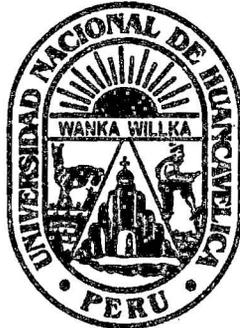


"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creado por la Ley N° 25265)



FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TESIS

**"EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS
PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS DEL 3º Y 4º
GRADO DE LA I.E. N° 36368 - CALLQUI GRANDE - HUANCAMELICA"**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

MATEMÁTICA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTADO POR LOS BACHILLERES:

HUAMÁN QUISPE, Crimanesa.

ROJAS DONAIRES, Mary.

HUANCAMELICA - PERÚ

2011



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa - Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DEL CENTENARIO DE MACHU PICCHU PARA EL MUNDO"
"AÑO DEL NUEVO AMANECER DE LA VILLA RICA DE OROPESA"

ACTA DE SUSTENTACION O APROBACION DE UNA DE LAS MODALIDADES DE TITULACION

En la Ciudad Universitaria de Paturpampa, en el auditorio de la Facultad de Educación a los 30 días del mes de mayo del año 2011, a horas 3:00, se reunieron, los miembros del Jurado Calificador, conformado de la siguiente manera:

Presidente: Mg. Ubaldo Coylloma Torosca

Secretario: Mg. Gladys Margarita Espinoza Herrera

Vocal: Lic. Félix Amadeo Gonzales Bonel

Designados con resolución N° 0339-2011-D-FED-UNH del proyecto de investigación Titulado:

"El E-portal de Matemáticas En El Desarrollo De Los Procesos Transversales En Los Alumnos Del 3° y 4° Grados De Lo. I.E. N° 36368 - Callejón Grande - Huancavelica," presentado

Cuyos autores son:
BACHILLER (S): Huamán Quipe, Guimanesa y Rojas

Donaire, Mary

A fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación del proyecto de investigación antes citado.

Finalizada la evaluación; se invitó al público presente y a los sustentantes abandonar el recinto; y, luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente resultado:

Bachiller: Huamán Quipe Guimanesa

APROBADO POR Unanimidad

DESAPROBADO POR

Bachiller: Rojas Donaíres, Mary

APROBADO POR Unanimidad

DESAPROBADO POR

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.

Presidente

Secretario

Vocal

ASESORA

LIC. OLGA VERGARA MEZA

A: mis adorados padres por su apoyo incondicional durante mi formación profesional.

Mary

A: mis padres por su invaluable apoyo para el logro de mis aspiraciones profesional.

Crimanesa

2.3. Variables de Estudio	36
2.4. Operacionalización de las Variables	37
2.5. Hipótesis	39

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de Estudio	40
3.2. Tipo de Investigación	41
3.3. Nivel de Investigación	41
3.4. Método de Investigación	41
3.5. Diseño de la Investigación	41
3.6. Población, Muestra, Muestreo	42
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
3.8. Procedimientos de Recolección de Datos	43
3.9. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	43

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de Resultados	45
4.1.1. Discusión de Resultados	45
4.1.1.1. Procedimientos de validez y confiabilidad de instrumentos	45
4.1.1.2. Técnicas estadísticas para el procedimiento de información	46
4.1.1.2.1. Resultados de la prueba de entrada	47
4.1.1.2.2. Resultados de la prueba de salida	50
4.1.1.2.3. Comparación entre la prueba de entrada y salida	54
4.1.1.2.4. Comparación estadística de la hipótesis	55
4.2. Discusión	57

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

ARTÍCULO CIENTÍFICO

ANEXO

RESUMEN

La investigación abordó el problema ¿De qué manera el taller de matemáticas influye en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande - Huancavelica? Secuencialmente; se determinó el objetivo general: Determinar la influencia del taller de matemáticas en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368-Callqui Grande - Huancavelica. Con el cual hemos formulado la hipótesis: El taller de matemáticas, influye significativamente en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande – Huancavelica.

La metodología utilizada fue el método científico, método empírico, método estadístico, la investigación es aplicada y se empleó el "Diseño Pre Experimental", constituyendo la población los alumnos del 3ºy4º de la Institución Educativa N°36368- Callqui Grande – Huancavelica, la muestra está constituido por 14 alumnos del grupo experimental del 3º y 4º grado de la Institución Educativa N°36368- Callqui Grande – Huancavelica, siendo un muestreo censal poblacional, para el procesamiento de datos se empleo la estadística descriptiva e inferencial para comprobar los datos.

Para la recopilación de datos se utilizó como técnica de la evaluación pedagógica con su instrumento prueba objetiva y cuyos resultados se procesó estadísticamente y con el cual se concluyó aceptar la hipótesis alterna.

Finalmente se arribó a la conclusión genera, la aplicación del taller de matemáticas; influye significativamente en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado "grupo experimental" de la Institución Educativa N°36368- Callqui Grande – Huancavelica.

INTRODUCCIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO

Ponemos a consideración el presente trabajo de investigación pedagógica, cuyo título es: **“EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS DEL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368-CALLQUI GRANDE- HUANCVELICA ”**, mediante el cual aspiramos optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria; como estipula el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica.

El motivo que nos impulsó a realizar este trabajo de investigación fue el hecho de contribuir en la mejora del desarrollo de los procesos transversales y elevar el nivel académico de los estudiantes de Educación Primaria.

El trabajo se enmarca en la aplicación del Taller de Matemáticas con la cual se pretendió que los alumnos capten con mayor facilidad y así obtener un aprendizaje significativo.

Por lo que se formuló el siguiente problema: ¿De qué manera el taller de matemáticas influye en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º Y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande - Huancavelica?. Y como respuesta a ello planteamos la hipótesis siguiente: El taller de matemáticas, influye significativamente en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande – Huancavelica.

El objetivo es: Determinar la influencia del taller de matemáticas en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande - Huancavelica.

La metodología utilizada fue científico, método empírico y método estadístico, la investigación de tipo aplicada y su diseño es de “Diseño Pre Experimental” constituyendo la población, los alumnos del 3º y 4º de la I.E. N° 36368- Callqui Grande –

Huancavelica, la muestra está constituido por 14 alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande – Huancavelica y el muestreo es censal poblacional.

El trabajo de investigación se estructuró en cuatro capítulos, entre ellos tenemos:

En el CAPÍTULO I: Se presentan aspectos como planteamiento del problema, que corresponde aspectos básicos que dieron cabida desarrollo de la investigación, formulación del problema, objetivo; general y específico y justificación.

En el CAPÍTULO II: Está relacionada con el marco teórico, donde damos a conocer los antecedentes, bases teóricas, hipótesis y variables de estudio.

En el CAPÍTULO III: Detallamos la metodología de investigación usada como el tipo de investigación, nivel de investigación, método de investigación, diseño de investigación, población, muestra, técnicas e instrumentos de investigación, procedimientos de datos y técnicas de procesamiento y análisis de datos.

En el CAPÍTULO IV: Da a conocer sobre los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación como presentación de resultados y discusión. Al final del informe de la investigación figuran las respectivas conclusiones, recomendaciones, bibliografías, artículo científico y anexos los cuales son producto del análisis de los resultados de la investigación.

LAS AUTORAS.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Perú como también en los grandes países implantan una política educativa a su interés propio.

En la mayoría de las instituciones educativas de nuestro país se observa en mayoría de los grados del nivel primario, una enseñanza-aprendizaje deficiente por lo tanto el rendimiento académico de los estudiantes es bajo.

En el departamento de Huancavelica especialmente en la Institución Educativa N° 36368 – CALLQUI GRANDE, **la realidad observada es que los niños tienen un rendimiento académico deficiente en el área lógico matemática**, muchos creen que los factores en este problema son:

- Método inadecuado de los docentes.
- Inadecuada orientación con la realidad.
- Naturaleza mismo de la matemáticas
- Falta de talleres y técnicas de enseñanza- aprendizaje.

Este último es una de las causas principales para que pueda surgir este problema, ya que los conceptos matemáticos son muy complicados y que demandan de mucho objetividad.

En consecuencia se observan que los niños tienen dificultades en desarrollar los ejercicios, problemas planteados por el docente del curso.

Si no solucionamos este problema existente posteriormente las consecuencias serían muy graves para los estudiantes porque se dificultarían en resolver ejercicios, problemas de matemáticas .

Como sabemos que en las zonas rurales se percibe con mucha claridad que al problema referido en líneas es latente, como razonamiento y la resolución de problemas matemáticos, de los alumnos manejan reglas muy complicadas para resolver los diferentes ejercicios y problemas matemáticos.

Por tanto existe una necesidad de fomentar el desarrollo de los procesos transversales del área de matemática aplicando el "Taller de Matemáticas".

El Taller de matemáticas tiene como finalidad proporcionar al alumnado el desarrollo de estrategias que le permitan incorporar las matemáticas al conjunto de saberes que le son útiles para la vida diaria, fortaleciendo las relaciones que hay entre las matemáticas y el mundo que le rodea; desarrollando su gusto por la actividad matemática, apoyado en una opinión favorable hacia dicha materia; aprendiendo y practicando el trabajo en equipo, y valorando y respetando las opiniones propias y las de los demás.

El Taller de matemáticas acentúa los aspectos de trabajo activo que necesita todo aprendizaje. Esta materia posibilita una visión de las matemáticas en la que se propicia, fundamentalmente, que los alumnos disfruten de un trabajo ameno ayudándoles a hacer frente a determinados problemas cotidianos, viendo matemáticas donde pensaban que no existían, proponiendo juegos, problemas de ingenio que estimulen el aprendizaje de las matemáticas y, al mismo tiempo, consiguiendo una mejor comprensión de las mismas.

La enorme diversidad de necesidades del alumnado en relación con la competencia matemática hace que se deba concebir este Taller como un refuerzo a las capacidades que se desarrollan en el área de Matemáticas, proporcionando

un complemento formativo a los alumnos con más dificultades, y una ampliación de la formación matemática de los alumnos con más aptitudes.

Por ello, las actividades desarrolladas en el Taller de Matemáticas deberán coordinarse con las tareas que los alumnos realizan en Matemáticas.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera el taller de matemáticas influye en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande - Huancavelica?

1.2.1. Formulación de Problema Específico:

- ¿Cuál es el nivel de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande - Huancavelica?
- ¿Cuál es la importancia que genera el taller de matemáticas en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368 Callqui Grande – Huancavelica para desarrollar los procesos transversales?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo General:

Determinar la influencia del taller de matemáticas en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368-Callqui Grande - Huancavelica.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Identificar el nivel de desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande- Huancavelica.
- Determinar y evaluar la importancia de los talleres matemáticos en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande – Huancavelica.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La razón fundamental que nos motivó la ejecución del trabajo de investigación fue porque en la mayoría de los estudiantes se observa que tienen una dificultad para resolver ejercicios y problemas matemáticos en especial en los niños de la I.E. N° 36368-Callqui Grande.

Para lograr un aprendizaje significativo de los niños en el campo de las matemáticas para lo cual se requiere de diferente taller de enseñanza que disminuye su alto grado de dificultad en su aprendizaje, de ahí que el "taller de matemáticas" tiene como objetivo principal elevar el desarrollo de los procesos transversales. Sin lugar a duda una vez validado el taller de matemática servirá al profesor del curso para poder elevar el desarrollo de los procesos transversales en los estudiantes de dicho lugar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Antecedente (1)

López y Guiraldes (2004) en la investigación sobre “Los juegos de razonamiento lógico en la construcción de nociones matemáticas elementales en los alumnos del 2º grado del nivel primario” concluye que “Los juegos educativos: “el lanzador cubero” “el colocador de signos” “el relacionista” y “canjeamos tapitas pintadas” impulsan el desarrollo del razonamiento durante el proceso de aprendizaje de la adición y multiplicación de números naturales”.

Antecedente (2)

Pérez (2001) en la investigación sobre “Aprendizaje de la adición y multiplicación mediante juegos educativos en alumnos del 3º grado de educación primaria de la escuela estatal N° 31023-Huancavelica” concluye que “Los juegos educativos: “el lanzador cubero” “el colocador de signos” “el relacionista” y “canjeamos tapitas pintadas” impulsan el desarrollo del razonamiento durante el proceso de aprendizaje de la adición y multiplicación de números naturales”

Antecedente (3)

Ramos (2003) en la investigación sobre "Importancia de la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños de 5 años de edad del J.N.E. N° 531 de San Cristóbal-Huancavelica." Concluye que "La resolución de problemas desde el punto de vista del nuevo enfoque, es una estrategia de bastante valor ya que permite a los niños y niñas construir las nociones matemáticas"

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Taller de Matemática

2.2.1.1. Matemática

Desde la más remota antigüedad el concepto de matemáticas se identificó con el de "ciencia de los números y de las figuras"

Aunque esta definición esta hoy superada, sigue siendo perfectamente representativa en cuanto al contenido primario de dicha ciencia. Por otra parte, las matemáticas pueden ser consideradas como la forma más antigua del pensamiento científico, tanto de cómo de la cultura occidental como en otras civilizaciones alejadas de aquella en el espacio(por ejemplo, la cultura azteca) y en el tiempo (Egipto, china), ninguna otra disciplina posee, como las matemáticas en un grado tan profundo y preciso el factor de la abstracción, entendida esta como actividad intelectual que consiste en considerar aisladamente un aspecto de la realidad o un fenómeno en sus estrictas dimensiones y cualidades, aislándolo del todo; todo ello con la finalidad de poder conocerlo mejor.

Esta característica ha permitido el desarrollo de las matemáticas en dos planos diferenciados: uno como ciencia en sí misma y otro, quizás el más importante, como ciencia auxiliar fundamental en otras disciplinas. Así ocurre en su relación, por ejemplo, con la física la química, la biología y otras tantas.

Como ciencia en sí misma, las matemáticas son un excepcional ejercicio para el desarrollo de la mente y de la capacidad intelectual;

una "gimnasia del cerebro", como acostumbraba a definirla Bertrand Russell, uno de los principales científicos que trabajaron en su modernización. De ahí su importancia, en los estudios de formación primaria y media, como instrumento para orientar las mentalidades jóvenes hacia el campo de la ciencia y el razonamiento preciso.

La división primordial de las matemáticas pasa, como señaló un día G. F. Cantor, por el "campo de los números y sus infinitas combinaciones" y por el "campo de la representación de las figuras, ya sea en el plano o en el espacio". Este es, pues, el punto de partida para penetrar en el complejo y sugerente mundo de las matemáticas. Crisólogo (2004) dice al respecto:

"Conjunto de disciplinas que tiene por objeto las propiedades de la cantidad calculable...una de las principales finalidades de las matemáticas, cuando se enseñan convenientemente, es la de robustecer en el estudiante la confianza en la razón, en la verdad de que ha sido demostrado, y en el valor de la demostración" (pág. 236)

Matemática del griego mathema: que concierne el saber. M.M.ROSENTAL(2007) dice:

"Ciencia sobre las estructuras matemáticas, (conjuntos entre cuyos elementos existen y han determinado ciertas relaciones).Según definición de Engels: La matemática pura tiene por objeto las formas espaciales y las relaciones cuantitativas del mundo real"
(pág. 385)

La matemática forma parte del pensamiento humano y se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática, a través de las interacciones cotidianas.

Los niños observan y exploran su entorno inmediato en los objetos que lo configuran, estableciendo relaciones entre ellos cuando realizan actividades concretas de diferentes maneras:

Utilizando materiales, participando en juegos didácticos y en actividades productivas familiares elaborando esquemas, gráficos, dibujos, entre otros.

Estas interacciones le permiten plantear hipótesis, encontrar regularidades, hacer transferencias, establecer generalizaciones, representar y evocar aspectos diferentes de

la realidad vivida, interiorizarlas en operaciones mentales y manifestarlas utilizando símbolos. De esta manera el estudiante va desarrollando el pensamiento matemático y razonamiento lógico, pasando progresivamente de las operaciones concretas a mayores niveles de abstracción.

2.2.1.1.1. Enfoques y objetivos de la enseñanza de la matemática

El nuevo enfoque que se le da actualmente a la enseñanza de la matemática depende de los objetivos. Estos son tres tipos:

- Adquisición de cierto número de conceptos matemáticos.
- Aprender a utilizar lo que se conoce.
- Desarrollar las facultades mentales: enseñar a aprender.

Para saber qué conceptos deben darse a los educandos, es preciso entonces efectuar investigaciones:

- **Sobre la matemática**, es decir, cuáles son las nociones indispensables para construir otras nociones matemáticas.
- **Sobre las aplicaciones de la matemática**, puesto que esta ciencia es un instrumento para ingenieros, técnicos, economistas, arquitectos, etc. Sirviendo para organizar e interviniendo en la vida diaria. Cabe entonces preguntarnos ¿cuáles son las nociones más utilizadas en cada caso?
- **Sobre los métodos de enseñanza**. Estos métodos deben estar ligados a los objetivos que se le da a la enseñanza. Si la técnica y la ciencia no evolucionaran, si la economía se estabilizara, es decir, si no se previera ningún tipo de desarrollo para la ciencia y la técnica, entonces se podría saber lo que se necesitaría de aquí a 20, 30 o 50 años. En este caso quizá no sería necesario desarrollar las facultades de iniciativa y de invención de los educandos. Se podría imaginar una enseñanza donde cada uno de ellos recibiría ciertos conocimientos y ciertas maneras de realizar las cosas que deberían servirles para toda la vida. Si una enseñanza dogmática destinada a adquirir técnicas ha sido suficiente hace más de 80 años en los países especialmente europeos donde las estructuras eran estables y la industria

poco desarrollada, actualmente a ningún país del mundo podrá convenirle este tipo de enseñanza. La experiencia muestra que el desarrollo de un país depende en gran parte de la forma de enseñanza que se imparta. No es suficiente como a principios del siglo XX. En particular, un hombre que no ha sido iniciado en el mundo de la técnica está dominado por él. Está alienado en relación a su ambiente.

Es muy necesario e importante que en la enseñanza básica, el niño desde que entra en clase sienta que domina lo que aprende. Esto será posible si el niño es activo, si le transmitimos conocimientos que él sea capaz de dominar. Las posibilidades de enseñanza no pueden ser las mismas para todos, al contrario, una enseñanza no pueden ser las mismas para todos, al contrario, una enseñanza diferenciada permitirá a cada educando, cualquiera sea su medio de origen, sentirse a gusto con aquello que aprende.

Para permitir el desarrollo de la iniciativa en cada educando, en cada nivel educativo, se necesita que la enseñanza sea adaptada a las posibilidades de cada uno. No se puede enseñar cualquier cosa como sea, a cualquiera. Es preciso conocer a quienes se enseña para saber como se enseña. La enseñanza debe ser constantemente un intercambio, siendo el maestro quien debe tener presente la expresión: "Se lo que debo enseñar y cómo enseñar gracias a quienes enseño". La dependencia del profesor con relación al alumno es una condición necesaria de una buena enseñanza. Para esto se necesitan fundamentalmente dos cosas:

- Que el profesor domine la materia que enseña; y
- Que el profesor quiera ser ayudado por aquellos a quienes enseña.

Una noción nueva siempre debe introducirse por un estudio de situaciones, que podrán ser manipulaciones y juegos a base de reglas para los pequeños, y para los mayores situaciones proporcionadas por otras disciplinas como las Ciencias Naturales, la Geografía, el estudio del medio, etc.

Las reacciones de los educandos frente a estas situaciones son las que permiten a los profesores conocer bien a sus alumnos y saber el nivel de la utilización de sus conocimientos. Luego hacer que los alumnos realicen ejercicios adecuados y variados, introduciendo después fichas de trabajo o ejercicios que permitan ver el nivel de comprensión de la noción. Finalmente se pide a los alumnos realizar invenciones de

aquello que acaban de estudiar. Esta actividad permitirá comprobar si la noción ha sido realmente integrada a otras. Además, cuando el educando utiliza de manera espontánea la noción en otras situaciones nuevas, podemos constatar la consolidación de una noción aprendida y comprendida.

2.2.1.1.2. Aprendizaje y tipos de aprendizaje

Antes de referirnos específicamente al aprendizaje de la matemática, veamos qué significa y qué tipos de aprendizaje existen.

El término aprendizaje, tal como lo empleamos actualmente, no se limita al concepto tradicional de asimilación de conocimientos o a simples procesos educativos en el salón de clases, sino que implica una adquisición o asimilación de toda experiencia, hecho o situación que está moldeando, predisponiendo, dirigiendo o regulando la conducta efectiva de un sujeto.

El aprendizaje puede definirse como los cambios observables de conducta, relativamente permanentes, producidos por la experiencia. El educando aprenderá en toda situación en la que se encuentre comprometidas una interacción organismos-medio ambiente.

¿Qué significa entender? ¿Qué significa aprender? Estas dos preguntas se hace Dienes y se responde: Hay que admitir que para estas dos preguntas no tenemos todavía respuestas científicamente satisfactorias. Si bien es cierto que nadie duda ya hoy del hecho de que la relación estímulo-respuesta constituye un método que, en el plano de la comprensión como el aprendizaje ulterior, representa una barrera en la mayoría de los casos, falta todavía por demostrar cuáles son los elementos constitutivos del proceso de aprendizaje.

Podemos distinguir tres tipos de aprendizaje:

1. Los aprendizajes en los que el sujeto adquiere una conducta nueva, adapta a una situación desconocida por él que se explicaría esencialmente por las sanciones que la experiencia aporta a los ensayos o previsiones más o menos arbitrarios o aleatorios del sujeto. Las leyes del refuerzo-o del acondicionamiento- bastarían en este caso para explicar el proceso de la adquisición y la naturaleza misma del conocimiento así formado.

2. Los aprendizajes de "inducción de ley" en los cuales la experiencia y las comprobaciones tienen por función confirmar o invalidar las hipótesis.
3. Los aprendizajes estructurales, o estructuraciones en función de la experiencia, que consisten en una reelaboración de los esquemas, al principio incompleto o disparatado.
4. Tratándose del aprendizaje de la matemática, Nicole Picard, dice: "No existe todavía una teoría del aprendizaje de la matemática". Las teorías actuales del aprendizaje tratan únicamente de hechos y de respuestas aisladas y no de sistemas estructurados de conocimientos y aptitudes.
5. Para ser aplicable a la matemática, una teoría del aprendizaje no sólo debe tratar procesos del pensamiento sino también procesos del pensamiento organizados e interconectados en un sistema muy elaborado. Tal teoría no existe.

2.2.1.1.3. Principios del aprendizaje de la matemática

En el aprendizaje de la matemática debe tenerse en cuenta los siguientes principios:

1. **Principio de constructividad.** El aprendizaje de la matemática será concebido como una actividad constructiva constante de los conceptos que forman, esto es, el estudiante debe construir o elaborar los conceptos, porque la construcción es antes que el análisis en la formación de conceptos matemáticos.
2. **Principio dinámico.** La construcción de conceptos exige experiencias concretas que el estudiante realizará con material adecuado y en forma de juego. Estos juegos pueden clasificarse en:
 - **Juegos preliminares o de manipulación libre,** en los que el estudiante se familiariza con el material para que posteriormente le facilite el aprendizaje del concepto matemático, sin recibir órdenes del profesor sino sólo del material.
 - **Juegos estructurados o juegos preparados con cierto propósito,** los cuales permiten al estudiante darse cuenta de las constantes y de

las variables en cuestión. Los juegos estructurados deben ser variados porque no todos captamos y construimos el mismo concepto de la misma manera y porque, además, nos damos cuenta y deducimos las constantes sólo después de haber tenido varias experiencias.

