



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

EL USO DEL ÁBACO EN EL DESARROLLO DE
LA ADICIÓN EN NIÑOS DE PRIMER GRADO DE
LA I.E. “FE Y ALEGRÍA” N° 53
HUAYCÁN – ATE VITARTE.

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

Presentado por:

Bachiller: Rojas Pérez Cinthya Evany

Bachiller: Salgado Reyes Melissa Katherine

Asesor temático: Simeón Aguirre Adita

Asesor metodológico: Medina Zuta, Patricia

LIMA – PERÚ

2012

| PAGINAS PRELIMINARES | Pag |
|---|-----|
| Dedicatoria..... | i |
| Agradecimiento..... | ii |
| Resumen..... | iii |
| Abstrac..... | iv |
| Introducción..... | v |
| | |
| I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 1 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 4 |
| 1.3. Objetivos..... | 5 |
| 1.3.1. General..... | 5 |
| 1.3.2. Específicos..... | 5 |
| 1.4. Justificación..... | 6 |
| | |
| II. MARCO REFERENCIAL | |
| | |
| 2.1. Antecedentes de la investigación..... | 8 |
| 2.2. Marco teórico..... | 12 |
| 2.2.1. Bases teóricas del proceso de aprendizaje..... | 12 |
| 2.2.1.1. Las teóricas del aprendizaje..... | 12 |
| 2.2.1.2. La teoría cognitiva - Evolutiva de Piaget..... | 13 |
| 2.2.1.3. La teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner..... | 15 |
| 2.2.1.4. La teoría del Aprendizaje significativo de Ausubel..... | 16 |
| 2.2.1.5. El aprendizaje de las matemáticas según los estadios de Piaget.. | 18 |
| 2.2.2. Fundamento del área de matemáticas..... | 23 |
| 2.2.2.1. Capacidades del área de matemáticas en el DCN..... | 24 |
| 2.2.2.2. Niveles de logro que alcanza el alumno en el aprendizaje..... | 25 |
| 2.2.3. Materiales Educativos..... | 25 |
| 2.2.3.1. Los materiales o recursos didácticos..... | 27 |
| 2.2.3.2. Recursos para un tema..... | 28 |
| 2.2.3.3. Funciones que desarrollan los recursos didácticos..... | 29 |
| 2.2.3.4. Consejos prácticos para crear un recurso didáctico..... | 30 |
| 2.2.3.5. Características de los materiales educativos..... | 31 |
| 2.2.3.6. Materiales educativos en el área de matemática..... | 32 |
| 2.2.4. El ábaco como material educativo..... | 35 |
| 2.2.4.1. El ábaco..... | 36 |
| 2.2.4.2. Descripción del material didáctico el ábaco..... | 37 |
| 2.2.4.3. Tipos de ábaco..... | 38 |
| 2.2.4.4. Orientaciones metodológicas para el uso del ábaco..... | 40 |
| 2.2.4.5. Representación numérica en el ábaco..... | 42 |

| | |
|--|----|
| 2.2.4.6. Algoritmo de la adición en el ábaco..... | 44 |
| 2.2.5. Beneficios del ábaco para la enseñanza de las matemáticas | 46 |
| 2.2.5.1. La adición..... | 47 |
| 2.2.5.2. Etapas de la adición..... | 49 |
| 2.2.5.2.1. Etapa de noción..... | 49 |
| 2.2.5.2.2. Etapa de la conceptualización..... | 50 |
| 2.2.5.2.3. Etapa de la algoritmización..... | 52 |
| 2.2.7. Estrategias metodológicas para el desarrollo de la adición..... | 54 |
| 2.3. Marco conceptual..... | 55 |
| 2.4. Hipótesis..... | 57 |
| 2.4.1. Hipótesis general..... | 57 |

III. MARCO METODOLÓGICO

| | |
|---|----|
| 3.1. Variables..... | 58 |
| 3.1.1. Definición conceptual..... | 58 |
| 3.1.2. Definición operacional..... | 58 |
| 3.2. Metodología..... | 60 |
| 3.2.1. Nivel, tipo y diseño de estudio..... | 60 |
| 3.3. Población y muestra..... | 62 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 63 |
| 3.5. Método de análisis de datos..... | 66 |

IV. RESULTADOS

| | |
|--|----|
| 4.1. Interpretación y discusión de los resultados..... | 68 |
|--|----|

V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

VI. RECOMENDACIONES

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

Anexo 1:

Formato de validación del instrumento para el juicio de expertos para validar dos instrumentos una prueba escrita y una lista de cotejo.

