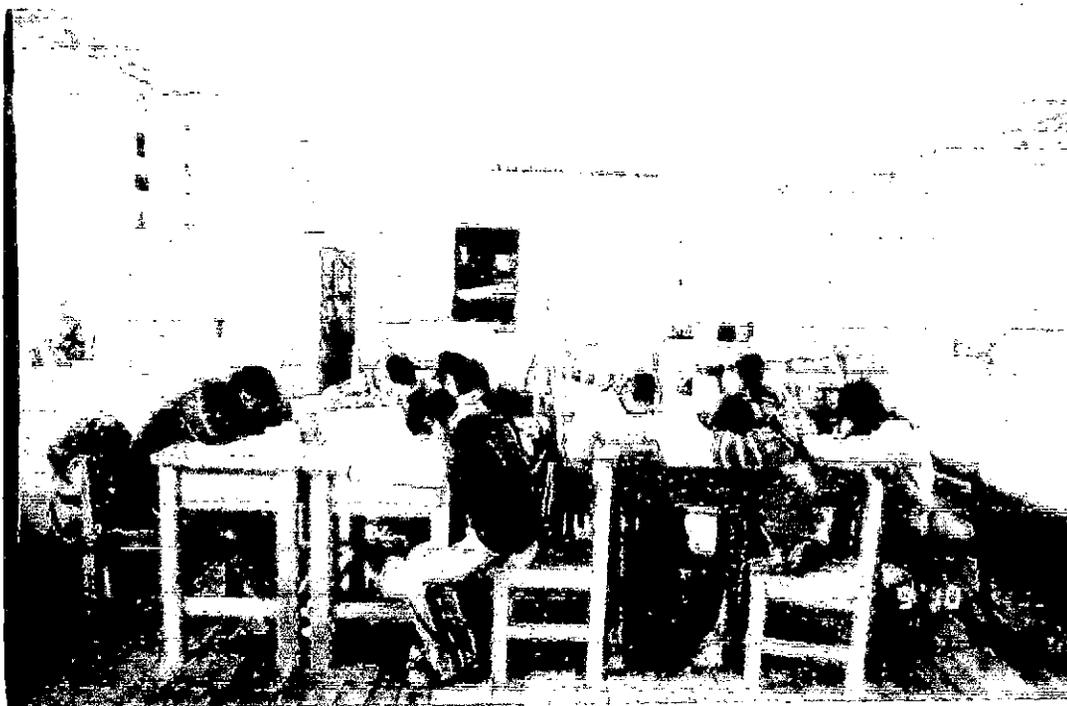
Variable Dependiente

Resolución de problemas de la adición

Indicador: realizan conteos utilizando productos andinos, aprenden la adición

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS EN EL MOMENTO DE SESIONES DE INTERAPRENDIZAJE Y CONVIVENCIA

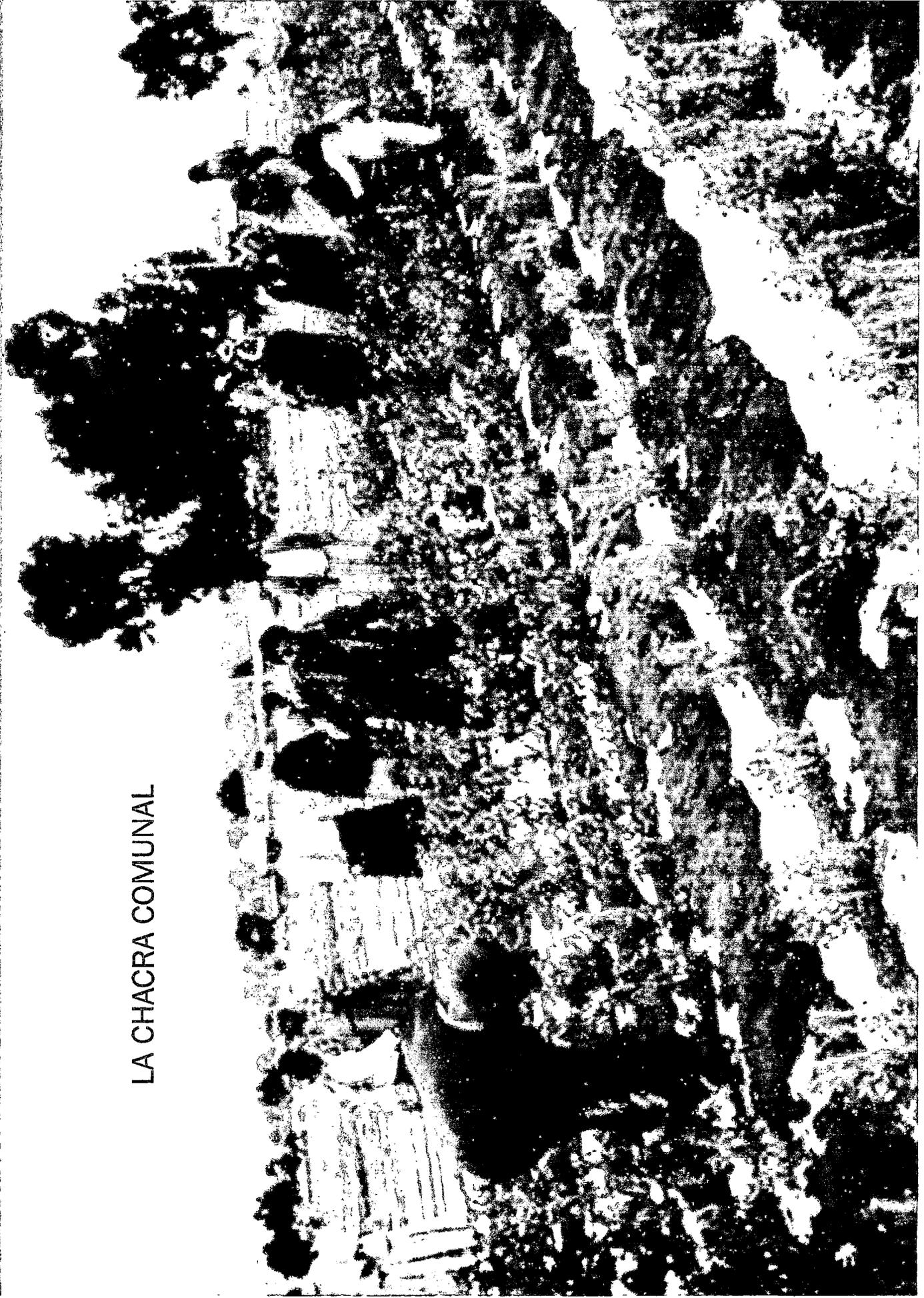
Resolviendo problemas de adición



Trabajo en equipo



LA CHACRA COMUNAL





COMPARTIMIENTO DE COMIDAS ANDINAS