- **Juegos de práctica**, son los que permitirán la asimilación y el afianzamiento de los conceptos construidos.
3. **Principio de variabilidad perceptiva.** Una misma estructura conceptual deberá presentarse bajo formas perceptivas variadas considerando las diferencias individuales en la formación de conceptos.
 4. **Principio de la variabilidad matemática.** La construcción de un concepto requiere un número variable de experiencias que permitan al estudiante generalizar (captar) la noción para luego aplicarla a casos particulares y no a la inversa. Es decir, será necesario presentar gran variedad de situaciones concretas (juegos, cuentos, gráficos, experimentos, manipulaciones, etc.) pero que tengan una base común, esto es, se variarán las experiencias cuidando de que en la base esté la misma noción que pretendemos formar en el estudiante (niño), ya que mientras más diversas sean las actividades que se presentan para las distintas manifestaciones de un concepto, mejor será la comprensión de ésta. Con ello queda también asegurada la consolidación del concepto y la posibilidad de ser transferido a otras situaciones.
 5. **Principio de utilización de las representaciones.** Las nociones captadas o de las que tenemos conciencia de matemática, provocan una representación mental de la noción, que podemos hacerlo visible mediante un gráfico, diagrama, esquema, organigrama que hacemos y que facilitará nuestra abstracción.

Los cuatro primeros principios fueron formulados por Dienes y sirven de base, actualmente, a muchos métodos modernos de enseñanza de la matemática. Estos principios se aplican fundamentalmente en la enseñanza

de la matemática a los niños aunque podrían aplicarse también a cualquier edad y nivel de conocimientos.

2.2.1.1.4. Etapas en el aprendizaje de la matemática

Según los principios antes anotados, se sugiere el siguiente orden de actividades sucesivas, que permiten el aprendizaje de la matemática, llamadas etapas:

1. Etapa Intuitivo-Concreta

Se llama intuitivo, porque las informaciones que ha tenido o va a tener el estudiante a base de experiencias, son generalizaciones y así surgirán las nociones; y se llama concreta, porque se utilizan materiales previamente preparados o no preparados.

En esta etapa se distinguen dos actividades: juegos libres y juegos estructurados:

Juegos libres. Estos se desarrollan por los estudiantes mediante la recolección de objetos, desplazamientos, manipulaciones o construcciones.

- **Recolección de objetos.** Los estudiantes recolectan objetos libremente de acuerdo a sus intereses y apreciaciones y llevan a la clase para utilizarlos con la ayuda del profesor.

- **Desplazamientos.** Se realizan generalmente en el patio del centro educativo, puesto que son movimientos que el estudiante realiza en el mismo sitio, de un lugar a otro o los que realiza conjuntamente con sus compañeros.

- **Manipulaciones.** Los estudiantes manejarán libremente los objetos o material didáctico que el profesor entrega a cada grupo de ellos.

- **Construcción.** Los estudiantes, al recibir material del profesor, comienzan libremente a utilizarlos para formar figuras de animales, personas, etc.

Estos juegos libres el profesor sólo los provoca con cierto propósito y no tiene que dirigir u ordenar lo que tengan que hacer los estudiantes. Estas actividades pueden durar de dos a cinco minutos o de acuerdo a las nociones que se tengan

que descubrir y/o al cambio de material en cada sesión o clase, no siendo necesario que se realice todas las formas de juego que se menciona.

Juegos Estructurados. Como ejemplo de estos juegos se puede mencionar: Clasificar, ordenar, colorear y pegar figuras, agrupar objetos, interpretar consignas, interpretar reglas de juego, etc.

- **Clasificar, ordenar y agrupar objetos.** Los estudiantes realizarán estas actividades obedeciendo órdenes del profesor, las que son indicadas mediante palabras verbales, escritas o mediante diagramas o gráficas. El profesor debe dejar que los estudiantes realicen las acciones y no realizarlo él. Mostrando los objetos, esto puede ser una "clase objetiva" para el profesor, pero para el educando es una "clase expositiva".

- **Interpretar consignas.** Son órdenes que están en forma gráfica o simbólica. Estas actividades tienen el propósito de hacer descubrir las "reglas de juego" y que el educando se de cuenta de que existen ciertas condiciones que se tienen que cumplir antes de pretender alcanzar ciertos objetivos. A partir de este momento estará dispuesto a jugar con ciertas restricciones. Se puede presentar varios juegos, pero que tengan la misma estructura. De esta manera el educando descubrirá la semejanza que hay entre diferentes juegos, aunque se presente con diferente material.

2. Etapa Representativa- Gráfica

Esta etapa se llama representativa porque mentalmente el niño ha descubierto la "regla de juego" o la semejanza que tienen los juegos practicados en la etapa anterior. Esto sucede a nivel mental, o mejor dicho, el educando "ha realizado una abstracción", la "regla de juego queda impresa en su mente" y esto es necesario que el educando lo clarifique mediante una expresión verbal o gráfica.

En esta etapa las actividades que el educando realizará serán utilizar cuerdas y flechas, elaborar esquemas y diagramas, usar cuadros de doble entrada, interpretar esquemas y diagramas, etc.

3. Etapa Conceptual-Simbólica

El educando al hacer un esquema o hacer varias representaciones, en esta etapa, tiene que examinar o describir las representaciones. Para describir será necesario utilizar algunas palabras "nuevas". El educando debe utilizar estas palabras nuevas conociendo el motivo y la razón.

Para describir es necesario tener un concepto de la situación que ha representado y, además, utilizar algunos símbolos para significar las palabras "nuevas".

En esta etapa se pueden considerar las siguientes actividades: construir tablas numéricas, realizar fichas del cuaderno del educando, realizar ejercicios escritos y verbales, realizar fichas de afianzamiento propuestos por el profesor, inventar fichas sobre ejercicios y problemas, etc.

Cuando se tienen "fichas de trabajo", éstas se aplican sólo cuando los educandos han realizado las actividades de las etapas anteriores. Además, las fichas son evaluativas, es decir, sirven para comprobar el aprendizaje del educando.

2.2.1.1.5. ¿Qué es hacer matemáticas?

He aquí una gran pregunta ¿es contar?, no, por cierto; los tenderos, aunque se pasan el día calculando, a nadie se le ocurre elevarlos al rango de matemáticos. **Rojas A. (2001) dice: "Los matemáticos no son los que cuentan sino los que inventan contar. Hacer matemáticas es imaginar y razonar, sobre todo imaginar." (Pág. 14)**

Así pues partiendo de lo que es fácil y conocido se trata de atacar aquello que parece inabarcable y desconocido. De este modo conociendo el volumen del cubo, es necesario encontrar un método para hallar el de la esfera, aunque un cubo y una esfera tengan un poco en común. También hay que imaginar métodos que permitan calcular cosas sobre objetos que parecen no prestarse a ello. Tal es el caso de los nudos. Pero hacer matemáticas es también otorgar todo el lugar que le corresponde aquello que podría ser el enemigo mortal de la imaginación: el rigor. Quién analice una partida de ajedrez habrá de razonar

rechazando toda imprecisión sino quiere perder; así le sucede al matemático que acosa lo desconocido.

2.2.1.2. Taller

La palabra "taller, tal como se utiliza en el lenguaje corriente, ayuda a entender bastante bien la significación pedagógica del término. Taller es un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado. **Ander (1999)** aplicado a la educación dice: **"se trata de una forma de enseñar y sobre todo, de aprender mediante la realización de algo que se lleva a cabo conjuntamente."** (pág.217)

Desde hace algunos años la práctica ha perfeccionado el concepto de taller extendiéndolo a la educación, y la idea de ser "un lugar donde varias personas trabajan cooperativamente para hacer o reparar algo, lugar donde se aprende haciendo junto con otros" esto dio motivo a la realización de experiencias innovadoras en la búsqueda de métodos activos en la enseñanza.

El taller es una nueva forma pedagógica que pretende lograr la integración de teoría y práctica, es concebido como un equipo de trabajo. Demostración práctica de las leyes, las ideas, las teorías, las características y los principios que se estudian, la solución de las tareas con contenido productivo.

Por eso el taller pedagógico resulta una vía idónea para formar, desarrollar y perfeccionar hábitos, habilidades y capacidades que le permiten al alumno operar con el conocimiento y al transformar el objeto, cambiarse a sí mismo. En el taller, a través del interjuego de los participantes con la tarea, confluyen pensamiento, sentimiento y acción. El taller, en síntesis, puede convertirse en el lugar del vínculo, la participación, la comunicación y, por ende, lugar de producción social de objetos, hechos y conocimientos. **Crisólogo (2004)** dice: **"Forma de enseñanza- aprendizaje que integra a un solo proceso la docencia, la investigación y la práctica mediante la realización de algo"**(pág.347)

Emplea una metodología participativa y un trabajo interdisciplinario, permitiendo la realización de tareas en forma mancomunada. Un taller consiste en la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones o papeles comunes o similares, para estudiar y analizar problemas y producir soluciones de conjunto. Entre las ventajas del taller se

encuentran las de desarrollar el juicio y la habilidad mental para comprender procesos, determinar causas y escoger soluciones prácticas.

Estimula el trabajo cooperativo, prepara para el trabajo en grupo y ejercita la actividad creadora y la iniciativa. Exige trabajar con grupos pequeños, aunque conlleva a ser manejado por uno o dos líderes, por lo cual se debe manejar con propiedad técnica y poseer conocimientos adecuados sobre la materia a tratar. El taller se basa principalmente en la actividad constructiva del participante.

El papel que desempeña el docente consiste en orientar el proceso, asesorar, facilitar información y recursos, etc., a los sujetos activo, principales protagonistas de su propio aprendizaje.

Taller educativo

Taller Educativo es una metodología que le permite a los estudiantes desarrollar sus capacidades y habilidades lingüísticas, sus destrezas cognoscitivas, la competencia verbal practicar los valores humanos, eliminar las previas, las tareas sin sentido y aprender haciendo a través de roles académicos.

Los talleres se organizan mediante una secuencia de actividades, teniendo en cuenta los intereses del alumnado. La forma de trabajo en los mismos puede variar dependiendo de las actividades que queramos realizar, por ello, se puede trabajar individualmente, en parejas o en pequeños grupos. Una vez que sabemos que son los talleres y como se organizan, nos paramos un momento en la explicación de los mismos para describir el papel del educador/a o de las monitoras y los monitores en los talleres. Los educadores deben planificar el trabajo que se llevará a cabo, animar al alumnado a hacer propuestas de nuevas actividades, resolver dudas, animar al alumnado para que se ayuden los unos a los otros y prestar diferentes grados de ayuda, ellos/as tienen una función de guía y de planificación a lo largo del aprendizaje, dejando que las personas desarrollen toda su imaginación y creatividad.

Los talleres se pueden trabajar con todos los alumnos y alumnas, ya que se pueden adaptar al nivel al que va dirigido, por ello se puede trabajar con los alumnos y alumnas de infantil, de primaria y de secundaria. No debemos olvidar que los talleres también se pueden trabajar con personas adultas, lo único que necesitamos es adaptarlos al nivel de los destinatarios.

Utilidad y necesidad del taller educativo

Por otra parte se considera que el taller es una importante alternativa que permite una más cercana inserción en la realidad.

Mediante el taller, los docentes y los alumnos desafían en conjunto problemas específicos buscando también que el aprender a conocer, aprender a ser y el aprender a hacer se den de manera integrada, como corresponde a una auténtica educación o formación integral.

- **Aprender a Conocer:** El estudiante debe aprender a desarrollar conocimientos tanto en las materias como en experiencias que le sirvan para su vida de adulto.
- **Aprender a hacer.** El estudiante debe aprender un sin número de habilidades que le posibiliten dentro de su vida como adulto a desarrollar problemas o situaciones, a saber trabajar en equipo.
- **Aprender a Ser.** El estudiante debe adquirir conocimiento sobre sí mismo, a saber interpretar su individualidad y la de los demás, de manera que pueda desarrollarse con respecto, autonomía, con criterios morales etc.

El taller educativo: ¿método, técnica o estrategia?

La estrategia pedagógica comprende: los objetivos, los métodos y las técnicas; en este sentido la estrategia es la totalidad, es la que da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje.

Los talleres deben realizarse más como estrategia operativa que como simple método o técnica. La relación maestro - alumno que se da en el taller, debe contemplarse entre las didácticas activas, con trabajo individualizado, en parejas o en grupos pequeños. Así, por ejemplo, el enfoque pedagógico piagetiano posibilita la unidad de acción y reflexión.

La reflexión es sólo un medio de plantear de "ver" los problemas y no una forma de resolverlos, es un proceso heurístico y no un medio de verificación. A través del grupo se logra la síntesis del hacer, el sentir y el pensar que aporta cada participante en proceso del aprendizaje.

Con base en la psicología social y dinámica del grupo se permite comprender y recuperar los efectos terapéuticos del grupo, del que hablan los especialistas, y obviamente los pedagogos y merced de los cuales se posibilita la comunicación, la superación de conflictos personales, el transformarse, transformar y nuevamente

transformarse, la apropiación del conocimiento y el aprender a pensar y aprender a aprender (aprendizaje) de que tanto se viene hablando en los planteamientos educativos de las últimas décadas.

El taller educativo entonces, y he aquí su relevancia, se constituyen casi en un paradigma integrador de diferentes concepciones educativas, principios, técnicas y estrategias que hoy proponen los métodos activos y participativos, como la nueva concepción que debe darse a la educación.

2.2.1.3. Taller de matemáticas

Una intención común a todo taller es recalcar los aspectos de trabajo activo que necesita todo aprendizaje y de trabajo útil propio de un auténtico taller, en el que se construyen conocimientos a través de la construcción, manipulación y estudio de objetos.

El Taller de Matemáticas ha de proporcionar al alumnado la oportunidad de incorporar las matemáticas al bagaje de saberes que le son útiles en la vida diaria, fortaleciendo las relaciones que hay entre las matemáticas y el mundo que le rodea; donde desarrolle su gusto por la actividad matemática, apoyado en una opinión favorable hacia la propia actividad para desarrollarla; donde se aprenda y practique el trabajo en equipo, valorando y respetando las opiniones propias y las de los demás.

Este taller no debe ser tomado como una clase más de matemáticas, ni de recuperación para alumnos/as que lo necesiten, ni de ampliación de contenidos del área de matemáticas para los que van mejor. Un cuidadoso equilibrio entre actividades manipulativas o prácticas y otras más reflexivas puede ser útil tanto a unos como a otros.

Las capacidades que pretende desarrollar el "Taller de Matemáticas" son coherentes con las del área troncal de "Matemáticas", e incluso coinciden en algunos aspectos. No obstante, cabe citar que en el Taller se refuerzan todas aquellas que inciden en el establecimiento de vínculos entre las matemáticas y la vida cotidiana, y se contemplan, además, otras nuevas que concuerdan más bien con los fines generales de la Etapa y del espacio de opcionalidad. En este ámbito

se refuerzan la capacidad de trabajar en equipo, el gusto por el trabajo bien hecho, el diseño y realización reflexiva de modelos materiales, el fomento de la imaginación y de la creatividad.

Por último, debe mencionarse que una de las características más atractivas de las cuestiones realizadas con las diferentes actividades del Taller es su sabor lúdico, lo que puede hacer de ellas una verdadera fuente de interés y placer para los alumnos/as.

2.2.1.3.1. Objetivos generales

El desarrollo de esta materia ha de contribuir a que los alumnos/as adquieran las siguientes capacidades:

1. Utilizar sus conocimientos matemáticos y su capacidad de razonamiento en un ambiente próximo a la vida cotidiana, para resolver situaciones y problemas reales y/o lúdicos.
2. Diseñar y manipular modelos materiales que favorezcan la comprensión y solución de problemas, valorando la interrelación que hay entre la actividad manual y la intelectual.
3. Trabajar en equipo para llevar a cabo una tarea, sabiendo confrontar las opiniones propias con las de los compañeros, aceptar y desarrollar en grupo las mejores soluciones, etc., valorando las ventajas de la cooperación.
4. Desarrollar la capacidad de descubrir y apreciar los componentes de objetos y situaciones, disfrutando con los aspectos creativos, manipulativos y utilitarios de las matemáticas.
5. Conocer y valorar la utilidad de las matemáticas en la vida cotidiana, así como sus relaciones con diferentes aspectos de la actividad humana.

2.2.1.3.2. Metodología

La metodología que emplearemos en el Taller de Matemáticas deberá ser activa y heurística.

- a) **Metodología activa** la que basa el proceso de enseñanza en la experimentación por el alumno/a sobre los objetos de su entorno, en el uso de materiales didácticos apropiados, en las actividades de aula preparadas al efecto y en la preparación de situaciones didácticas que lleven al alumno/a a realizar un aprendizaje por descubrimiento basado en sus propias experiencias. Es una metodología que centra el proceso de enseñanza en la actividad creadora del alumno/a, en su labor investigadora propia, en sus propios descubrimientos, entendiendo que es el alumno/a quien construye sus conocimientos.
- b) **Metodología heurística** aquella que pone el acento en el dominio de procedimientos y operaciones que puedan realizarse con los contenidos, a fin de buscar respuestas personales a los problemas surgidos. Una metodología es heurística en la medida en que enfatiza en el dominio de los procedimientos y estrategias, en contraposición con las que persiguen, implícita o explícitamente, la adquisición de conceptos como objetivo último. Pretendemos desplegar ante el alumno/a un gran abanico de estrategias y procedimientos que muchas veces no es posible realizar, por la premura de tiempo o por otras circunstancias, en el área troncal de Matemáticas.

2.2.2. Desarrollo de los procesos transversales

2.2.2.1. PROCESOS TRANSVERSALES:

Las capacidades explicitadas para cada grado involucran los procesos transversales de Razonamiento y demostración, Comunicación matemática y Resolución de problemas, siendo este último el proceso a partir del cual se formulan las competencias del área en los tres niveles.

Los procesos transversales para cada grado son tres:

- a) **El proceso de razonamiento y demostración.**- Implica desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, formular y analizar conjeturas matemáticas, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables de los componentes del área y en diferentes contextos.

RAZONAMIENTO

El razonamiento matemático es nada menos que una destreza básica. Por qué decimos esto?. La comprensión matemática no tiene sentido sin un énfasis serio en el razonamiento. (Ej. sobre números decimales) El conocimiento no justificado no es razonado y, así, se vuelve fácilmente no razonable. Crisólogo A. (2007) dice:

“Operación discursiva en cuyo transcurso de uno o varios juicios, denominados premisas del razonamiento, se refiere a un nuevo juicio (denominado conclusión o consecuencia) que se desprende lógicamente de las premisas. La conclusión siempre se efectúa observando alguna regla de la lógica” (pág. 320)

DEMOSTRACIÓN

La demostración es el procedimiento de validación que caracteriza la matemática respecto de las ciencias experimentales y así ocupa un lugar central desde el punto de vista epistemológico en esta disciplina. Por otra parte, y muy lógicamente, también juega un rol central en la enseñanza de la matemática, aunque es un factor de fracaso para muchos alumnos: su aprendizaje aparece como uno de los más difíciles y menos coronados por el éxito que se encuentran desde el punto de vista de los resultados escolares generales o desde el punto de vista del sentido de la noción que los alumnos obtienen de la enseñanza. Crisólogo A(2004) dice:

“Razonamiento mediante el cual se establece la verdad de una proposición. Es la acción de explicar o comprobar por medio de experimentos un principio o una teoría” (pág. 92)

El desarrollo de esta capacidad implica ejercitarlo de manera sistemática durante toda su vida. Se expresa al formular y analizar conjeturas, al representar sus conclusiones lógicas o cuando evalúan las relaciones de los elementos.

Los modelos manipulativos y otros modelos físicos sirven de apoyo para relacionar los procedimientos y algoritmos con los hechos conceptuales que sirven de base y proporcionan objetos concretos a los que hacen referencia a la hora de explicar y justificar

sus ideas. Así reconocerán las relaciones implícitas, y harán uso de un razonamiento analítico y espacial.

- b) El proceso de comunicación matemática.-** Implica organizar y consolidar el pensamiento matemático para interpretar, representar (diagramas, gráficas y expresiones simbólicas) y expresar con coherencia y claridad Las Relaciones Entre Conceptos Y Variables Matemáticas; comunicar argumentos reconocimientos adquiridos; reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y aplicar la matemática a situaciones problemáticas reales.

El mundo actual donde la información fluye y avanza rápidamente, los estudiantes deben comprender dicha información proveniente de diferentes fuentes: textos, mapas, gráficos, etc. Está vinculado con la comunicación matemática, tanto cuando se expresa como cuando se lee. Ello es posible cuando discrimina gráficos y expresiones simbólicas, infiere las representaciones gráficas, evalúa las representaciones gráficas y simbólicas, representa los resultados, etc.

- c) El proceso de resolución de problemas.-** Implica que los estudiantes manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercita su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos.

RESOLUCIÓN

Es una acción de resolver una duda o dificultad para llegar a un Resultado que satisface las condiciones planteadas en un problema o una ecuación. **CRISOLOGO**

A.(2004) dice:

“Arte y técnica de lograr ciertos resultados en respuesta a una situación determinada. Solución es un término que tradicionalmente se usa en diversos contextos, aunque su definición más general y popular habla de la respuesta positiva a un problema, duda o dificultad que un individuo dará a una problemática que se sucede”. (pág. 343)

PROBLEMA

Un problema es una situación en la que se intenta alcanzar un objetivo y se hace necesario un medio para conseguirlo. Los problemas son situaciones nuevas que requieren que la gente responda con comportamientos nuevos. Casi permanentemente enfrentamos "problemas" en nuestra vida cotidiana. un problema es aquello que nosotros mismos nos creamos por no saber explicar una respuesta efectiva a una situación dada.

Parra (2000) dice:

“Un problema en la medida en que el sujeto al que se le plantea (o que se plantea él mismo) dispone de los elementos para comprender la situación que el problema describe y no dispone de un sistema de respuestas totalmente constituido que le permita responder de manera inmediata”.(pág.214)

Es aquella situación que causa algún tipo de malestar debido a que no se sabe encontrar la solución adecuada o eficaz; es decir pues, que el problema no es el problema en sí; si no el carecer o no tener la respuesta que demanda dicho problema ante una situación determinada y es esto lo que constituye la situación conflictiva; por ello es de gran importancia considerar que la situación ideal para resolver un problema no existe, y que cualquier alternativa que sea elegida para dar solución traerá pérdidas y ganancias, pero que al final dejara un aprendizaje en los niños. CRISOLOGO A.(2007) dice:

“Asunto difícil, delicado, susceptible, de varias soluciones, inciertas o no, o que es de difícil explicación. Cuestión que se trata de resolver por medio de procedimientos científicos. Situación en la que se intenta alcanzar cierta meta y se debe encontrar un medio para lograrlo”. (pág.303)

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Resolver un problema es precisamente aclarar dicha situación y encontrar algún camino adecuado que lleve a la meta. Betancourt, M y Ma. Valadez dice:

“Consiste en resolver un problema, dar una explicación coherente a un conjunto de datos relacionados dentro del contexto. La respuesta suele ser única, pero la estrategia resolutoria está determinada por factores madurativos o de otro tipo”. (pág.320)

La resolución de problemas es un caso especial de aprendizaje significativo, en la medida que esta tarea requiere incorporar nueva información en la estructura cognitiva del sujeto que la realiza, La resolución de problemas es considerada en la actualidad la parte más esencial de la educación matemática. **Betancourt, M dice: "Mediante la resolución de problemas, los estudiantes experimentan la potencia y utilidad de las matemáticas en el mundo que les rodea." (pág.321)**

La destreza para resolver problemas es un verdadero arte que se aprende con paciencia y considerable esfuerzo, enfrentándose con tranquilidad, sin angustias, a multitud de problemas diversos, tratando de sacar el mejor partido posible de los muchos seguros fracasos iniciales, observando los modos de proceder, comparándolos con los de los expertos y procurando ajustar adecuadamente los procesos de pensamiento a los de ellos

Siegler(1984) manifestó:

"Que los niños encuentran dificultades a la hora de representarse los problema debido a la limitación de los conocimientos previos que poseen sobre los problemas. Además menciona que hay otros factores como la capacidad para hacer inferencias correctas a partir de la representación propia que se hacen del problema y la dificultad para aprender adecuadamente la información que se requiere y que influye de manera directa en tratar de encontrar la solución correcta, además de la experiencia que se tiene de problemas similares al que actualmente se esta presentado; por ello es que la mejora en la capacidad de resolver problemas estará determinada por la inferencia y la representación de la situación conflictiva dejando claro que un déficit en esto impedirá la solución de la misma".(pág.364)

Ante este mundo que es abrazado por una sociedad tan cambiante, para los seres humanos resulta una necesidad muy importante ser capaz de aprender a resolver problemas y llegar a ser creativos; lo cual es demandado por el mismo núcleo social.