Anexo 2:

Diseño del instrumento: prueba escrita para medir la adición en alumnos de primer grado de primaria.

Anexo 3:

Prueba escrita para medir la adición en alumnos de primer grado de primaria.

Anexo 4:

Diseño del instrumento: lista de cotejo para observar el uso del ábaco en los alumnos de primer grado de primaria.

Anexo 5:

Lista de cotejo para observar el uso del ábaco en los alumnos del primer grado de primaria.

Anexo 6:

Cuadro N° 6: Resultado de la dimensión de la adición (noción) en relación a los niveles de logros en el aprendizaje

Cuadro N° 7: Resultado de la dimensión de la adición (conceptualización) en relación a los niveles de logros en el aprendizaje

Cuadro N° 8: Resultado de la dimensión de la adición (algoritmización) en relación a los niveles de logros en el aprendizaje

Anexo 7:

Cuadro N° 9: Resultado de la variable adición de la adición en relación a los niveles de logros en el aprendizaje

Cuadro N° 10: Resultado del ítem genero

Anexo 8:

Cuadro N°11: Resultado del ítem edad

Cuadro N° 12: Resultado del ítem1. Marca la alternativa que indica el número en el ábaco.

Cuadro N° 13: Resultado del ítem 2 Completa las adiciones utilizando el ábaco, luego marca la alternativa correcta.

Anexo 9:

Cuadro N°14.Resultado del ítem 3 Agrupa los siguientes sumandos para obtener el resultado que indica, luego marca la alternativa correcta.

Cuadro N°15.Resultado del ítem 4 Completa según indica el número, luego marca la alternativa correcta.

Cuadro N°16.Resultado del ítem 5. Completa las siguientes sucesiones numéricas utilizando el ábaco, luego marca la alternativa correcta.

Anexo 10

Cuadro N°17.Resultado del ítem 6. Escribe los nombres de cada elemento de la adición, luego marca la alternativa correcta.

Cuadro N°18.Resultado del ítem 7. Resuelve los siguientes ejercicios de adición, luego marca la alternativa correcta.

Cuadro N°19.Resultado del ítem 8. Resuelve los siguientes ejercicios de adición simple, luego marca la alternativa correcta.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a nuestros Padres quienes confiaron en nosotras y nos brindaron su apoyo incondicional y a ti mi Dios por guiar nuestros pasos.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios que me ha permitido llegar hasta aquí, con la compañía de mi querida familia. A nuestras asesoras que con su apoyo y sus valiosas aportaciones nos ayudaron a crecer en forma personal y profesional.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de determinar en qué medida el ábaco favorece en el desarrollo de la adición en los alumnos de primer grado de Educación Primaria de la I.E "Fe y Alegría" N° 53 de Huaycán – Ate Vitarte. Se investigó en una población de 32 alumnos entre niños y niñas del primer grado "B".

La presente investigación es de tipo descriptiva – ex post facto porque describe las características de la situación problemática y hechos que ya sucedieron en los alumnos del primer grado de educación primaria.

El instrumento con que se recogieron los datos de la presente investigación fueron una prueba evaluativa escrita y una lista de cotejo. Estos dos instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto con un número reducido de alumnos que cursan el primer grado de primaria, obteniendo como resultado una aprobación para ser aplicada a todos los integrantes de nuestra población.

Los resultados obtenidos demostraron que el uso del ábaco genera el logro destacado en el desarrollo de la adición, permitiendo conocer en los estudiantes sus procesos de aprendizaje, en el inicio, en proceso, logro previsto y logro destacado en cada uno de ellos; para realizar comparaciones en cada grupo estudiantil.

ABSTRACT

The present work of research was conducted with the objective to determine the extent to which the Abaco favors in the development of the addendum in the students in the first grade of Primary Education for the I. E "Faith and Joy" N° 53 of Huaycan - Ate Vitarte. It was investigated in a population of 32 students between boys and girls of the first grade "B".

The present research is descriptive - ex post facto because it describes the characteristics of the problem situation and facts as it happened at the students of the first grade of primary education.

The instrument with that the course of data collection of this research was a test strengthening written and a checklist. These two instruments underwent a pilot testing with a handful of students the first grade, the result being a passage to be applied to all members of our people

The results showed that the use of abaco creates the outstanding achievement in the development of the addendum, permitiendo conocer en students learning processes in the beginning, in the process, accomplishment and outstanding achievement in each of them; for comparisons each student group.