Una resolución satisfactoria de los problemas en los niños no esta determinada solamente por la capacidad intelectual sino que también esta íntimamente relacionada con la capacidad emocional o coeficiente emocional, esto nos lleva a la conclusión de que las

emociones juegan un papel fundamental en la solución de problemas pues cuando estas no intervienen los niños resuelven problemas de una manera muy ordinaria y dejan una imitación muy grande en el uso de la creatividad. En la escuela los niños se enfrentan continuamente con la necesidad de resolver problemas. Pero para que la solución de dichos problemas sea efectiva se necesita que el niño se de cuenta de la existencia de dicho problema, y sobre todo que muestre un interés por resolverlo, el cual se manifiesta cuando pone a prueba la solución que eligió y coloca en el juego de resolución las estrategias adecuadas razonando correctamente. La resolución de problemas es un caso especial de aprendizaje significativo, en la medida que esta tarea requiere incorporar nueva información en la estructura cognitiva del sujeto que la realiza. Se encuentra dentro de las denominadas metodologías Activas de Aprendizaje. Aquí es el alumno quien toma las riendas de su aprendizaje, se transforma en un ente activo, es quien trabaja y el profesor esta en bambalinas, alerta a cualquier complicación donde interviene dando su guía para lograr el objetivo final, lograr aprendizajes significativos en sus alumnos que le permita desenvolverse en el cambiante mundo de hoy

El proceso de resolución de problemas implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia actividad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos. La capacidad para plantear y resolver problemas, dado el carácter integrador de este proceso, posibilita la interacción con las demás áreas curriculares coadyuvando al desarrollo de otras capacidades; así mismo, posibilita la conexión de las ideas matemáticas con intereses y experiencias del estudiante.

Se pretende que los alumno/as adquieran el gusto por enfrentarse a situaciones desconocidas o novedosas, solucionarlas y aprender algo de ellas, desde una actitud reflexiva y de confianza hacia sus propias capacidades para hacerlo. Para ello es conveniente que conozcan algunas técnicas específicas de la resolución de problemas y también cómo aprovechar el trabajo en equipo para optimizar el esfuerzo y mejorar las soluciones obtenidas.

¿QUIÉN ES UN BUEN RESOLUTOR DE PROBLEMAS?

El que tiene deseo de afrontarlo (yo quiero), acepta el desafío con entusiasmo (yo puedo), está en posesión del equipamiento de técnicas y estrategias (heurística) matemáticas oportunas (estoy dispuesto a aprenderlas), y tiene talento para ello (aunque el talento es fundamental para llegar lejos en el viaje, no lo es para disfrutar de él). Y por fin, el que practica las virtudes de la paciencia y la perseverancia.

PAUTAS A SEGUIR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para resolver problemas no existen fórmulas mágicas; no hay un conjunto de procedimientos o métodos que aplicándolos lleven necesariamente a la resolución del problema (aún en el caso de que tenga solución). Pero de ahí no hay que sacar en consecuencia una apreciación ampliamente difundida en la sociedad: la única manera de resolver un problema sea por "ideas luminosas", que se tienen o no se tienen.

Es evidente que hay personas que tienen más capacidad para resolver problemas que otras de su misma edad y formación parecida. Que suelen ser las que aplican (generalmente de una manera inconsciente) toda una serie de métodos y mecanismos que suelen resultar especialmente indicados para abordar los problemas. Son los procesos que se llaman "heurísticos": operaciones mentales que se manifiestan típicamente útiles para resolver problemas. El conocimiento y la práctica de los mismos es justamente el objeto de la resolución de problemas, y hace que sea una facultad entrenable, un apartado en el que se puede mejorar con la práctica. Pero para ello hay que conocer los procesos y aplicarlos de una forma planificada, con método.

1. COMPRENDER EL PROBLEMA

Parece, a veces, innecesaria, sobre todo en contextos escolares; pero es de una importancia capital, sobre todo cuando los problemas a resolver no son de formulación estrictamente matemática. Es más, es la tarea más difícil, por ejemplo, cuando se ha de hacer un tratamiento informático: entender cuál es el problema que tenemos que abordar, dados los diferentes lenguajes que hablan el demandante y el informático.

- Se debe leer el enunciado despacio.

- ¿Cuáles son los datos? (lo que conocemos).
- ¿Cuáles son las incógnitas? (lo que buscamos).
- Hay que tratar de encontrar la relación entre los datos y las incógnitas.
- Si se puede, se debe hacer un esquema o dibujo de la situación.

2. TRAZAR UN PLAN PARA RESOLVERLO.

Hay que plantearla de una manera flexible y recursiva, alejada del mecanicismo.

- ¿Este problema es parecido a otros que ya conocemos?
- ¿Se puede plantear el problema de otra forma?
- Imaginar un problema parecido pero más sencillo.
- Suponer que el problema ya está resuelto; ¿cómo se relaciona la situación de llegada con la de partida?
- ¿Se utilizan todos los datos cuando se hace el plan?

3. PONER EN PRÁCTICA EL PLAN.

También hay que plantearla de una manera flexible y recursiva, alejada del mecanicismo. Y tener en cuenta que el pensamiento no es lineal, que hay saltos continuos entre el diseño del plan y su puesta en práctica.

- Al ejecutar el plan se debe comprobar cada uno de los pasos.
- ¿Se puede ver claramente que cada paso es correcto?
- Antes de hacer algo se debe pensar: ¿qué se consigue con esto?
- Se debe acompañar cada operación matemática de una explicación contando lo que se hace y para qué se hace.
- Cuando se tropieza con alguna dificultad que nos deja bloqueados, se debe volver al principio, reordenar las ideas y probar de nuevo.

4. COMPROBAR LOS RESULTADOS.

Es la más importante en la vida diaria, porque supone la confrontación con contexto del resultado obtenido por el modelo del problema que hemos realizado, y su contraste con la realidad que queríamos resolver.

- Leer de nuevo el enunciado y comprobar que lo que se pedía es lo que se ha averiguado.
- Debemos fijarnos en la solución. ¿Parece lógicamente posible?
- ¿Se puede comprobar la solución?
- ¿Hay algún otro modo de resolver el problema?
- ¿Se puede hallar alguna otra solución?
- Se debe acompañar la solución de una explicación que indique claramente lo que se ha hallado.
- Se debe utilizar el resultado obtenido y el proceso seguido para formular y plantear nuevos problemas.

Hay que pensar que no basta con conocer técnicas de resolución de problemas: se pueden conocer muchos métodos pero no cuál aplicar en un caso concreto. Por lo tanto hay que enseñar también a los alumnos a utilizar los instrumentos que conozca, con lo que nos encontramos en un nivel meta cognitivo, que es donde parece que se sitúa la diferencia entre quienes resuelven bien problemas y los demás. Ministerio de educación (2009) dice:

“El desarrollo de estos procesos exige que los docentes planteen situaciones que constituyan desafíos para cada estudiante promoviéndolos a observar, organizar datos, analizar, formular hipótesis, reflexionar, experimentar empleando diversos procedimientos, verifica y explicar las estrategias utilizadas al resolver un problema; es decir, valorar tanto los procesos matemáticos como los resultados obtenidos”

2.3. VARIABLES DE ESTUDIO

2.3.1. Variable independiente

Taller de matemáticas

2.3.2. Variable dependiente

El desarrollo de los procesos transversales

2.4. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Taller De La Matemática

DIMENSIONES	CONCEPTO OPERACIONAL	INDICADORES
1.- Metodología Activa	Es una metodología que centra el proceso de enseñanza en la actividad creadora del alumno, en su labor investigadora propia, en sus propios descubrimientos, entendiéndolo que es el alumno quien construye sus conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Experimenta objetos de su entorno. • Utiliza materiales didácticos adecuados. • Descubre nuevos conocimientos a través de sus experiencias.
1. Metodología Heurística	Es aquella que pone el acento en el dominio de procedimientos y operaciones que puedan realizarse con los contenidos, a fin de buscar respuestas personales a los problemas surgidos.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce con facilidad los elementos de un problema. • Desarrolla correctamente un determinado problema. • Encuentra respuestas con mayor facilidad.

VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo de los procesos transversales.

DIMENSIONES	CONCEPTO OPERACIONAL	INDICADORES
Razonamiento y demostración	Implica desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, formular y analizar conjeturas matemáticas, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables de los componentes del área y en diferentes contextos.	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentra el número en la sucesión • Identifica la figura en la secuencia. • Cuenta la cantidad de figuras geométricas. • Encuentra el número en las distribuciones gráficas.
Comunicación matemática	Implica organizar y consolidar el pensamiento matemático para interpretar, representar (diagramas, gráficas y expresiones simbólicas) y expresar con coherencia y claridad Las Relaciones Entre Conceptos Y Variables Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Grafica las agujas de los relojes. • Resuelve operadores matemáticos. • Encuentra la incógnita en la ecuación. • Resuelve las operaciones combinadas.
Resolución de problemas	Implica que los estudiantes manipulen los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercita su creatividad.	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas con conjuntos. • Resuelve problemas de adición y sustracción.

2.5. HIPÓTESIS

El taller de matemáticas influye significativamente en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368-Callqui Grande – Huancavelica.

2.5.1. HIPÓTESIS ESPECÍFICO

- El taller de matemáticas mejora el nivel de desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I. E. N° 36368-Callqui Grande-Huancavelica.
- El taller de matemáticas es importante para el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la I. E. N° 36368-Callqui Grande- Huancavelica.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

Nuestro ámbito de estudio está situada en el departamento de Huancavelica el cual está ubicado en la cadena occidental y central sierra central del país de Perú, enclavado en las altas montañas, entre las regiones Lima, Ica, Ayacucho y Junín. Limita al norte con Junín; al sur con Ayacucho e Ica; al este con Ayacucho y al oeste con Lima e Ica. Latitud sur: 11° 59' 10". Altura de la capital: 3.660 msnm, tiene 7 provincias y 94 distritos. En el cual nuestro ámbito de estudio se encuentra en la provincia de Huancavelica en la comunidad campesina de Callqui Grande en la cual está situada la I. E. N° 36368 Callqui Grande en donde se aplicó el instrumento de nuestra investigación en el 3° y 4° grado de la institución ya mencionado.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es de tipo aplicada por que tiene por finalidad aplicar el taller de matemática para fomentar el desarrollo de los procesos transversales.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Corresponde al nivel de investigación Explicativo.

3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.4.1. Método científico

Es la sucesión de procesos que debemos ejecutar para comprobar las hipótesis que explican o predicen propiedades, relaciones y conductas desconocidas ante el inicio de la investigación. Son formas o maneras como lograr un objetivo o procedimientos lógicos que determinan las vías para realizar una actividad científica y alcanzar los objetivos de la misma. Torres (1992)

3.4.2. Método Empírico

Se realiza a través de un diario de clases. Hernández (1996)

3.4.3. Método Estadístico

Técnica de Estadística descriptiva e inferencia. Consiste en analizar e interpretar los resultados obtenidos.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación que orientó el trabajo de investigación fue el "diseño pre experimental" cuyo esquema es:

O1 --- X --- O2
 O1 → Pre test
 X → variable aplicada
 O2 → Pro test

3.6. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

3.6.1. Población

Estuvo constituido por 14 alumnos del 3ºy 4º de la I.E. N° 36368-Callqui Grande -Huancavelica.

3.6.2. Muestra.

Estuvo constituido por 14 alumnos del 3ºy 4º grado de la I.E. N° 36368-Callqui-Grande- Huancavelica.

3.6.3. Muestreo.

Censal poblacional

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.7.1. TÉCNICAS:

3.7.1.1. Evaluación pedagógica

La evaluación se efectuara con el propósito de determinar los resultados y realizar las comparaciones del pre test y post test, de esta manera determinar los logros y dificultades en el aprendizaje de los niños.

3.7.1.2. Fichaje

Se recolectara información de carácter científico, relacionadas con las variables de estudio.

3.7.2. INSTRUMENTO

3.7.2.1. Prueba Objetiva

Mediante esta prueba se evaluará el nivel de aprendizaje con la finalidad de obtener datos.

3.7.2.2. Fichas

Se utilizará para registrar datos bibliográficos y otros.

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la ejecución de la prueba cognitiva se realizó de la siguiente manera:

- En primer lugar se realizó la coordinación con la Directora de la Institución Educativa N° 36368 -Callqui Grande -Huancavelica.
- Teniendo la aceptación y la programación de la Directora para realizar la parte práctica, se diseñó la prueba objetiva aplicando el pre test en los procesos transversales.
- Seguidamente de algunas observaciones con respecto a cada ítem de la prueba objetiva en coordinación de la asesora se caracterizó la corrección respectiva adecuando al contexto socio cultural.
- Validación del pre test a través de las notas, al evaluar las notas se notó desconfianza por parte de los alumnos por el resultado obtenido de cada uno de ellos no eran segura. De tal manera se realizó diez sesiones de aprendizaje sobre los procesos transversales, una vez terminada se aplicó una segunda prueba que es el post test. Además fue necesario convivir y compartir experiencias propias de la I.E.N°36368 -Callqui Grande -Huancavelica.
- Luego realizamos el tratamiento estadístico de datos el cual nos llevó a la tabulación del mismo.
- Finalmente se procedió a la elaboración de los cuadros estadísticos en función de los cuales realizamos la interpretación de los resultados y de esta manera se realizó el análisis respectivo.

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

- Con los resultados obtenidos se determinó la confiabilidad del instrumento por el método de consistencia interna de mitades partidas, ítems pares e impares. Obteniéndose así un valor de 0,785 (78,5%), el cual significa que el instrumento tiene una confiabilidad alta.
- El trabajo de investigación a partir de los datos recopilados, se ha procesado de acuerdo a los objetivos y teniendo en cuenta el diseño de investigación a fin de contrastar estadísticamente la hipótesis de investigación, mediante una estadística de prueba no paramétrica, dado a que no se conoce la forma de la

distribución y menos aún los parámetros poblacionales de la variable procesos transversales.

- El trabajo de investigación se tuvo como unidades de análisis a 14 niños de 3ro y 4to grado de ambos sexos de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande de la localidad de Huancavelica
- la codificación y el procesamiento de los datos se realizaron con el soporte del software estadístico SPSS y la hoja de cálculo Microsoft Excel, cuyos resultados concuerdan exactamente con los procedimientos manuales.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1.1.1. PROCEDIMIENTOS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

En cuanto se refiere a la validez y confiabilidad de un instrumento de medición, debe cumplir fundamentalmente con las propiedades de validez y confiabilidad, a fin de que los datos acopiados tengan la garantía, de lo contrario, con datos de mala calidad no será posible dar respuesta adecuada a un problema científico. Al respecto, Ary, Jacobs y Razavieh (1994) indica que "todo instrumento de medición ha de reunir dos características fundamentales: validez y confiabilidad. Pág (420) el investigador educacional debe averiguar la validez y la confiabilidad de los instrumentos utilizados en el estudio, e incluir esto en el informe. Si los datos no son producto de instrumentos válidos y confiables,

los resultados y las conclusiones basadas en ellos merecen poco crédito". En referencia ello y, para propósitos de nuestro estudio, se tuvo en consideración lo siguiente.

En primera instancia, se realizó la validez de contenido del instrumento mediante el análisis por criterio de jueces expertos, que implica recibir el apoyo de un grupo de profesionales calificados y que hayan realizado estudios o investigaciones en el área de investigación, quienes evaluaron el grado en el cual los reactivos concuerden con los planteamientos del constructor. Los resultados de aprobación que fueron emitidos por cada juez, se recogió a través de un formato de evaluación en base a diez criterios (Anexo).

Por último, con los resultados obtenidos se determinó la confiabilidad del instrumento a través del coeficiente de consistencia interna de mitades partidas, ítems pares e impares. Obteniéndose así un valor de 0,785 (78,5%), el cual significa que el instrumento tiene una confiabilidad alta.

4.1.1.2. TECNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCEDIMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para obtener conclusiones del trabajo de investigación a partir de los datos recopilados, se ha procesado de acuerdo a los objetivos y teniendo en cuenta el diseño de investigación a fin de contrastar estadísticamente la hipótesis de investigación, mediante una estadística de prueba no paramétrica, dado a que no se conoce la forma de la distribución y menos aún los parámetros poblacionales de la variable procesos transversales.

Asimismo, en el presente trabajo de investigación se tuvo como unidades de análisis a 14 niños de 3ro y 4to grado de ambos sexos de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande de la localidad de Huancavelica. Quienes han sido evaluados a través de una prueba objetiva de 10 ítems, que responden a la matriz de evaluación elaborada.

Finalmente, la codificación y el procesamiento de los datos se realizaron con el soporte del software estadístico SPSS (paquete estadístico para las ciencias

sociales) y la hoja de cálculo Microsoft Excel, cuyos resultados concuerdan exactamente con los procedimientos manuales.

4.1.1.2.1. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE ENTRADA

Previo a la presentación de los resultados, debemos indicar que la variable procesos transversales es cuantitativa, cuyo nivel de medición es de intervalo. Esto nos permite transformar o llevar al nivel de medición ordinal para su interpretación cualitativa (Veliz, 1999). En referencia al fundamentado se estableció tres niveles para categorizar el desarrollo de los procesos transversales con los nominativos de “logro”, “en proceso” y “en inicio” con los valores equivalentes de 20 - 13,4; 13,3 - 6,8 y 6,7 - 0 respectivamente.

Tabla 1. Nivel de desarrollo de los procesos transversales obtenidos en la prueba de entrada en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande- Huancavelica.

Nivel de desarrollo	PROCESOS TRANSVERSALES			Total
	Razonamiento y demostración	Comunicación matemática	Resolución de problema	
Logró	0	0	0	0
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Proceso	12	0	6	7
	85.7%	0.0%	42.9%	50.0%
Inicio	2	14	8	7
	14.3%	100.0%	57.1%	50.0%
Total	14	14	14	14
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Aplicación de prueba objetiva

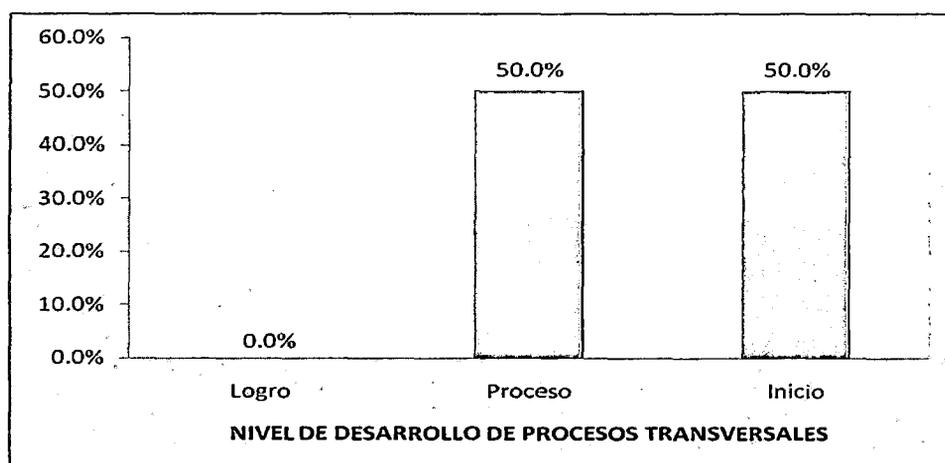
En la tabla 1, podemos observar primero en forma general que el nivel de desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la Institución Educativa N° 36368 de Callqui Grande de la localidad de Huancavelica se encuentran

fundamentalmente en inicio el 50% y en proceso el otro 50% del total del grupo de estudio. En tanto que en el nivel de logro no se tiene ningún alumno, tal como se observa en la figura 1.

Por otro lado, el nivel de logro podemos precisar observando por cada proceso transversal.

- En razonamiento y demostración el nivel predominante se encuentra en proceso con el 85,7% del total del grupo. Esto significa que los alumnos están en proceso de desarrollo en los indicadores de identificar la figura de una secuencia numérica, contar la cantidad de figuras geométricas, encontrar el número en una secuencia y en distribuciones gráficas.
- En comunicación matemática, el total de los alumnos se encuentran en el nivel de inicio. Es decir, los alumnos están empezando a desarrollar los indicadores de graficar la hora en un reloj de manecillas, encontrar incógnitas de una ecuación, resolver operadores matemáticos y operaciones combinadas.
- En resolución de problemas, también se encuentran en el nivel en inicio el 57,1% del total de los estudiantes, seguido del 42,9% en proceso. Resultado que nos permite indicar que están empezando a desarrollar los indicadores previstos.

Figura 1. Nivel de desarrollo de los procesos transversales obtenidos en la prueba de entrada de los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande-Huancavelica



Fuente: Tabla 1.

El resultado global del nivel desarrollo de los procesos transversales, se puede corroborar con estadísticos de resumen que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. *Estadísticos de la prueba de entrada sobre el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande- Huancavelica.*

Estadísticos de la prueba de entrada	
N	14
Media	6.58
Mediana	7
Moda	8
Desviación estándar	1.51
Varianza de la muestra	2.29
Curtosis	-0.72
Coefficiente de asimetría	-0.62
Coefficiente de variación	23.0%
Mínimo	4
Máximo	8.5

En la tabla 2, se observa en promedio que el nivel de desarrollo de los procesos transversales de los alumnos se encuentra en inicio, con un valor de 6,58 puntos de la escala vigesimal. Asimismo, el 50% de los datos se encuentran por debajo de 7 y el otro 50% por encima de este valor, con una distribución unimodal con un valor de 8 puntos; es decir, es el dato que aparece con mayor frecuencia.

Los puntajes varían entre el valor mínimo de 4 a un valor máximo de 8,5 puntos de la escala y estos puntajes tienen una dispersión de 1,51 puntos respecto a la media aritmética. El cual en forma porcentual nos indica que los datos son homogéneos porque el valor del coeficiente de variación es menor que el parámetro de comparación de 33%.

Es decir, al inicio de la investigación el desarrollo de los procesos transversales se encuentra relativamente homogéneo en el nivel identificado.

Respecto a la forma de la distribución de los datos, se observa que el coeficiente de asimetría es negativo con un valor de $-0,62$, que implica que los datos están ligeramente sesgados hacia la derecha. La curtosis, también es negativa con un valor de $-0,72$; el cual significa que los datos tienden a dispersarse ligeramente a los extremos de la distribución.

De estos resultados, se puede concluir que al inicio de la investigación el nivel de desarrollo de los procesos transversales de razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas en las alumnos del 3ro y 4to grado de la institución educativa N° 36368 de Callqui Grande, se encuentra en inicio, con una tendencia al nivel de desarrollo en proceso.

4.1.1.2.2. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SALIDA

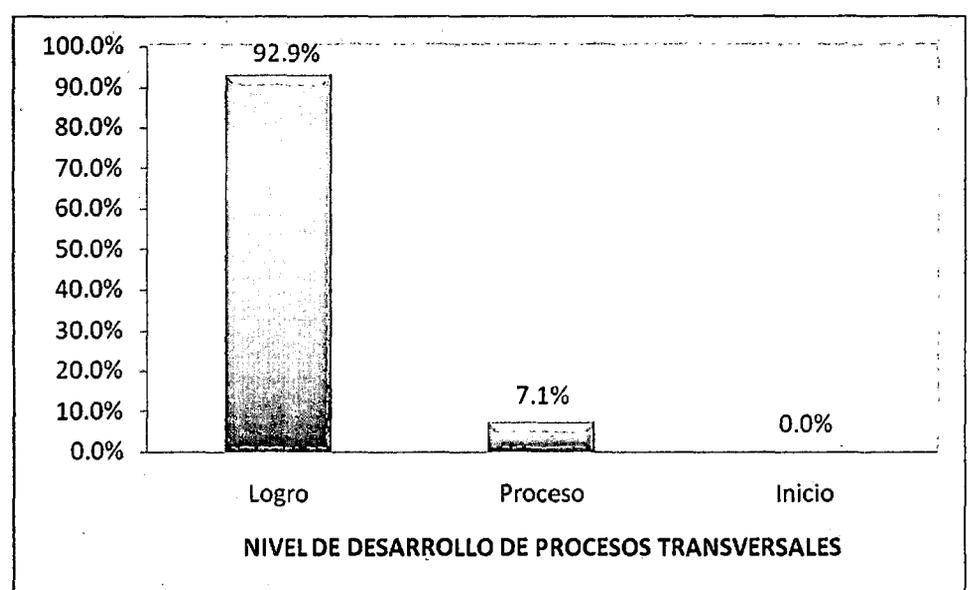
Tabla 3. Nivel de desarrollo de los procesos transversales obtenido en la prueba de salida en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande- Huancavelica.

Nivel de desarrollo	PROCESOS TRANSVERSALES			Total
	Razonamiento y demostración	Comunicación matemática	Resolución de problema	
Logró	10 71.4%	12 85.7%	14 100.0%	13 92.9%
Proceso	4 28.6%	2 14.3%	0 0.0%	1 7.1%
Inicio	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
Total	14 100.0%	14 100.0%	14 100.0%	14 100.0%

Fuente: Aplicación de prueba objetiva

En la tabla 3, se puede observar el resultado global del nivel de desarrollo de los procesos transversales de la prueba de salida obtenido por los alumnos del 3ro y 4to grado de la Institución Educativa N° 36368 de Callqui Grande de la localidad de Huancavelica se encuentran predominantemente en logro el 92,9% del total grupo de estudio, seguido del nivel en proceso el 7,1% que equivale a un solo alumno. En tanto que en el nivel de inicio no se tiene ningún alumno, resultado que podemos evidenciar claramente en la siguiente figura.

Figura 2. Nivel de desarrollo de los procesos transversales obtenido en la prueba de salida en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande-Huancavelica.



Fuente: Tabla 1.

Por otro lado, el nivel de logro por cada proceso transversal se puede describir en la forma siguiente:

- En razonamiento y demostración el 71,4% del total del grupo evidencian haber logrado los indicadores previstos de identificar la figura de una secuencia numérica, contar la cantidad de figuras geométricas, encontrar el número en una secuencia y en distribuciones gráficas. En tanto que en el nivel de proceso se tiene el 28,6% de los alumnos.
- En comunicación matemática, el 85,7% de los alumnos se encuentran en el nivel de logro. Es decir, los alumnos evidencian el aprendizaje de los indicadores de graficar la hora en un reloj de manecillas, encontrar incógnitas de una ecuación, resolver operadores matemáticos y operaciones combinadas. Mientras que el 14,3% se encuentran en proceso.
- En resolución de problemas, todos los estudiantes lograron desarrollar los indicadores previstos para este proceso transversal.

El resultado global del nivel desarrollo de los procesos transversales se corrobora con estadísticos de resumen que se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4. *Estadísticos de la prueba de salida sobre el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande- Huancavelica.*

Estadísticos de la prueba de salida	
N	14
Media	16.42
Mediana	17
Moda	17
Desviación estándar	1.63
Varianza de la muestra	2.66
Curtosis	0.49
Coficiente de asimetría	-0.72
Coficiente de variación	9.9%
Mínimo	13
Máximo	19

De los estadísticos de la prueba de salida, se puede determinar que en promedio el nivel de desarrollo de los procesos transversales es de logro, con un valor representativo de 16,42 (media) puntos de la escala vigesimal. Asimismo, la mitad de los datos se encuentran por debajo de 17 y la otra mitad por encima de este valor. Mientras que los puntajes tienen una distribución unimodal con valor de 17 puntos. Es decir, es el dato que aparece con mayor frecuencia.

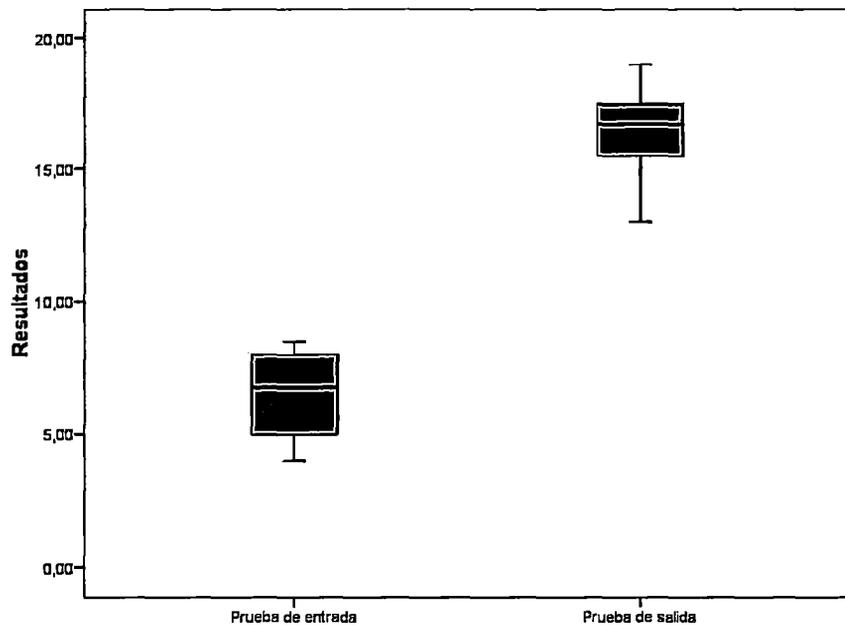
Los puntajes varían entre el valor mínimo de 13 a un valor máximo de 19 puntos de la escala y tienen una dispersión de 1,63 puntos respecto a la media aritmética. El cual en forma porcentual nos indica que los datos son homogéneos porque el valor del coeficiente de variación es menor que el parámetro de comparación de 33%. Asimismo, si comparamos entre la prueba de entrada y salida, hubo un cambio significativo en el desarrollo de los procesos transversales.

Finalmente, respecto a la forma de la distribución, se observa que existe un sesgo ligero hacia la izquierda (asimetría negativa) con un valor de -0,72 y la curtosis tiene un valor de 0,49, el cual indica que la distribución es aproximadamente simétrica.

A partir de este resultado, se puede concluir que el nivel de desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la institución educativa N° 36368 de Callqui Grande, es de logro, resultado que se esperó obtener, como resultado del efecto de los talleres de la matemática realizada en base a la metodología activa y heurística.

4.1.1.2.3. COMPARACIÓN ENTRE LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA

Figura 3. Diagrama de cajas de los resultados de la prueba de entrada y salida sobre el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande-Huancavelica,



Fuente: Aplicación de prueba objetiva

Comparando descriptivamente estos estadísticos de tendencia central y de dispersión en forma gráfica a través del diagrama de cajas que se representa en la figura 3, se puede observar claramente que la diferencia es muy significativo a favor de la prueba de salida, debido a que las cajas no se traslapan o se intersectan completamente. Así como, la línea de la mayor mediana de la prueba de salida, excede notablemente a la línea del percentil 75 de la prueba de entrada, que es uno de los criterios para poder aseverar gráficamente de que existe diferencias significativas entre los promedios de la prueba de salida y entrada.

En razón a que los resultados descriptivos corroboran la hipótesis de investigación: "Si, se emplean el taller de matemáticas, entonces influye significativamente en el

desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande – Huancavelica”, es necesario hacer la validación estadística de dicha hipótesis a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

4.1.1.2.4. COMPROBACIÓN ESTADÍSTICA DE LA HIPÓTESIS

Para realizar la prueba estadística de la hipótesis de investigación, se hizo uso de la estadística de prueba no paramétrica de Wilcoxon para una muestra con datos relacionados o apareados. Asimismo, se optó por este tipo de prueba porque no se conoce la forma de su distribución poblacional y menos aun sus parámetros. Para tal efecto, se formula las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: No existen diferencias estadísticamente significativas entre los promedios de la prueba de entrada y salida del desarrollo de los procesos transversales en los alumnos de 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande-Huancavelica.

(esto es: $\mu_{ENTRADA} = \mu_{SALIDA}$)

Ha: El promedio de desarrollo de los procesos transversales en la prueba de salida es mejor que el promedio de la prueba de entrada, en los alumnos de 3ro y 4to grado de la I. E. N° 36368 de Callqui Grande-Huancavelica.

(esto es: $\mu_{SALIDA} > \mu_{ENTRADA}$)

La hipótesis alternativa, implica realizar una prueba unilateral o de cola, a la derecha.

Para realizar la prueba de hipótesis, existen dos métodos: el método clásico y el método del valor probabilístico o nivel de significación observada (P-value = Sig.). El primero se determina comparando el valor calculado de la estadística de prueba y su respectivo valor

teórico, en tanto que en el segundo se compara el nivel de significancia observada; probabilidad mínima, con el nivel de significancia asumida (Ritchey, 2008 y Acuña, 1999). Para el presente trabajo, se utilizó el segundo método, cuyo resultado se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 5. Prueba de Wilcoxon sobre el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande -Huancavelica.

Rangos	N	Rango promedio	Suma de rangos	Z	Sig.
P. Salida - P. Entrada					
Rangos negativos	0*	0	0	-3.299	0.001
Rangos positivos	14**	7.5	105		
Empates	0***				
Total	15				

* salida < entrada

** salida > entrada

*** salida = entrada

Fuente: Aplicación de prueba objetiva.

De la tabla precedente se observa que el valor de la estadística de prueba de Z basado en rangos negativos tiene un valor de -3.299 con un valor probabilístico (Sig.) asociado a ella de 0,001. Comparando este valor con el nivel de significancia asumida de 0,05; se determina que es menor ($0,001 < 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_a). Con este resultado se concluye que: **“El promedio de desarrollo de los procesos transversales en la prueba de salida es mejor que el promedio de la prueba de entrada, en los alumnos de 3ro y 4to grado de la I. E. N° 36368 de Callqui Grande-Huancavelica”** con el cual se corrobora estadísticamente la hipótesis de investigación formulado como: **“El taller de matemáticas influye significativamente en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368- Callqui Grande – Huancavelica”**.

4.2. DISCUSIÓN

Como sabemos el taller de matemáticas tiene como finalidad proporcionar al alumnado el desarrollo de estrategias que le permitan incorporar las matemáticas al conjunto de saberes que le son útiles para la vida diaria, fortaleciendo las relaciones que hay entre las matemáticas y el mundo que les rodea, se propicia fundamentalmente, que los alumnos disfruten de un trabajo ameno ayudándoles a hacer frente a determinados problemas cotidianos. Hace que se deba concebir este taller como un refuerzo a las capacidades que se desarrollan en el área de matemática.

Se estableció tres niveles para categorizar el desarrollo de los procesos transversales con los nominativos de "logro", "en proceso" y "en inicio". En la prueba de entrada los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E.Nº 36368 Callqui Grande de Huancavelica se encuentran fundamentalmente en inicio 50% y en proceso el otro 50% del total del grupo de estudio.

Entonces hubo la necesidad de aplicar los talleres para lograr un aprendizaje significativo de los procesos transversales, como bien se sabe un taller es el lugar del vínculo, la participación, la comunicación y el lugar de producción social de objetos, hechos y conocimientos por excelencia es el centro de actividad teórico-práctica. Este taller va ser una metodología que le va permitir al alumno desarrollar sus capacidades por ende en el área de matemática.

En el taller debe haber acción y la participación del alumno en situaciones reales y concretas para su aprendizaje, el taller reside en la participación más que en la persuasión este taller se apoya en principio de aprendizaje formulado por FROEBEL en 1826 **"Aprender una cosa viéndola y haciéndola es algo mucho más formador, cultivador, vigorizante que aprenderla simplemente por comunicación verbal de las ideas"** o como dice Peztaolzi: **"Los conocimientos sin actividades prácticas constituyen el don más funesto que un genio enemigo ha hecho a nuestra época"**

Para el taller de matemáticas el cual aplicamos para el desarrollo de los procesos transversales, utilizamos la "estrategia" que comprende: los objetivos, los métodos y las técnicas, en este sentido la estrategia es la totalidad, es la que da

sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje. Una de las características más atractivas de las cuestiones realizadas con las diferentes actividades del taller es su sabor lúdico, lo que hizo de ellas una verdadera fuente de interés y placer para los alumnos. La metodología que empleamos en el taller de matemáticas es la metodología activa y heurística en el cual en esta primera metodología utilizamos materiales didácticos apropiados que lleven al alumno a realizar un aprendizaje por descubrimiento basado en sus propias experiencias y en la segunda desplegamos estrategias y procedimientos para realizar los contenidos de los talleres. Siguiendo todos estos pasos de que cómo debe ser un taller se puede observar el resultado global del nivel de desarrollo de los procesos transversales de la prueba de salida obtenido por los alumnos del 3º y 4º grado de la I.E. N° 36368 Callqui Grande de Huancavelica se encuentran predominante en logro el 92,9 % del total del grupo de estudio, segundo del nivel en proceso el 7,2 % que equivale a un solo alumno.

Entonces hubo un cambio significativo en el desarrollo de los procesos transversales como resultado del efecto de los talleres de la matemática realizada en base a la metodología activa y heurística.

CONCLUSIONES

1. La aplicación del taller de matemáticas influye significativamente en el desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3º Y 4º grado de la I.E. N° 36368-Callqui Grande – Huancavelica.
2. El taller de matemáticas es muy importante para desarrollar con mayor facilidad los procesos transversales porque nos permite que los alumnos logren un aprendizaje significativo.
3. En la prueba de entrada se encontró que el nivel de desarrollo de los procesos transversales en los alumnos del 3ro y 4to grado de la I.E. N° 36368 de Callqui Grande fue de inicio con un 50% del total del grupo de estudio, con un valor promedio de 6,58 puntos de la escala vigesimal. Mientras que en la prueba de salida el nivel es de logro alto en un 92,9%, con una media de 16,42 puntos.
4. El uso de los talleres de matemática en base a la metodología activa y heurística logró desarrollar los procesos transversales de razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas en los alumnos del 3ro y 4to grado de la Institución Educativa N° 36368 de Callqui Grande-Huancavelica, resultado que fue contrastada en base a los resultados muestrales con la estadística de prueba no paramétrica de Wilcoxon con un nivel de significancia de 0.05.

RECOMENDACIONES

1. Que los maestros de educación primaria apliquen el taller de matemática para lograr un aprendizaje significativo con mayor facilidad.
2. A los docentes de nivel primario tiene que aplicar en los talleres matemáticos; juegos, problemas de ingenio, etc. Utilizando materiales didácticos e incluso utilizando la TICs, trabajando individualmente, en pareja y en grupo.
3. Que los docentes de educación primaria deben aplicar los talleres matemáticos dependiendo a las actividades significativas que tienen en sus cronogramas de actividades.
4. Que habiendo dificultades en el aprendizaje de los procesos transversales en los niños de nivel primario, es necesario utilizar los talleres matemáticos utilizando la metodología heurística y activa donde los niños disfruten un trabajo ameno y así obtener un aprendizaje significativo.

REFERENCIA

Bibliográfica

1. Acuña E. Análisis estadístico de datos. Puerto Rico: Editorial Recinto Universitario de Managuez; 1999.
2. Betancourt M. Psicología y Creatividad: apuntes y reflexiones. México: Editorial de la Universidad de Guadalajara; 1998.
3. Betancourt M y Valadez Ma. Atmósferas creativas: juega, piensa y crea. México: Editorial: El Manual Moderno; 2000.
4. Cantoral R. Desarrollo del Pensamiento Matemático. México: Editorial Trillas; 2005.
5. Crisólogo Arce A. Diccionario Pedagógico. Lima: Editorial abedul; 2004.
6. Ezequiel A. Diccionario de Pedagogía. Argentina: Editorial Magisterio del Río de la Plata; 1999.
7. Gutiérrez M. Historia y Metodología de la Matemática. Lima: Editorial Omega; 1976.
8. Hernández Sampiere R. Metodología De La Investigación. Colombia: Editorial Ultra; 1998.
9. López N. y Giraldez S. Los juegos de razonamiento lógico en la construcción de nociones matemáticas elementales en los alumnos del 2º grado del nivel primario. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2004.
10. M.M.Rosental. Diccionario filosófico. Lima: Editorial Huascarán; 2002.
11. Ministerio de Educación. Diseño Curricular de Educación Básica Regular de Educación Primaria: Lima: Editorial Honorio; 2009.
12. Parra F. La resolución de problemas. México: Editorial Marfil; 2000.
13. Pérez Quispe D. aprendizaje de la adición y multiplicación mediante juegos educativos en alumnos del 3º grado de educación primaria de la escuela estatal N° 31023-Huancavelica. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2001
14. Polya G. Cómo plantear y resolver problemas. México: Editorial Trillas; 2005.
15. Ramos Taype L. Importancia de la resolución de problemas y el desarrollo del pensamiento ' ' del J.N.E. N° 531 de

San Cristóbal-Huancavelica. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2003

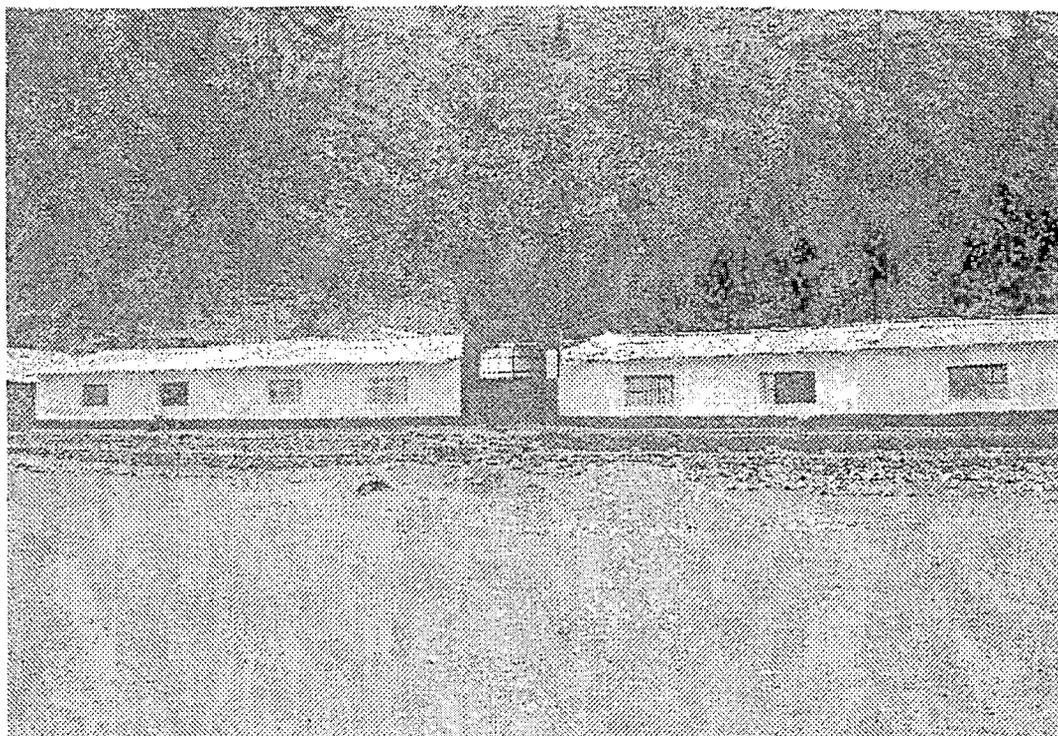
16. Ritchey F. Estadística para las ciencias sociales. México: 2da Edición; 2008.
17. Rojas A. Matemática 1. Colombia: Editorial. San Marcos; 2001.
18. Siegler A. Razonamiento, Solución de Problemas y Desarrollo Cognitivo, Lecturas de Psicología del Pensamiento. Madrid: Editorial Alianza S.A; 1984.
19. Torres C. metodología y diseños en la investigación científica. Lima: Editorial San Marcos; 1992
20. Veliz C .Aplicación estadística. Lima: Pontificia Universidad Católica de Perú; 1999.

Electrónica

1. Balmes J.(1991). Taller de Matemáticas.
<http://www.serconet.com/usr/dmendez/mates/index.htm>
2. Gea M.(1998). Taller de matemáticas.
<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd98/Matemáticas/33/matemáticas-33.html>
3. Fernández J.(1988).Departamento de matemáticas.
<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesarroyo/matematicas/matematicas.htm>
4. Pérez A.(2004). ¿Qué matemáticas para todos en el siglo XXI?
<http://plantea.cnice.mecd.es/aparez>

ANEXO

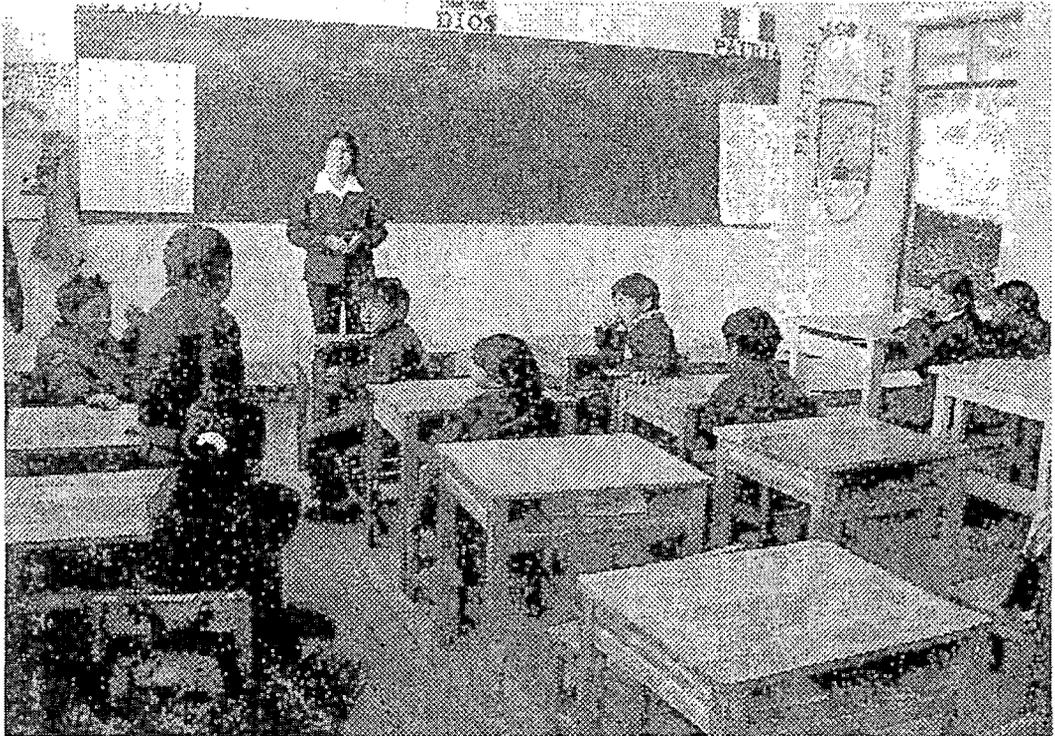
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36368 CALLQUI GRANDE- HUANCVELICA



PROFESORA DEL AULA DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 CALLQUI
GRANDE- HUANCVELICA



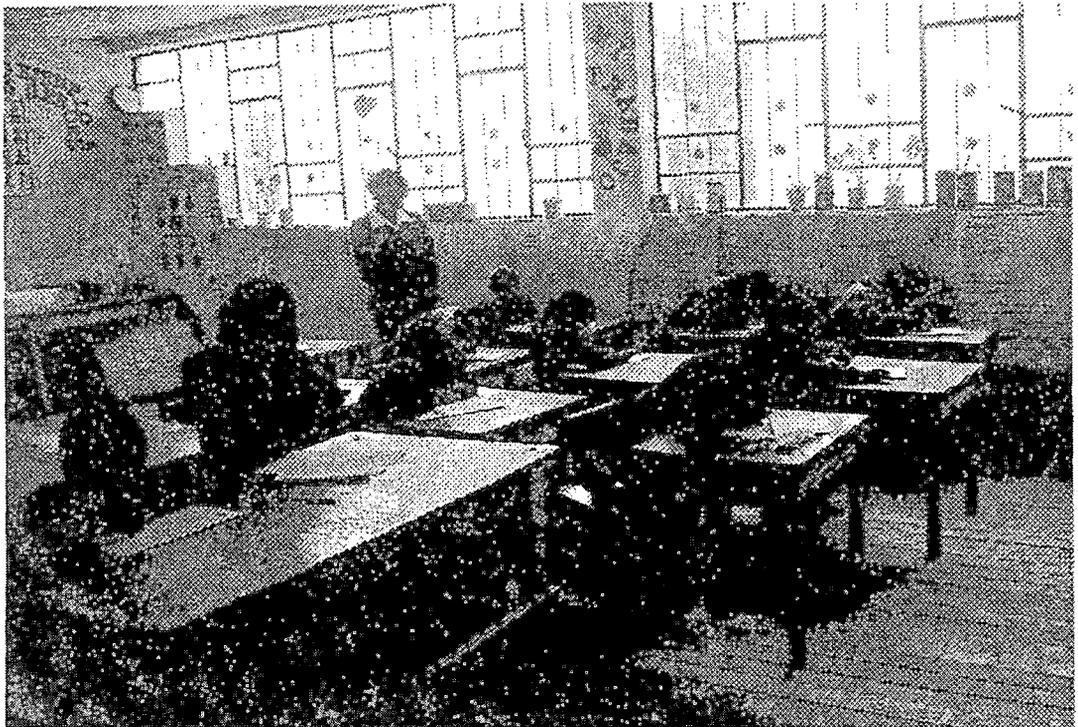
PRESENTACIÓN DE LA PROFESORA EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368



APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE ENTRADA A LOS ALUMNOS DE LA I.E. N° 36368



LOS NIÑOS DEL 3º Y 4º GRADO DESARROLLAN LA PRUEBA DE ENTRADA

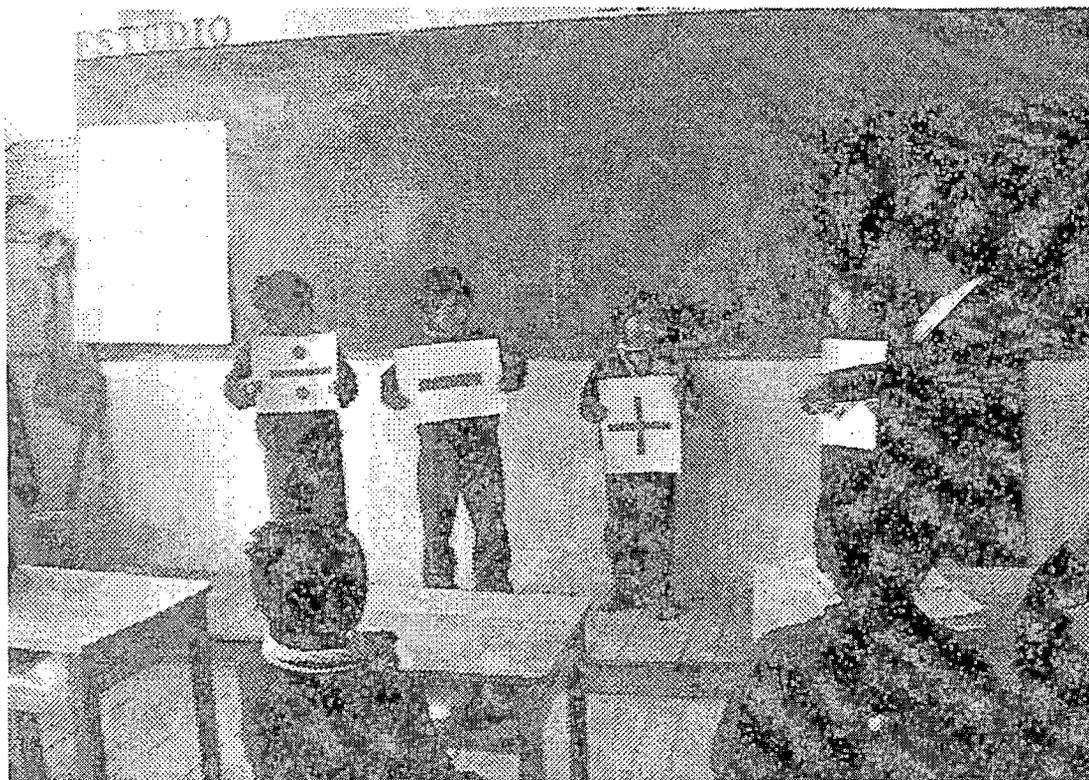


PRIMER TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N°

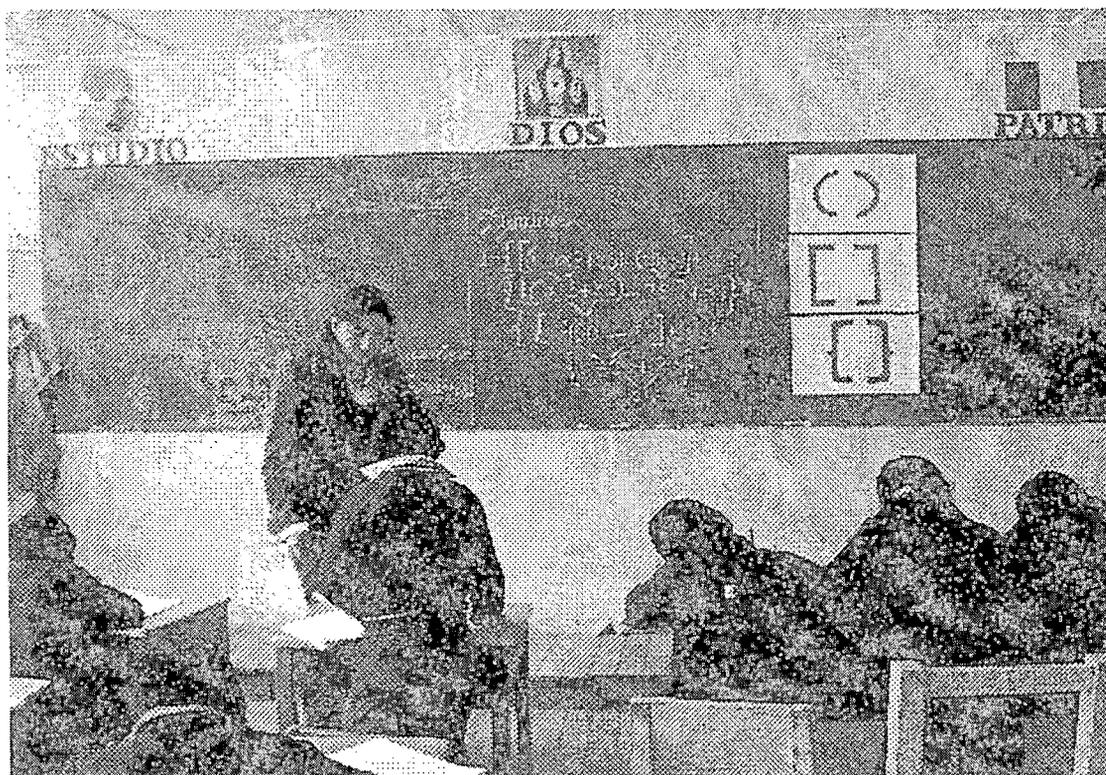
36368



LOS NIÑOS CONOCIENDO LAS OPERACIONES BÁSICAS



SISTEMATIZANDO LA CLASE DEL PRIMER TALLER



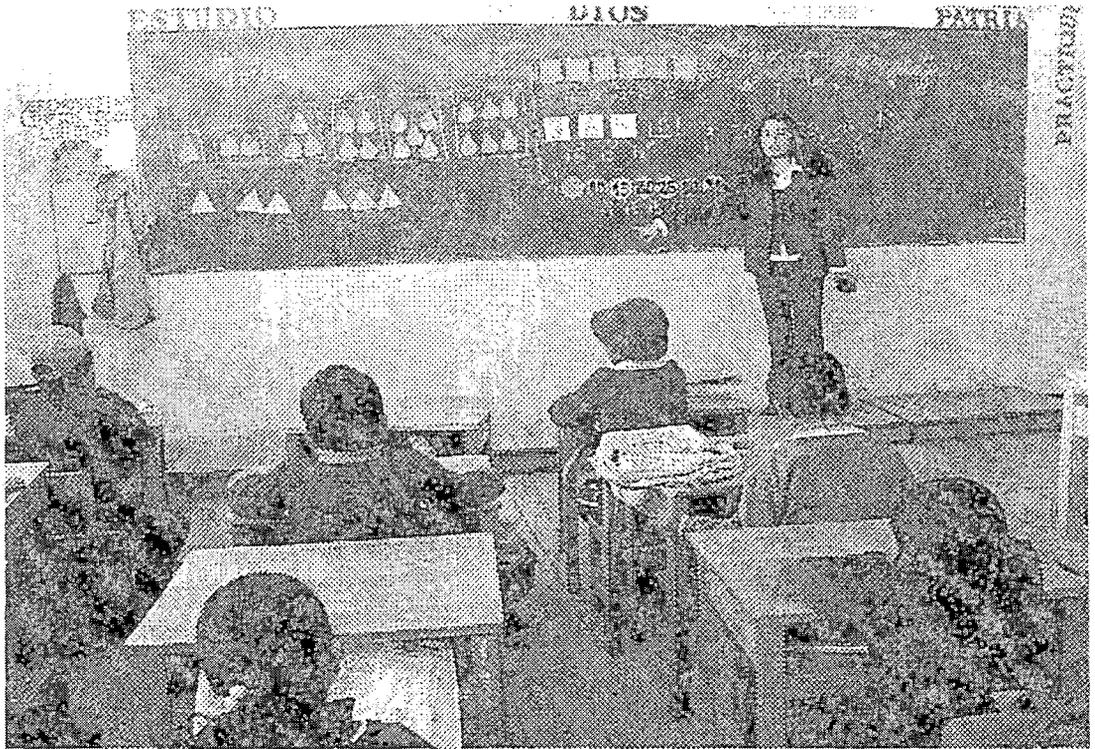
SEGUNDO TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368



DESARROLLO DEL SEGUNDO TALLER MEDIANTE JUEGOS



SISTEMATIZACIÓN DE LA CLASE



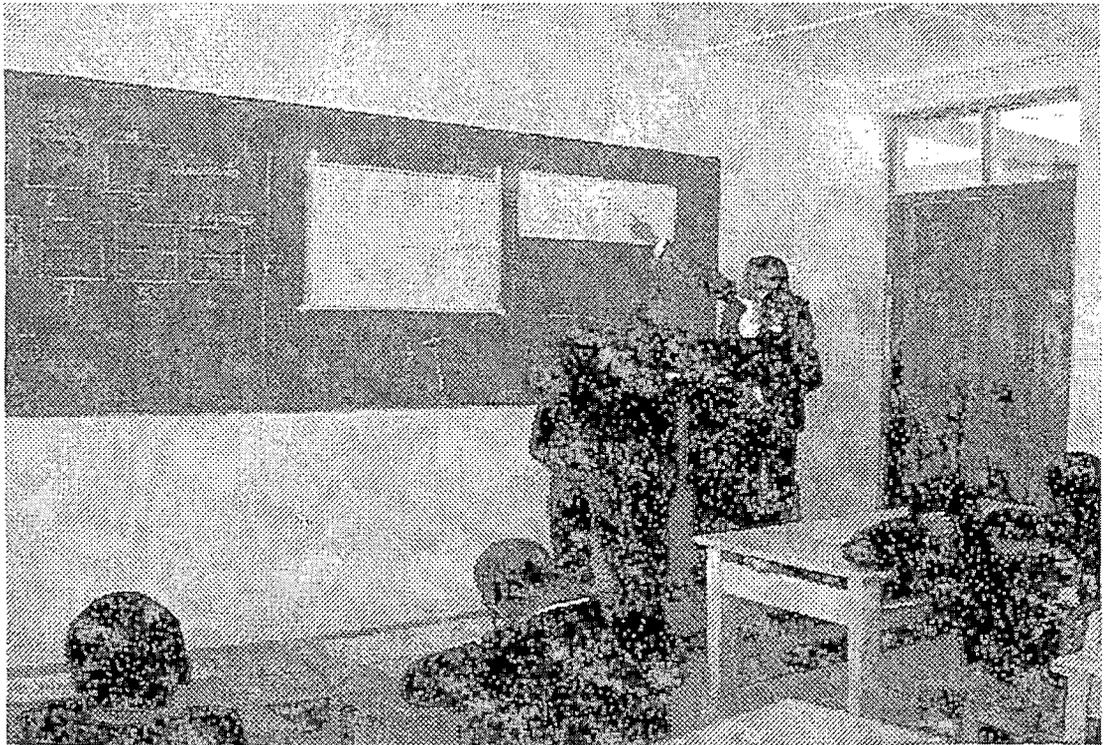
TERCER TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368



DESARROLLO DEL TERCER TALLER EN EL PATIO DE LA INSTITUCIÓN



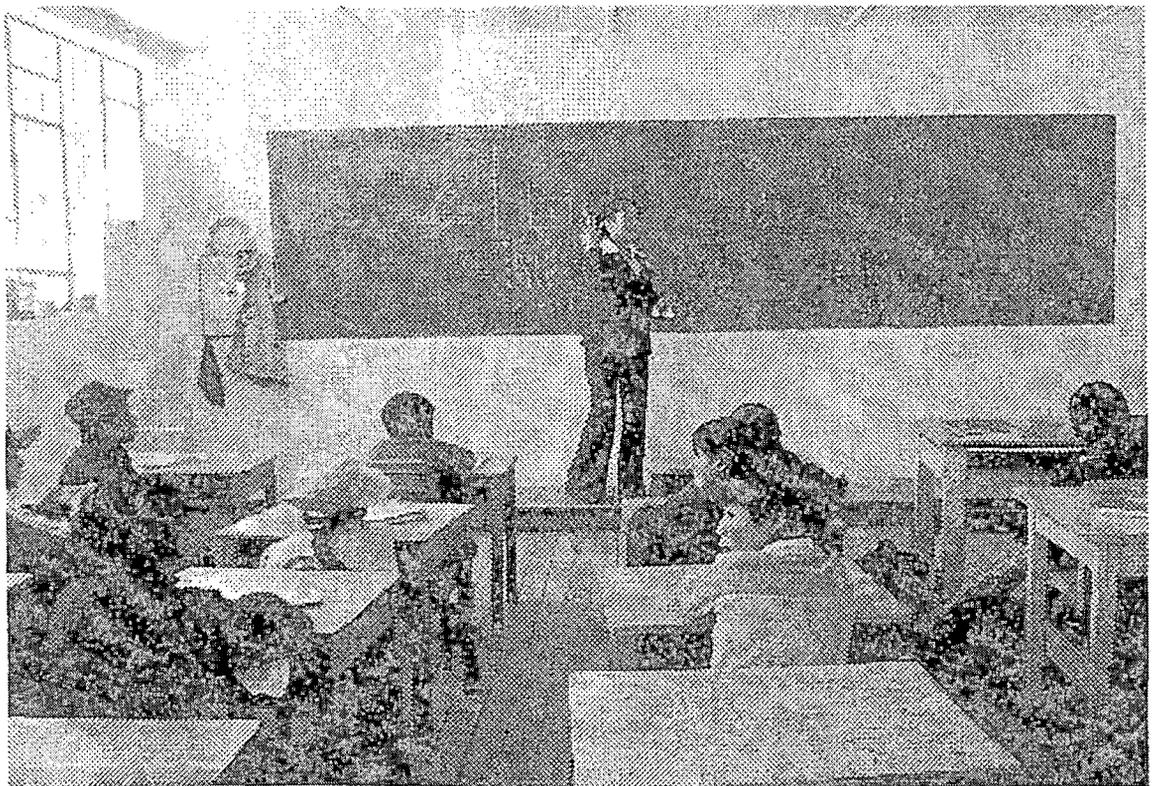
DESARROLLO DEL TALLER EN EL AULA DE LA INSTITUCIÓN



DESARROLLO DEL CUARTO TALLER A TRAVÉS DE ROMPECABEZAS



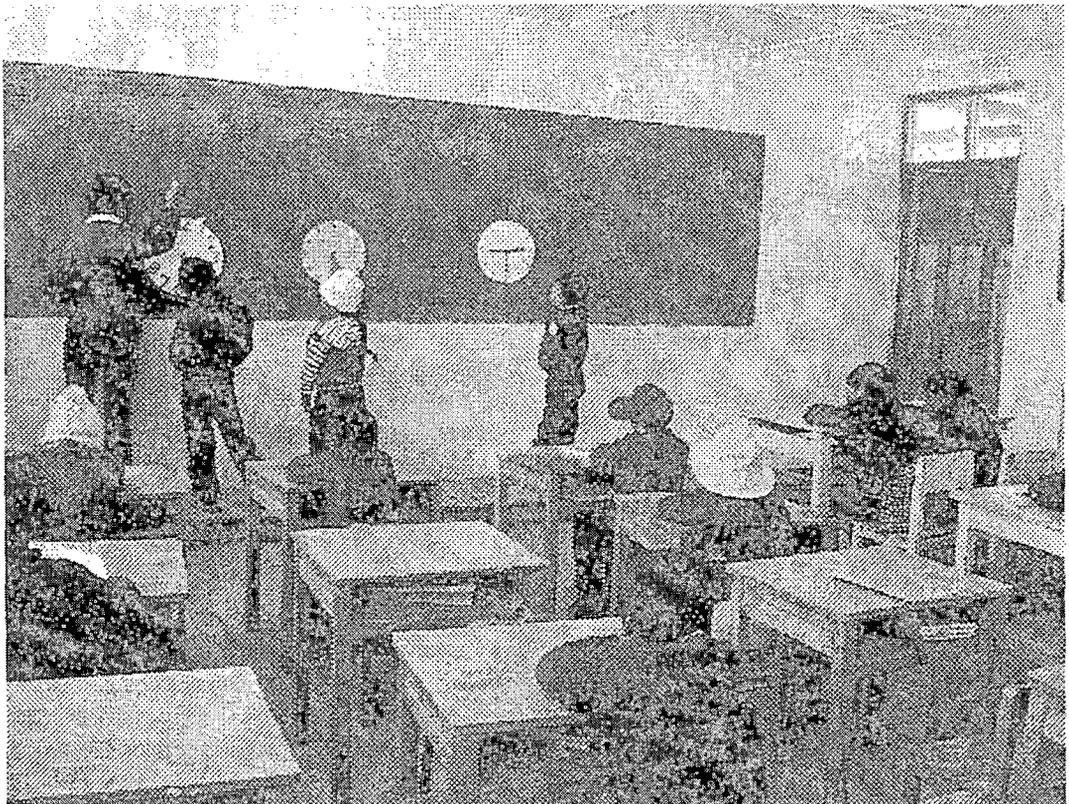
EXPLICANDO EL TEMA DEL TALLER



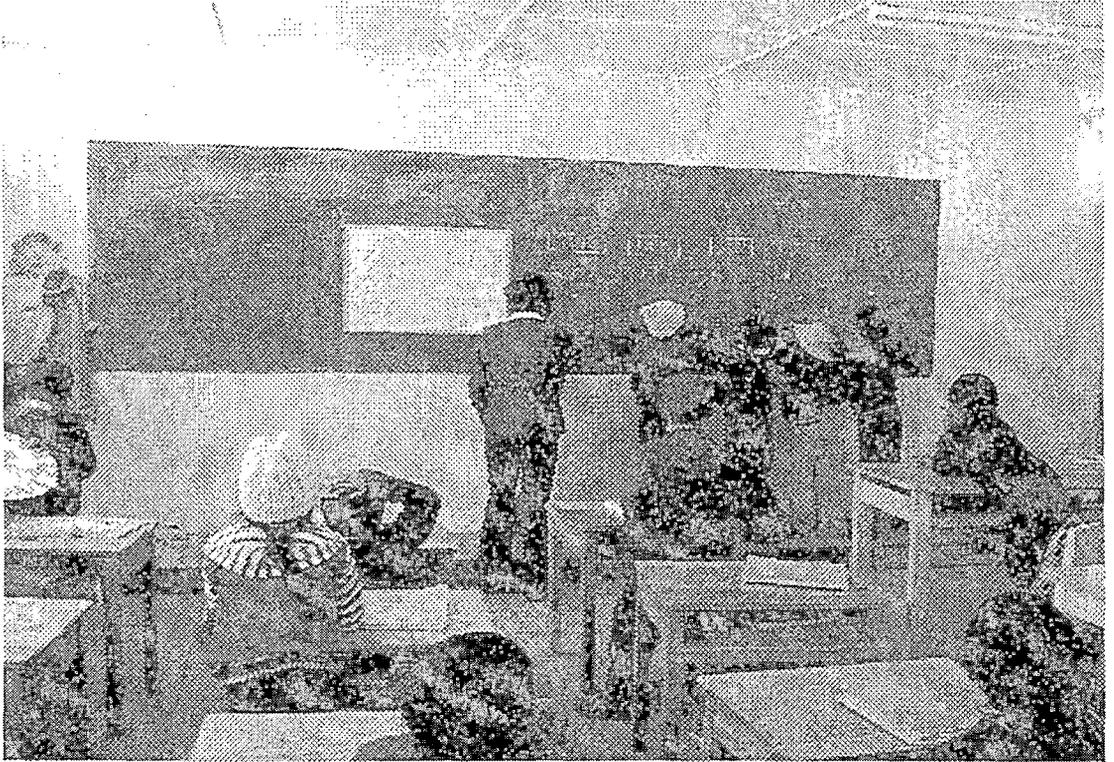
DESARROLLO DEL QUINTO TALLER EN AFUERAS DEL AULA



LOS NIÑOS PARTICIPANDO EN LA CLASE DEL TALLER



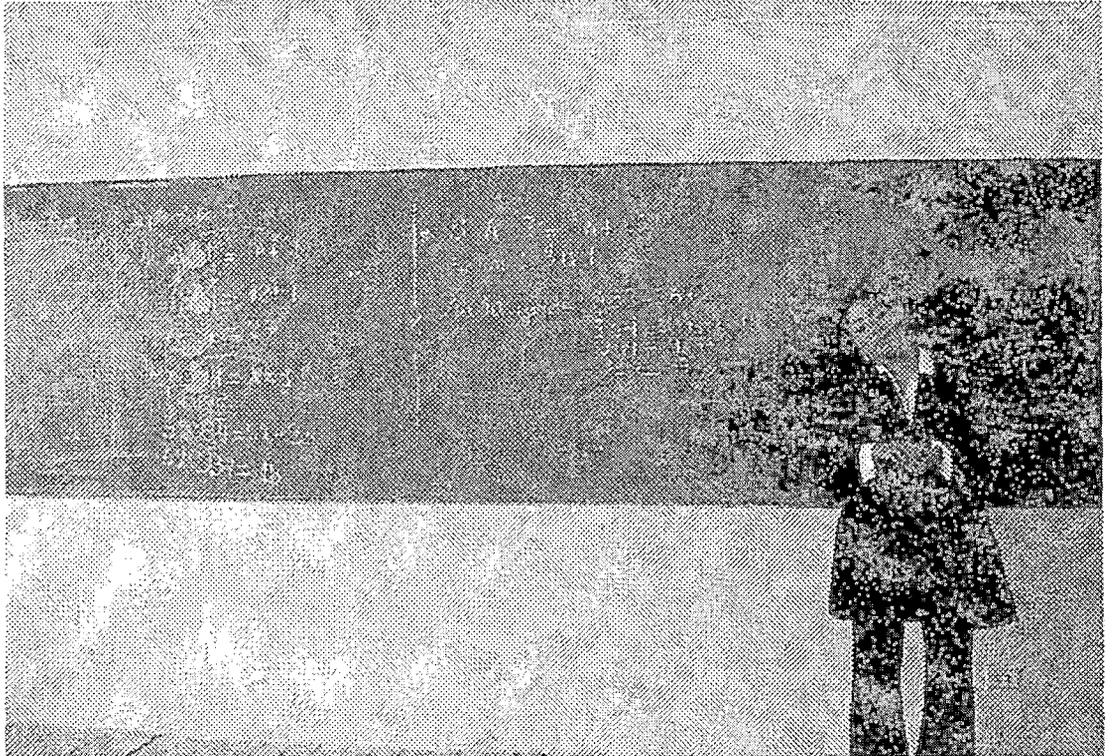
PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS NIÑOS



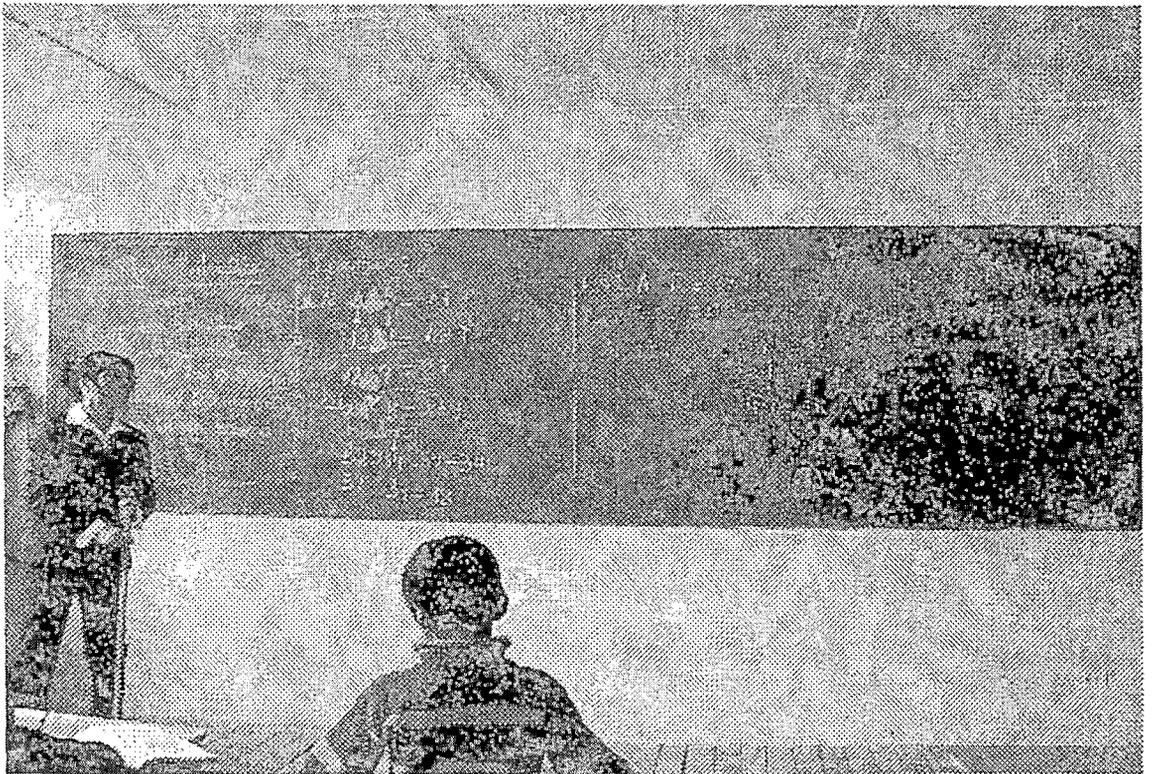
SEXTO TALLER DE MATEMÁTICAS



DESARROLLO DEL TEMA DEL SEXTO TALLER



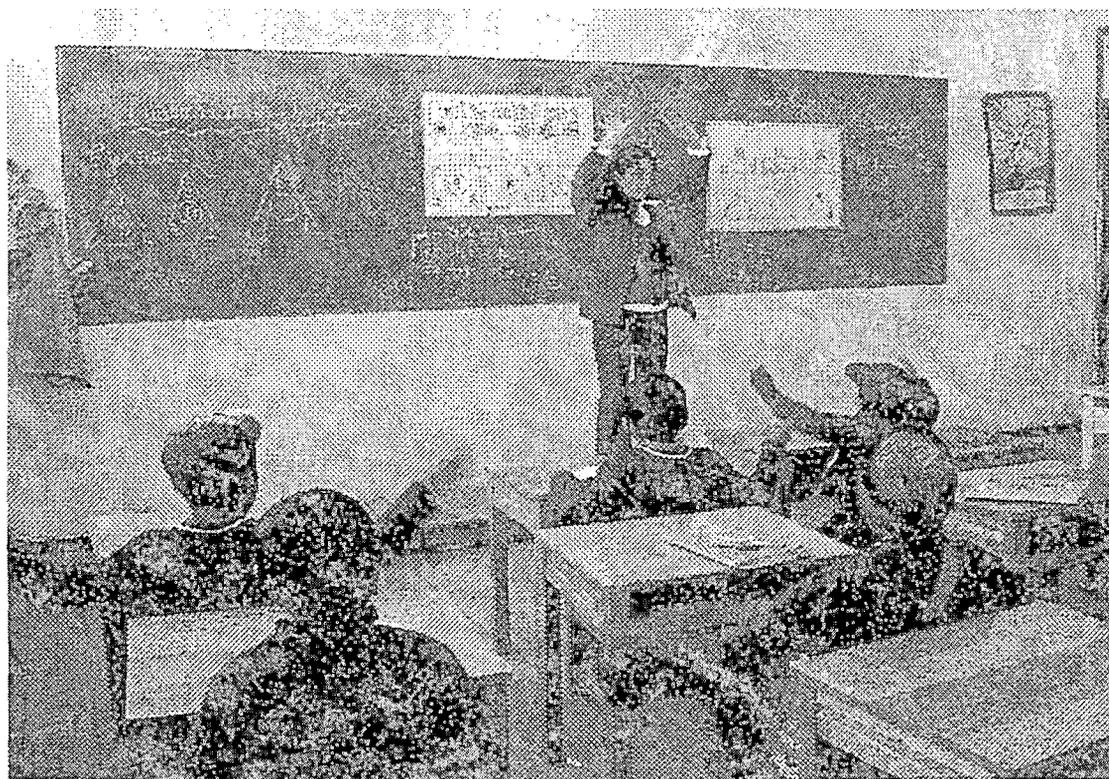
EXPLICANDO SOBRE EL TEMA DEL SEXTO TALLER



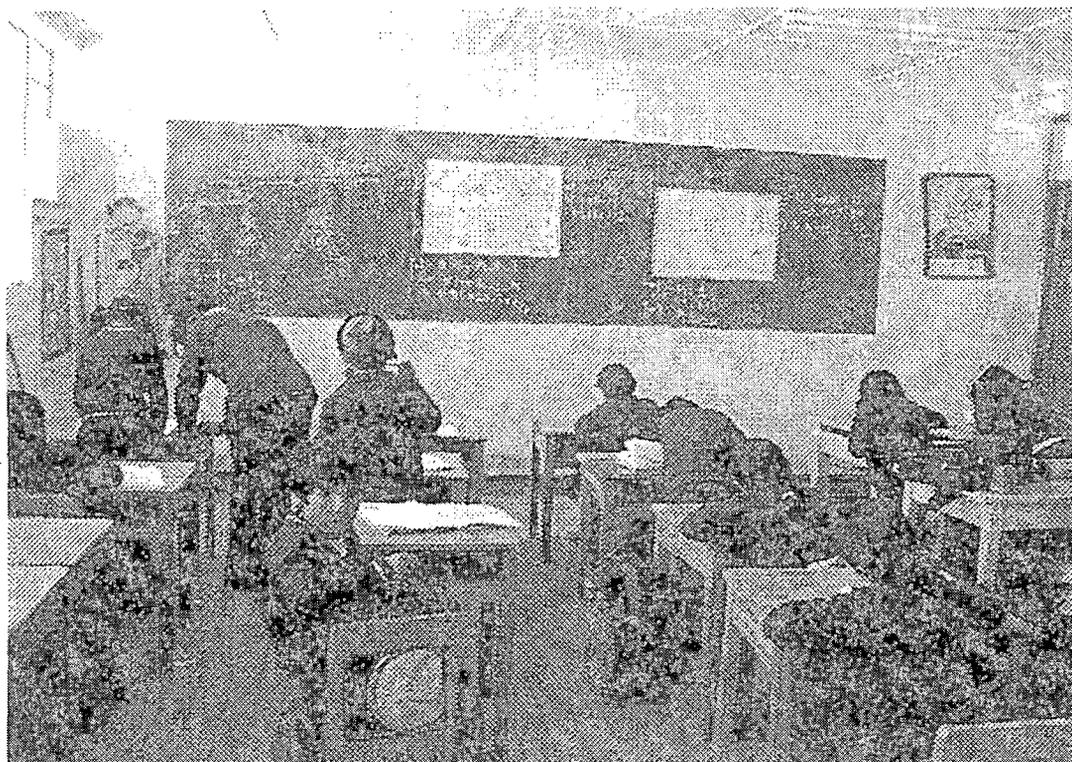
SEPTIMO TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA INSTITUCIÓN



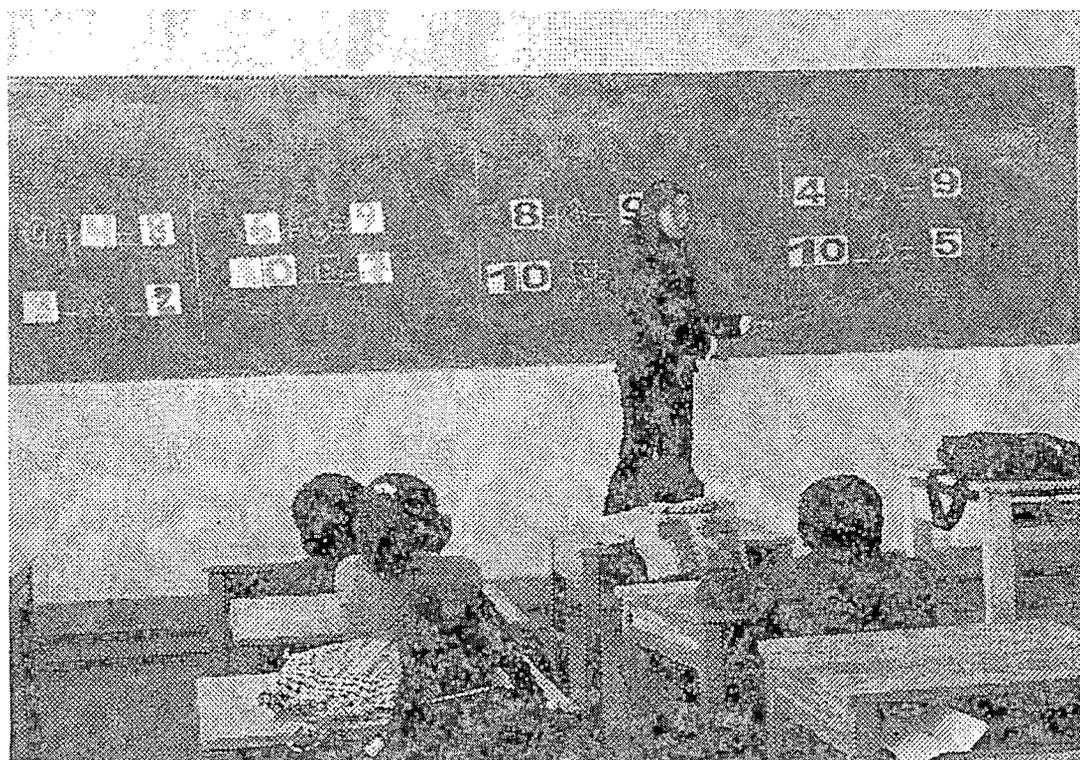
DESARROLLO DEL TEMA



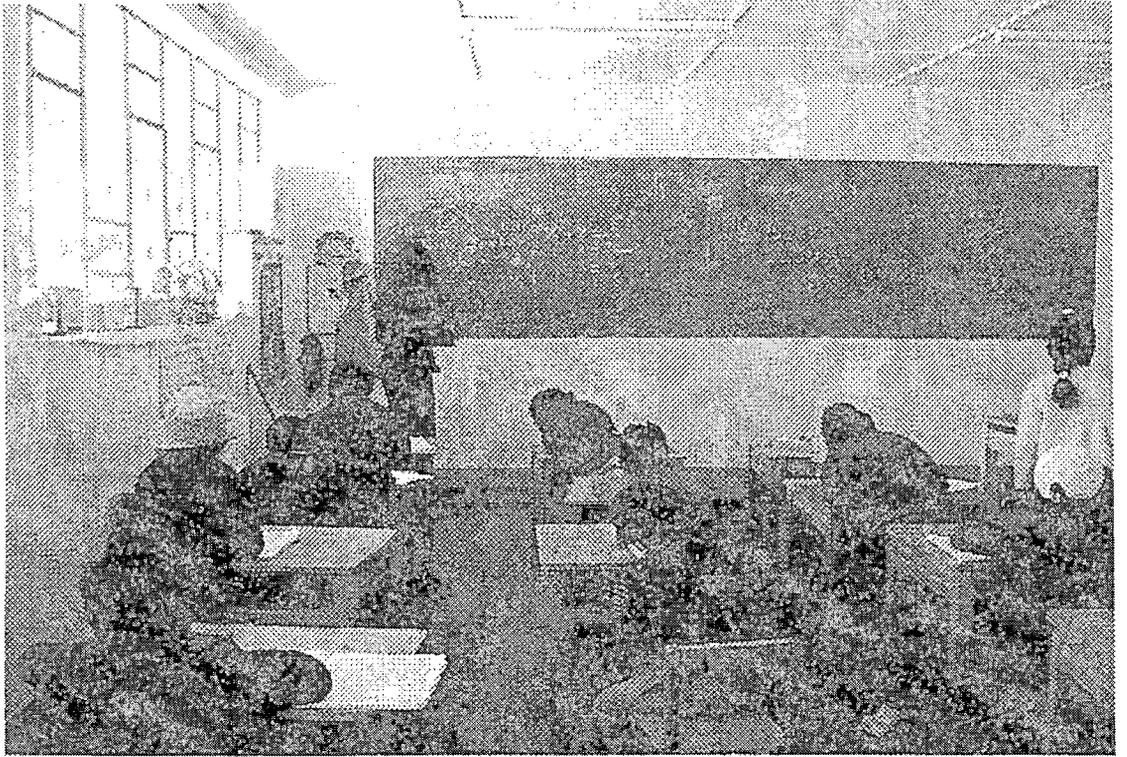
EXPLICANDO A LOS NIÑOS SOBRE EL TEMA DEL TALLER



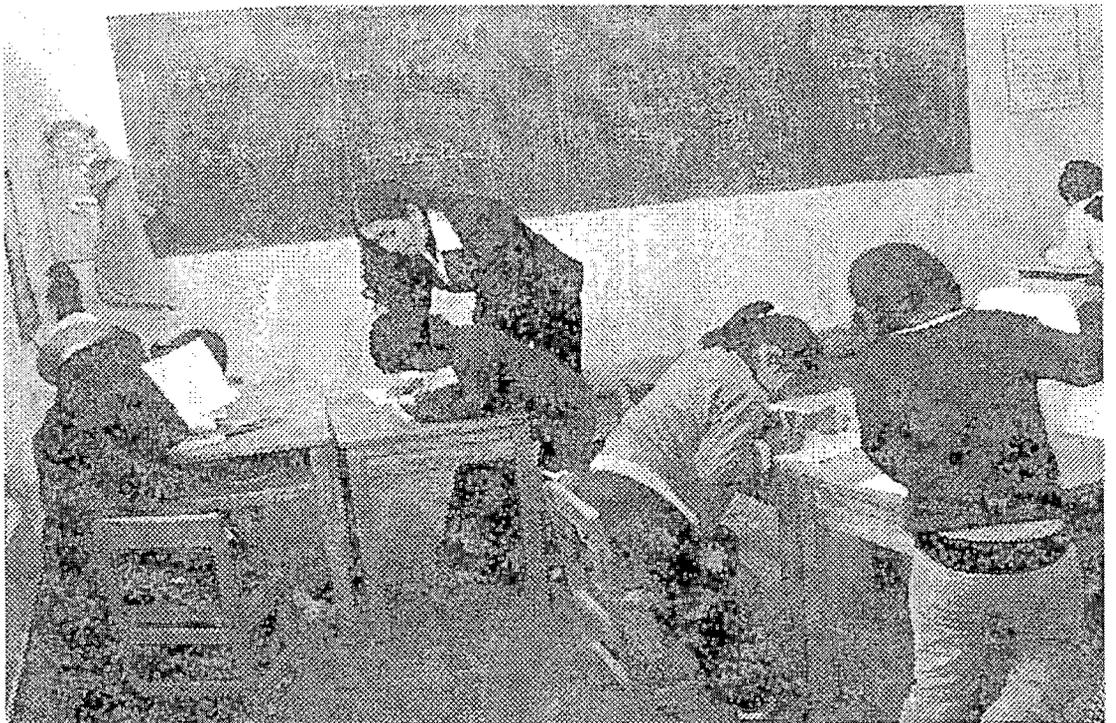
OCTAVO TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA INSTITUCIÓN



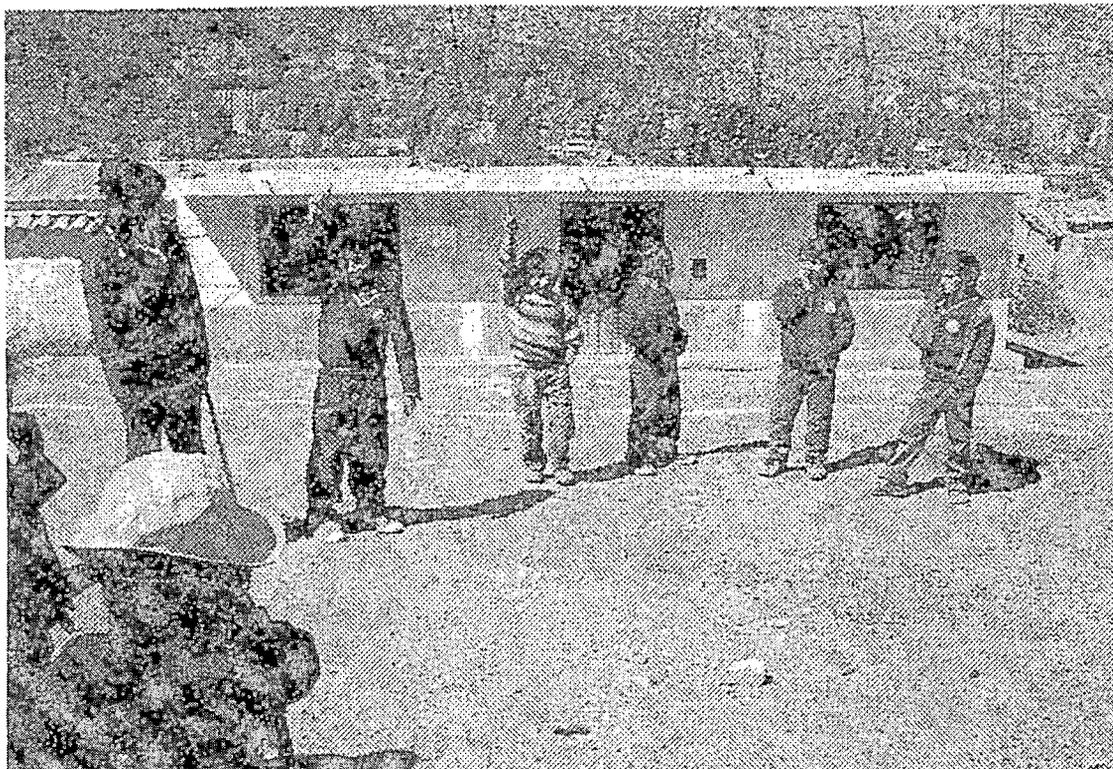
DESARROLLO DE LA CLASE



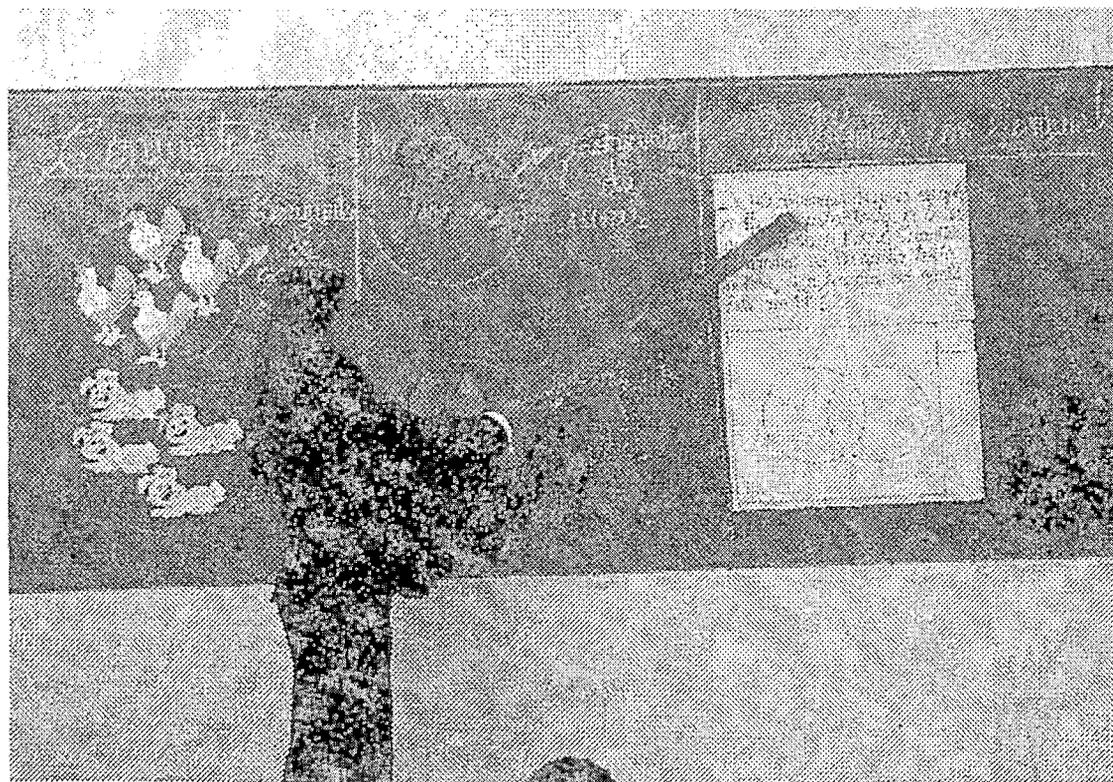
TRABAJANDO EN GRUPO SOBRE EL TEMA TRATADO



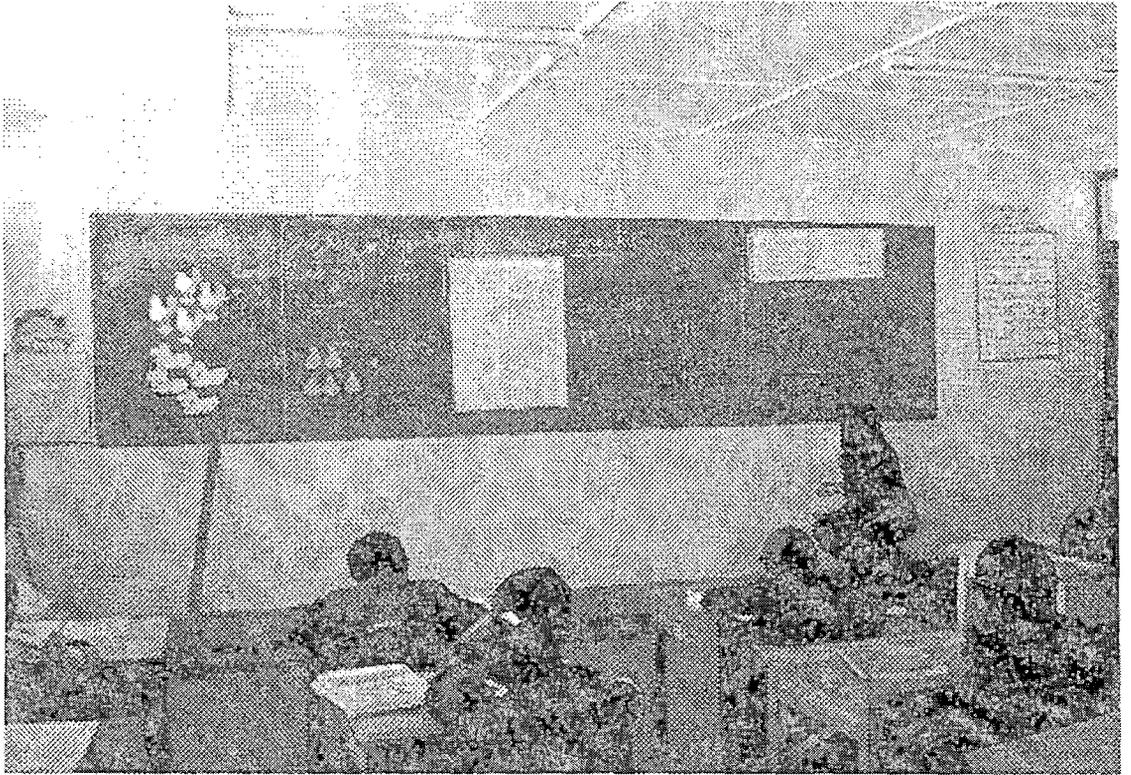
NOVENO TALLER EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA INSTITUCIÓN



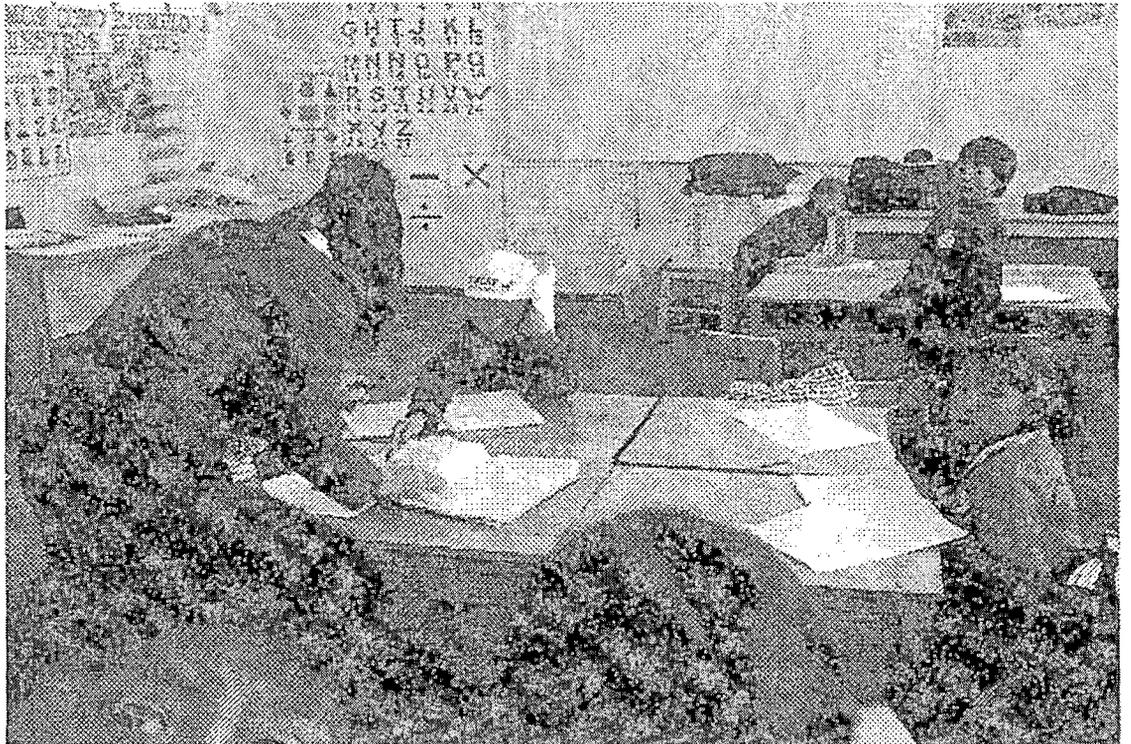
EXPLICACIÓN DEL TEMA TRATADO EN EL NOVENO TALLER



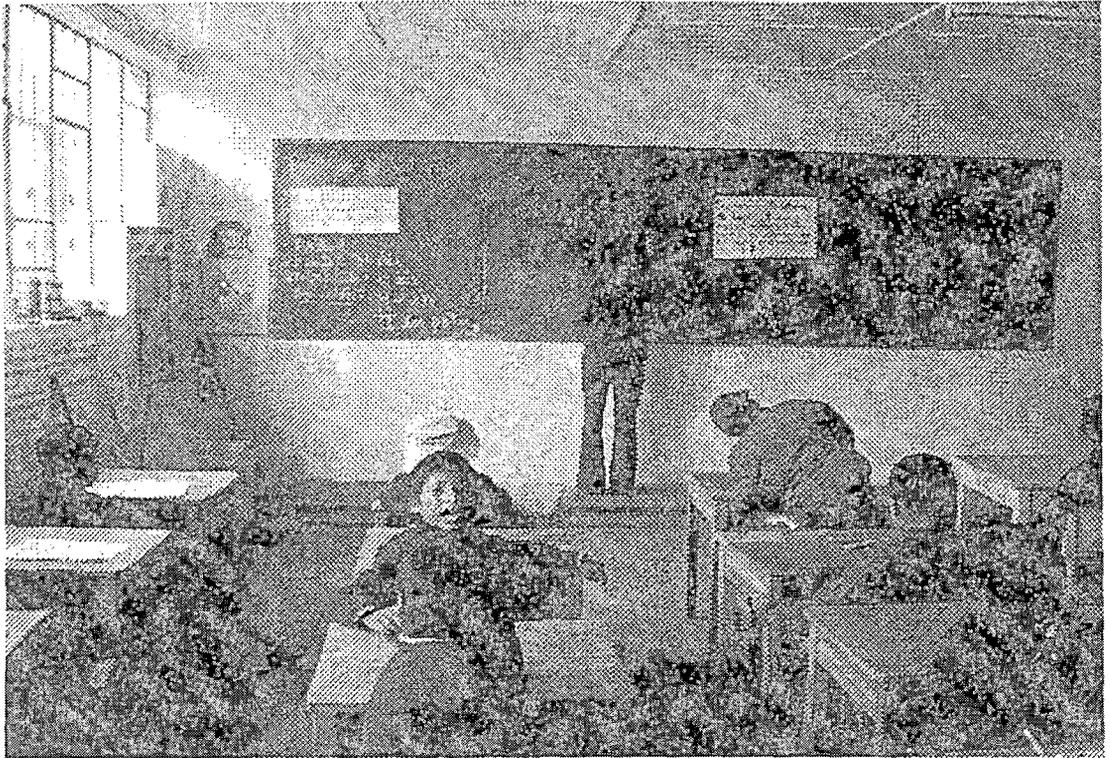
SISTEMATIZANDO LA CLASE



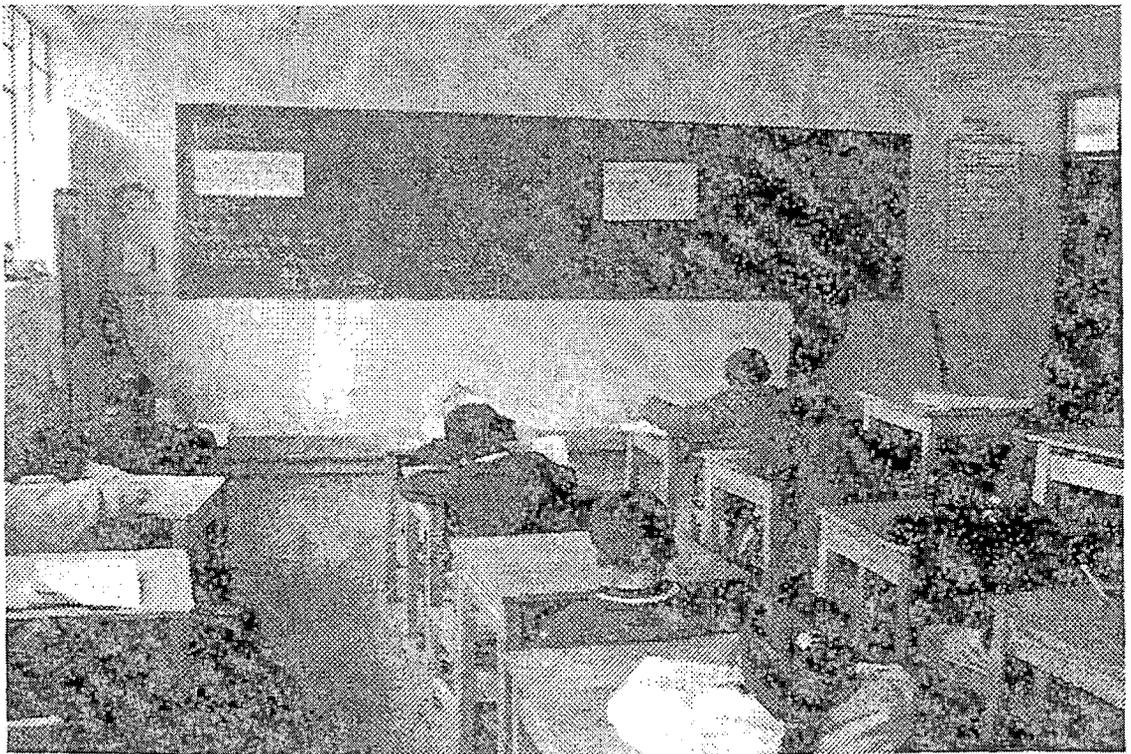
TRABAJANDO EN GRUPOS DEL TEMA TRATADO



DÉCIMO Y/O ÚLTIMO TALLER EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368



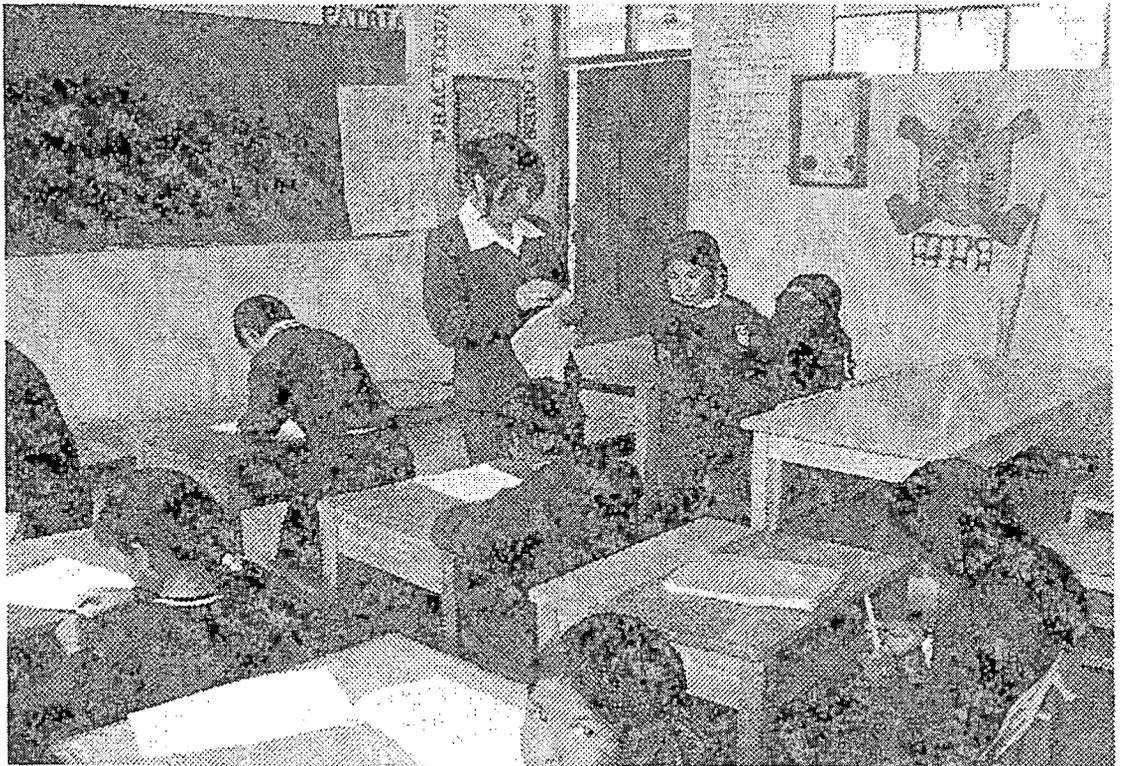
DESARROLLO DEL TEMA



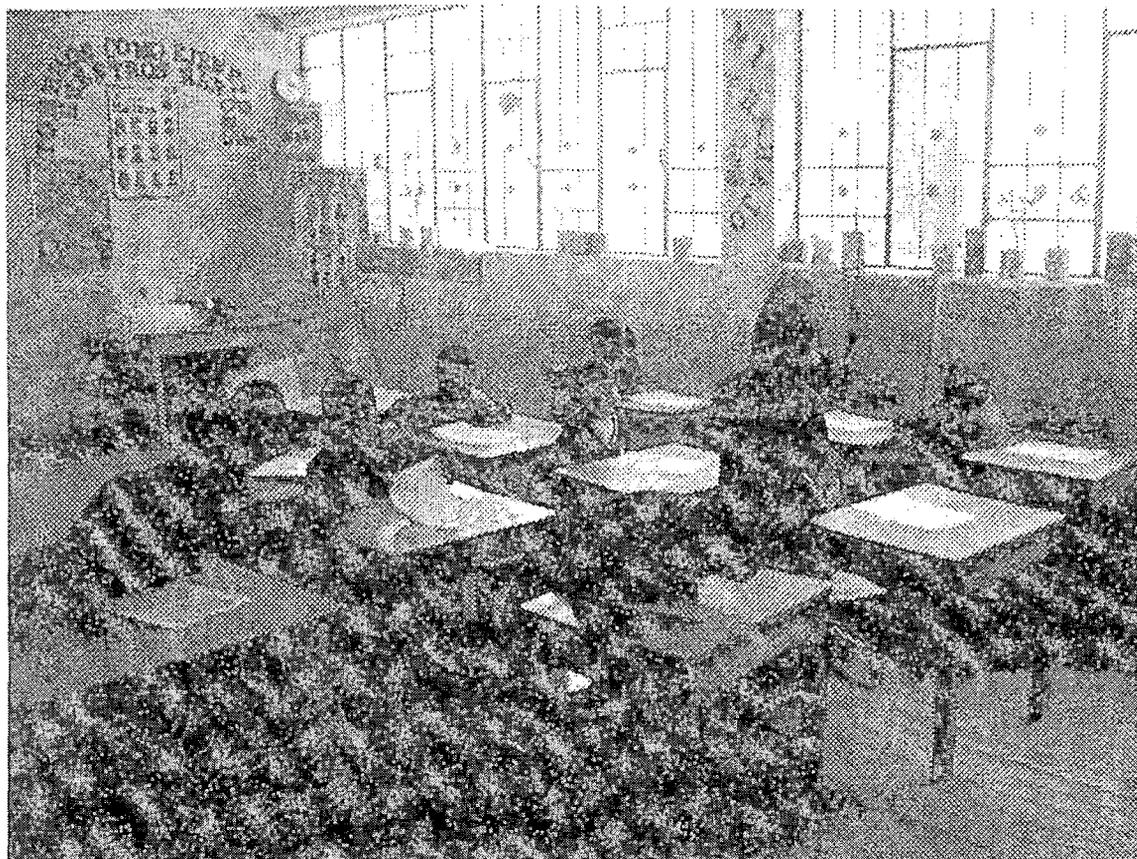
TRABAJANDO EN GRUPOS



APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE SALIDA EN EL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368



LOS NIÑOS DESARROLLANDO LA PRUEBA DE SALIDA





UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa – Telef. (067) 751553



78

FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PERÚ"

Resolución N° 0626-2010-D-FED-UNH

Huancavelica, 20 de mayo del 2010.

VISTO:

Solicitud de **HUAMAN QUISPE, Crimanesa** y **ROJAS DONAIRES, Mary**: Oficio N° 251-2010-DEAPEP-DFED-R-UNH (18.05.10); Hoja de trámite N° 1900-2010-DFED-UNH (18.05.10), y:

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos: 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26 Y 27 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica. El trabajo de investigación se inicia con la presentación del Proyecto de Investigación por duplicado a la Escuela Académico Profesional correspondiente. El trabajo de investigación científica consiste en el desarrollo, tratamiento y elaboración de un informe Sobre la base de un proyecto aprobado por la Facultad a través de una resolución. El Proyecto de Investigación será elaborado por los alumnos a partir de la culminación del VIII ciclo de estudios, siempre y cuando sean invictos. El trabajo de investigación deberá referirse a los problemas propios de la carrera profesional y debe propender a priorizar y solucionar problemas de la zona de influencia de la UNH, y de la región, puede realizarse a través de un enfoque descriptivo, explicativo, experimental o propuesta de innovación. El trabajo de investigación puede ser realizado hasta por dos alumnos el mismo que se efectuará de acuerdo con el cronograma previsto en el proyecto respectivo, pudiendo ser éste interdisciplinario. El Proyecto de Investigación será presentado por duplicado a la Escuela Académico Profesional respectiva, solicitando su aprobación y designación del docente asesor. El Director de Escuela designará al asesor en un plazo no menos de cinco días hábiles. La Escuela Académico Profesional designará a un docente nombrado como asesor y comunicará al Decano para que éste emita la resolución de designación correspondiente. El asesor después de revisar el proyecto respectivo aprobado o desaprobado el proyecto, éste en un plazo máximo de ocho días hábiles, según formato sugerido. Los que incumplan serán sancionados de acuerdo al reglamento interno de la facultad. Los Proyectos de Investigación que no sean aprobados serán devueltos a través de la Dirección de Escuela a los interesados con las correspondientes observaciones e indicaciones para su respectiva corrección. El Proyecto de Investigación aprobado por el asesor, será remitido a la Decanatura, para que éste emita resolución de aprobación, el graduado procederá a desarrollar el trabajo de investigación con la orientación del profesor asesor. El asesor es responsable del cumplimiento de la ejecución y evaluación.

Que, la egresadas **HUAMAN QUISPE, Crimanesa** y **ROJAS DONAIRES, Mary**, de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, solicitan a la Directora de Escuela, designación de asesor, para que éste revise y apruebe el proyecto de investigación titulado: "EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCVELICA". El Director de Escuela, deriva con Oficio N° 251-2010-DEAPEP-DFED-R-UNH (18.05.10), y designa a la Lic. **Olga VERGARA MEZA**, asesora del proyecto de investigación, y el Decano con Hoja de trámite N° 1900-2010-DFED-UNH (18.05.10), dispone al Secretario Docente emisión de resolución.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica y la Ley Universitaria N° 23733:

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DESIGNAR a la Lic. **Olga VERGARA MEZA**, asesora del Proyecto de Investigación: "EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCVELICA". presentado por: **HUAMAN QUISPE, Crimanesa** y **ROJAS DONAIRES, Mary**.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR, con la presente, a la docente asesora y a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, para los fines pertinentes.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".



[Signature]
M^g. **Alfonso Córdova Castro**
Decano de la Facultad de Educación
A.C.C./aac.



[Signature]
M^g. **Alfonso I. Camposano Córdova**
Secretario Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria-Paturpampa -- Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PERÚ"

Resolución N° 0781-2010-D-FED-UNH

Huancavelica, 14 de julio del 2010.

VISTO:

Resolución N° 0626-2010-D-FED-UNH (20.05.10); Solicitud de **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**; Informe N° 49-2010-OVM (09.07.10); Oficio N° 337-2010-DEAPEP-FED-R-UNH (13.07.10); Hoja de trámite N° 2453-2010-D-FED-UNH (13.07.10), y:

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Artículos 19° y 27° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el trabajo de Investigación se inicia con la presentación del proyecto de Investigación por duplicado a la Escuela Académico Profesional correspondiente. El Proyecto aprobado por el asesor será remitido a la Decanatura, para que éste emita resolución de aprobación, el graduado procederá a desarrollar el trabajo de investigación, con la orientación del profesor asesor. El asesor es responsable del cumplimiento de la ejecución y evaluación.

Que, las egresadas **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**, solicitan a la Directora de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, aprobación del Proyecto de Investigación, adjuntando el informe de la asesora. La Directora de Escuela, conforme al Reglamento de Grados y Títulos de la UNI y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 337-2010-DEAPEP-FED-R-UNH (13.07.10), solicita al Decano de la Facultad emisión de resolución aprobando el trabajo de Investigación remitido. El Decano de la Facultad con Hoja de trámite N° 2453-2010-D-FED-UNH (13.07.10), dispone al Secretario Docente emisión de la resolución respectiva.

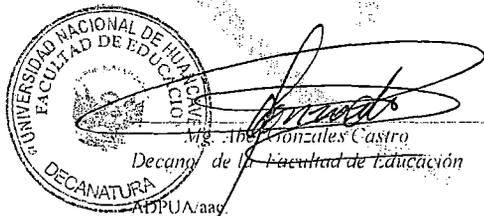
En uso de las atribuciones que le confieren al Decano y al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 237332 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el Proyecto de Investigación titulado: "EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 - CALLQUI GRANDE - HUANCABELICA", presentado por **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR, con la presente, a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese"





UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa – Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

“DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ”
“AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PERÚ”

Resolución N° 1175-2010-D-FED-UNH

Huancavelica, 11 de noviembre de 2010.

VISTO:

Resolución N° 0781-2010-D-FED-UNH (14.07.10); Solicitud de **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**; Informe 067-2010-OVM-AS-FED-UNH (09.11.10); Oficio N° 663-2010-DEAPEP-DFED-VRAC/UNH (10.11.10); Hoja de trámite N° 3765-2010-D-FED-UNH (10.11.10), y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Artículos 25° y 34° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el Trabajo de Investigación se inicia con la presentación del proyecto de investigación por triplicado, a la Escuela Académico Profesional correspondiente, solicitando su aprobación, designación del docente Asesor y jurados. El proyecto de investigación aprobado, será remitido a la Decanatura, para que ésta emita resolución de aprobación e inscripción; previa ratificación del consejo de facultad; el graduando procederá a desarrollar el trabajo de investigación, con la orientación del profesor asesor. El docente asesor nombrado es responsable de la ejecución y evaluación del Trabajo de Investigación.

Que, mediante Informe N° 067-2010-OVM-AS-FED-UNH (09.11.10), la asesora sugiere el cambio de título del proyecto: “EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCAMELICA” por “EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCAMELICA”, presentado por **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**.

Que, las egresadas **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**, solicitan a la Directora de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, **modificación** del Proyecto de Investigación, adjuntando el informe de la asesora. La Directora de Escuela, conforme al Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 663-2010-DEAPEP-DFED-VRAC/UNH (10.11.10), solicita al Decano de la Facultad emisión de resolución aprobando el trabajo de Investigación remitido. El Decano de la Facultad con Hoja de trámite N° 3765-2010-D-FED-UNH (10.11.10), dispone a la Secretaria Docente emisión de la resolución respectiva.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 237332 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- MODIFICAR, el Proyecto de Investigación titulado: “EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCAMELICA” por “EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCAMELICA”, presentado por **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR, con la presente, a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación, para los fines pertinentes.

“Regístrese, Comuníquese y Archívese”.



[Signature]
M^g. Abel González Castro
Decano de la Facultad de Educación
ADPUA/aac.



[Signature]
M^g. Antonieta Del Pilar URIOL ALVA
Secretaria Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa – Telef. (067) 452456



FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE

“DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ”
“AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PERÚ”

Resolución N° 1219-2010-D-FED-UNH

Huancavelica, 30 de noviembre de 2010.

VISTO:

Resolución N° 1175-2010-D-FED-UNH (11.11.10); Solicitud de **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**; Informe 070-2010-OVM-EAPEP-FED-UNH (24.11.10); Oficio N° 748-2010-DEAPEP-DFED-VRAC/UNH (24.11.10); Hoja de trámite N° 3938-2010-D-FED-UNH (25.11.10), y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Artículos 25° y 34° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el Trabajo de Investigación se inicia con la presentación del proyecto de investigación por triplicado, a la Escuela Académico Profesional correspondiente, solicitando su aprobación, designación del docente Asesor y jurados. El proyecto de investigación aprobado, será remitido a la Decanatura, para que ésta emita resolución de aprobación e inscripción; previa ratificación del consejo de facultad; el graduando procederá a desarrollar el trabajo de investigación, con la orientación del profesor asesor. El docente asesor es nombrado es responsable de la ejecución y evaluación del Trabajo de Investigación.

Que, mediante Informe N° 070-2010-OVM-EAPEP-FED-UNH (24.11.10), la asesora sugiere el cambio de título del proyecto: “EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCABELICA” por “**EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCABELICA**”, presentado por **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**.

Que, las egresadas **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**, solicitan a la Directora de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, **modificación** del Proyecto de Investigación, adjuntando el informe de la asesora. La Directora de Escuela, conforme al Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 748-2010-DEAPEP-DFED-VRAC/UNH (24.11.10), solicita al Decano de la Facultad emisión de resolución aprobando el trabajo de Investigación remitido. El Decano de la Facultad con Hoja de trámite N° 3938-2010-D-FED-UNH (25.11.10), dispone a la Secretaria Docente emisión de la resolución respectiva.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 237332 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- MODIFICAR, el Proyecto de Investigación titulado: “EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCABELICA” por “**EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 – CALLQUI GRANDE – HUANCABELICA**”, presentado por **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**.

ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR, con la presente, a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación, para los fines pertinentes.

“Regístrese, Comuníquese y Archívese”.



[Signature]
Mg. Abel González Castro
Decano de la Facultad de Educación

ADPUA/aac.



[Signature]
Mg. Antonieta Del Pilar URIOL ALVA
Secretaria Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa – Telef. (067) 452456

FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE



"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL PERÚ"

Resolución N° 1295-2010-D-FED-UNH

Huancavelica, 16 de diciembre de 2010.

VISTO:

Solicitud de **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**; Informe N° 075-2010-OVM/EAPEP-DFED-UNH (10.12.10); Informe Final de Tesis titulado: **"EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 - CALLQUI GRANDE - HUANCAMELICA"**, en tres anillados; Oficio N° 815-2010-DEAPEP-DFED-VRAC/UNH (16.12.10); Hoja de trámite N° 4140-2010-D-FED-UNH (15.12.10), y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 36°; 37° y 38° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, una vez elaborado el informe y aprobado por el docente asesor, el informe de investigación, será presentado en tres ejemplares anillados a la Escuela Académico Profesional correspondiente, pidiendo revisión y declaración apto para sustentación, por los jurados. El jurado calificador designado por la Escuela Académico Profesional estará integrado por tres docentes ordinarios de la especialidad o a fin con el tema de investigación. El jurado será presidido por el docente de mayor categoría y/o antigüedad. La Escuela comunicará al Decano de la Facultad para que este emita la resolución correspondiente. El jurado nombrado después de revisar el trabajo de investigación dictaminará en un plazo no mayor de 10 diez días hábiles, disponiendo su: Pase a sustentación o devolución para su complementación y/o corrección.

Que, las Bachilleres **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**, de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, adjuntan el informe de la asesora descrito en el párrafo anterior, y la Directora, con Oficio N° 815-2010-DEAPEP-DFED-VRAC/UNH (16.12.10), propone a los miembros del jurado, por lo que resulta pertinente emitir la resolución correspondiente.

En uso de las atribuciones que le confieren al Decano, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 23733 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

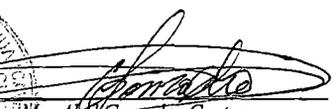
ARTÍCULO PRIMERO.- DESIGNAR a los miembros del jurado evaluador, de la tesis titulado: **"EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS EN LOS ALUMNOS DEL 3° Y 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368 - CALLQUI GRANDE - HUANCAMELICA"**, presentado por: **HUAMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**, jurado integrado por:

PRESIDENTE	: Mg. Ubaldo CAYLLAHUA YARASCA
SECRETARIA	: Mg. Gladys Margarita ESPINOZA HERRERA
VOCAL	: Lic. Giovanna Victoria CANO AZAMBUJA
SUPLENTE	: Lic. Félix Amadeo CANALES CONCE

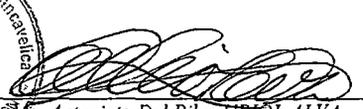
ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR con la presente a los miembros del jurado y a las interesadas de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".




Mg. Abel González Castro
Decano de la Facultad de Educación
ADPUA/adc.




Mg. Antonieta Del Pilar URTOL ALVA
Secretaria Docente de la Facultad de Educación



PRUEBA OBJETIVA
DE ENTRADA



I. DATOS GENERALES:

1. *Institución Educativa N° 36368-Callqui Grande- Huancavelica*

2.-*Apellidos y nombres:.....*

3.-*Grado:.....*

Nota:.....

II.OBJETIVO: *Identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas.*

III.INSTRUCCIONES: *Querido alumno a continuación te presentamos una serie de preguntas las cuales tú debes de solucionar de manera correcta.*

1) *Desarrolla las siguientes operaciones combinadas.*

a) $100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$

b) $(60 \div 3) + \{[(9 \times 5) - (5 \times 4)] + 3\}$

2) *Hallar el número que sigue en cada sucesión.*

A) 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20 ;

a) 22

b) 25

c) 24

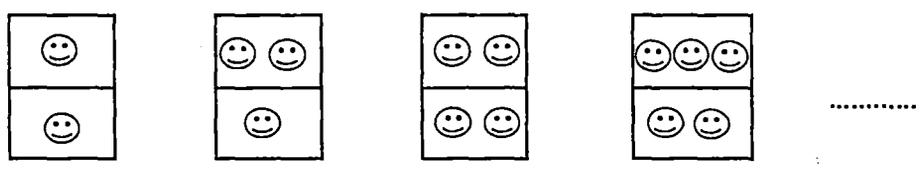
d) 28

B) 3 ; 4 ; 6 ; 9 ;

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 15

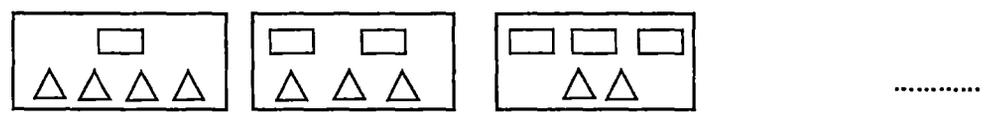
3) ¿Qué figura continúa?

A) Marcar con una X la figura que continúa:



- a)
- b)
- c)
- d)

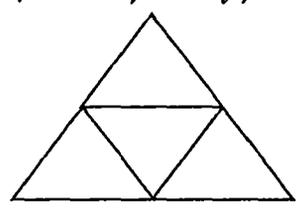
B) Marcar con una X la figura que continúa:



- a)
- b)
- c)
- d)

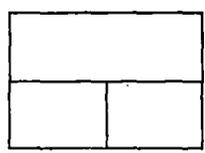
4) Marcar con una X la respuesta correcta:

A) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



- a) 6
- b) 4
- c) 5
- d) 7

B) ¿Cuántos cuadriláteros hay en las siguiente figura?



- a) 6
- b) 5
- c) 7
- d) 4

5) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $7X + 6 = 27$

b) $5X - 30 = 90$

6) Resuelve los siguientes operadores:

a) Si

$$A \star B = 4A - B$$

Hallar el valor de:

$$5 \star 3$$

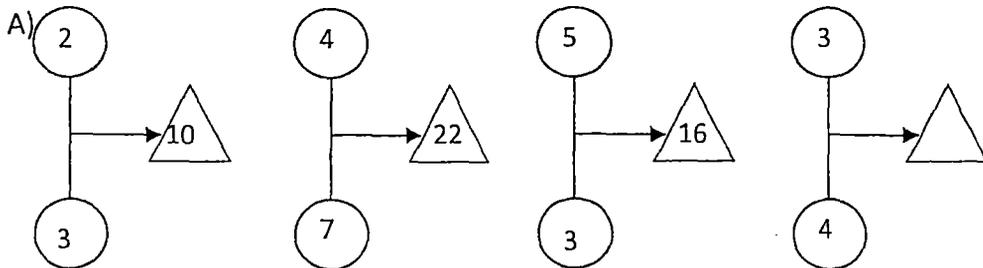
b) Si

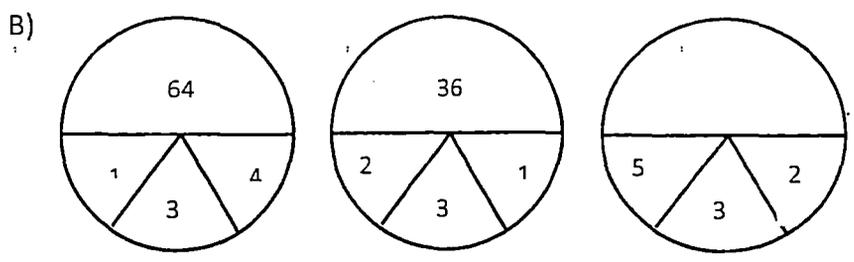
$$A \star B = 3A + 2B$$

Hallar el valor de:

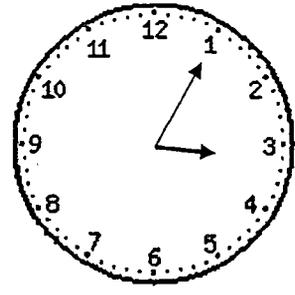
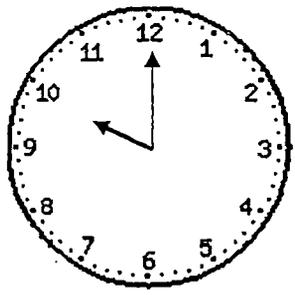
$$3 \star 2$$

7) Encuentra el número que falta:

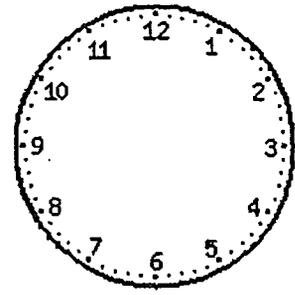
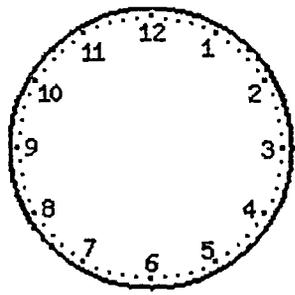




8) Escribe las horas que señalan los relojes

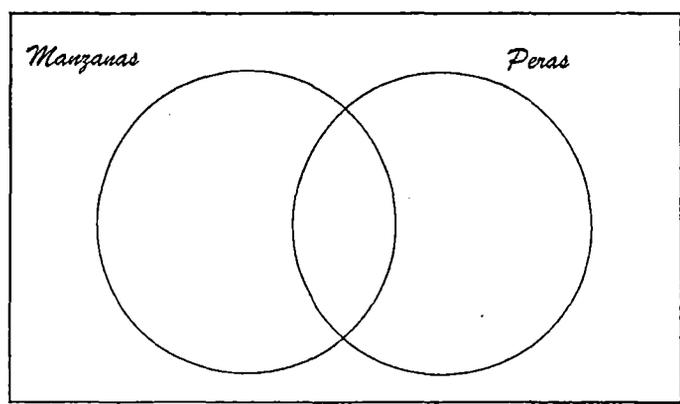


8.1) graficar las agujas del horario y del minuterero según se indique.

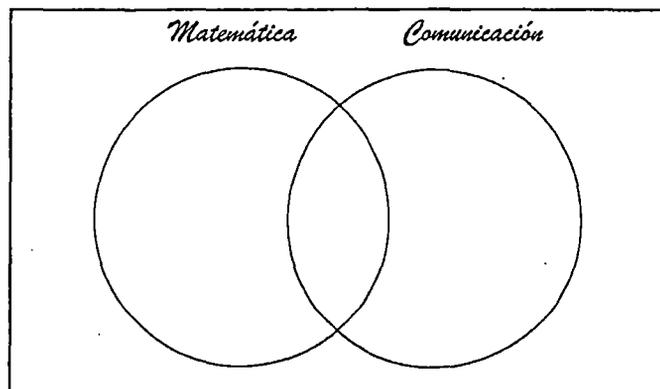


9) Resolver los problemas con conjuntos.

a) De un grupo de niños, 70 comen manzanas, 80 comen peras y 50 comen peras y manzanas. ¿Cuántos niños hay en el grupo?



- b) *¿En un aula del 4° grado, a 18 alumnos les gusta matemática, a 17 alumnos le gusta comunicación, si en total son 27 alumnos. ¿A cuántos alumnos les gusta ambos cursos?*



10) *Resuelve los problemas con números naturales:*

- a) *En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 perros y 4 pavos. ¿Cuántas aves hay en el corral?*

- b) *¿José tiene 23 Nuevos soles y Juan tiene el doble de lo que tiene José. ¿Cuántos soles tienen los dos juntos?*



68



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
Ciudad Universitaria de Paturpampa

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA SOCIAL DEL PERÚ"

Huancavelica, 27 de julio del 2010

CARTA MULTIPLE N°1-2010-DEAPEP-DFED-UNH

Señor (a)

Lic. Hugo Mendoza Ramos
Lic. Orlando Ccollar Gabriel
Lic. Edgar Yalle Huamán
Lic. Carlos Ccora Quispe

Asunto: Solicita apoyo a tesistas

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria; y el mío propio y a la vez solicitarle a su digna persona para que apoye a las tesistas Caimanesa Huamán Quispe y Mary Rojas Donaires, con validar el aspecto constructo del instrumento del proyecto de tesis titulado: **"EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368-CALLQUI GRANDE-HUANCAMELICA"**

Esperando su apoyo; aprovecho la oportunidad para testimoniarle las muestras de estima personal.

Atentamente

Carlos R. Q. C.

Lic. Olga Vergara Meza
Asesora



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (Juicio de Expertos)

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: *Yallo Huamani, Edgar*
- 1.2. Institución donde labora: *Universidad Nacional de Huancavelica*
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: *Prueba objetiva de entrada.*
- 1.4. Autor del Instrumento: *Juanita Quijpe, Crimónsa, Rojas Donaldis Mary*

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Mala 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible para la muestra.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables			X		
3. FORMULACIÓN	La adaptación o elaboración es coherente con los propósitos del estudio				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación una estructura ordenada			X		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.			X		
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.			X		
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Permite un tratamiento estadístico pertinente.				X	

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

Huancavelica: *19* de *Agosto* del 20*10*

[Firma]

 Firma del Experto Informante



66



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
(Juicio de Expertos)**

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: *Ccoyllar Gabriel, Orlando*
- 1.2. Institución donde labora: *Universidad Nacional de Huancavelica*
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: *Prueba Objetiva de Entrada*
- 1.4. Autor del Instrumento: *Huamán Quispe, Crimanesa y Rojas Donatines Mary.*

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Mala 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible para la muestra.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. FORMULACIÓN	La adaptación o elaboración es coherente con los propósitos del estudio				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación una estructura ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.				X	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Permite un tratamiento estadístico pertinente.				X	

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

Huancavelica: 20 de agosto del 2000

Ccoyllar
.....
Firma del Experto Informante



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (Juicio de Expertos)

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Quispe Cora, Carlos Rolando
- 1.2. Institución donde labora : UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA - F.E.D. - EAPES
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Prueba objetiva de entrada
- 1.4. Autor del Instrumento : Crimanesa Huaman Quispe y Mary Rojas Donaires

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Mala 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible para la muestra.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables			✓		
3. FORMULACIÓN	La adaptación o elaboración es coherente con los propósitos del estudio					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación una estructura ordenada			✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				✓	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				✓	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.			✓		
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.			✓		
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				✓	
10. APLICACIÓN	Permite un tratamiento estadístico pertinente.				✓	

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
✓		

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

Huancavelica: 03 de agosto del 2010.



 Firma del Experto Informante



64

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (Juicio de Expertos)

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Mendoza Ramos Hugo
- 1.2. Institución donde labora: J. E. 36062
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Prueba de entrada
- 1.4. Autor del Instrumento: Huamán Quispe Crimanesa

II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Mala 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible para la muestra.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. FORMULACIÓN	La adaptación o elaboración es coherente con los propósitos del estudio				X	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación una estructura ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. ANALISIS	Descompone adecuadamente las variables/ indicadores/ medidas.					X
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Permite un tratamiento estadístico pertinente.				X	

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

III. CALIFICACIÓN GLOBAL:

Huancavelica: 09 de agosto del 2010.



 Firma del Experto Informante

SOLICITO: PERMISO PARA LA EJECUCIÓN DE TESIS

**SEÑORA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°36368-CALLQUI GRANDE -HUANCAVELICA.
S.D**

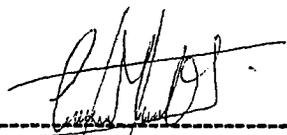
HUAMAN QUISPE, Crimanesa, Identificada con D.N.I N°44499937, y **ROJAS DONAIRES, Mary,** Identificada con D.N.I. N° 42241525; alumnas egresadas de la Facultad de Educación Primaria, nos presentamos ante Ud. con el debido respeto y exponemos.

Que, teniendo la necesidad de aplicar nuestro proyecto de tesis; titulado **“TALLER DE MATEMATICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368-CALLQUI GRANDE-HUANCAVELICA”**, por tal motivo solicito el permiso para poder ejecutar nuestro proyecto de tesis en el 4º grado para su respectiva ejecución.

POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted Señora Directora, acceder a nuestra petición, por ser de Justicia que esperamos alcanzar.

Huancavelica, 13 de julio del 2010



HUAMAN QUISPE, Crimanesa
D.N.I N° 44499937



ROJAS DONAIRES, Mary
D.N.I. N° 42241525

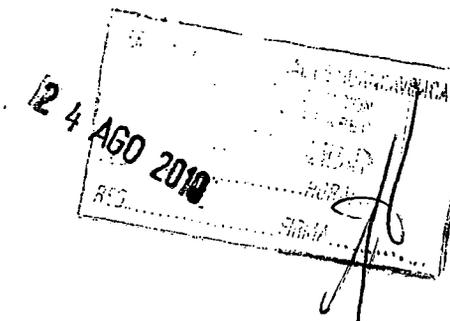


Magdalena Pazo Choqi
DIRECTORA
C.M. N° 1023260144

**SOLICITO: APOYO PARA LA EJECUCIÓN
DEL INSTRUMENTO DE TESIS.**

**SEÑORA DIRECTORA DE LA ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
HUANCAVELICA.**

S.D



HUAMAN QUISPE, Crimanesa, identificada con D.N.I N° 44499937, y **ROJAS DONAIRES, Mary,** identificada con D.N.I. N° 42241525; alumnas egresadas de la Facultad de Educación Primaria, nos presentamos ante Ud. con el debido respeto y exponemos.

Que, teniendo la necesidad de aplicar nuestro proyecto de tesis; titulado **“TALLER DE MATEMATICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4° GRADO DE LA I.E. N° 36368-CALLQUI GRANDE-HUANCAVELICA”**, por tal motivo solicito que la escuela mande un documento para poder ejecutar nuestro instrumento de tesis en el 4° grado , a la señora directora **MADGALENA PACO CHOQUE** de la I.E. N° 36368-CALLQUI GRANDE-HUANCAVELICA para su respectiva ejecución.

POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted Señora Directora, acceder a nuestra petición, por ser de Justicia que esperamos alcanzar.

Huancavelica, 24 de agosto del 2010

HUAMAN QUISPE, Crimanesa
D.N.I N° 44499937

ROJAS DONAIRES, Mary
D.N.I. N° 42241525



61

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Ciudad Universitaria de Paturpampa

"DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ"
 "AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA SOCIAL DEL PERÚ"

Huancavelica, agosto 25 del 2010.

OFICIO N° 428 -2010-DEAPEP-DFED-VRAC/UNH

Señora:

MAGDALENA PACO CHOQUE

Directora de la I.E. N° 36368 CALLAQUI GRANDE HUANCAVELICA

Ciudad.-

ASUNTO : SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE INSTRUMENTO DE TESIS.

Por medio del presente tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Dirección de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria y el mío propio y a la vez solicitarle a su digna persona a fin de autorizar a las Tesisistas **HUMAN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary**; con la finalidad de ejecutar el instrumento de tesis del Proyecto de Investigación denominado **"TALLER DE MATEMATICAS EN EL DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LOS ALUMNOS DEL 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368-CALLQUI GRANDE- HUANCAVELICA"**; las acciones pedagógicas serán realizadas de acuerdo al Plan específico que se adjunta.

En espera de su amable atención al presente, aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
 FACULTAD DE EDUCACION
 Dirección de I.E.A.P. de Educación Primaria

[Handwritten Signature]
 Lic. *[Handwritten Name]*
 Directora de la E.A.P. de Educación Primaria



[Handwritten Signature]
 Magdalena Paco Choque
 DIRECTORA
 C.M. N° 1023260144

c.c. Archivo (02)
OVM/**Nélida

**"AVANZANDO CON VISIÓN HACIA LA CALIDAD EDUCATIVA
 AUTOEVALUACIÓN - ACREDITACIÓN"**

SELECCIÓN DE CAPACIDADES Y FORMULACIÓN DE INDICADORES:

ÁREA: MATEMÁTICA

CAPACIDAD	CONOCIMIENTO	INDICADORES DE LOGRO
1. Interpreta y formula patrones matemáticos con operaciones combinadas de números naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones combinadas con números naturales. • Operaciones combinadas de adición, sustracción multiplicación y división de números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve correctamente las operaciones combinadas con números naturales.
2. Interpretan y formula sucesiones con números naturales y gráficos. Conoce las secuencias numéricas teniendo en cuenta las operaciones básicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Sucesiones con números naturales. • Sucesiones literales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentra con facilidad el número natural en la sucesión. • Encuentra sin dificultad la secuencia de la letra en la sucesión literal.
3. Identifica las secuencias graficas	<ul style="list-style-type: none"> • Sucesiones gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica de manera correcta la secuencia de la figura
4. Representa. figuras geométricas planas, a partir de sus elementos esenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo de figuras: triángulos y cuadriláteros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta e identifica con facilidad la cantidad de triángulos y/o cuadriláteros en la figura.
5. Representa la equivalencia de minutos, horas, días y semanas.	<ul style="list-style-type: none"> • Referentes temporales segundos, minutos, horas, semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y grafica sin dificultad las agujas de los relojes.
6. Desarrolla ejercicios sobre operadores matemáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Operadores matemáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve correctamente los operadores matemáticos.
7. Conoce las distribuciones gráficas teniendo en cuenta las operaciones básicas.	<ul style="list-style-type: none"> • distribuciones graficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentra con facilidad el número natural en las distribuciones gráficas.
8. Resuelve y formula ejercicios que implican la igualdad y ecuaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones o igualdades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y encuentra la incógnita en las ecuaciones.
9. Representa operaciones entre conjuntos: unión intersección y diferencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas con conjuntos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve con facilidad los problemas con conjuntos.
10. Resuelve y formula problemas de adición y de sustracción de números naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de la adición, sustracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla sin dificultad los problemas de la adición y sustracción.

N° DE SECCIONES DE APRENDISAJE	DENOMINACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDISAJE	RESPONSABLES	MATERIALES	DURACION	LUGAR
PRUEBA DE ENTRADA	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de entrada a los alumnos del 4° grado en el área de matemática, para identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas. 	1. HUAMAN QUISPE , Crimanesa 2. ROJAS DONAIRES, Mary	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba objetiva. 	3 horas	Salón de clase.
1	<ul style="list-style-type: none"> • Resolvemos operaciones combinadas con los operadores básicos y signos de agrupación. 		<ul style="list-style-type: none"> • Siluetas, tiza, mota, cinta de embalaje, plumones y láminas. 	2 horas y media.	Salón de clase.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Encontramos sucesiones numerales y literales mediante juegos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Siluetas, lámina, cubos, latas, tizas, mota, cinta de embalaje y plumones. 	2 horas y media.	Salón de clase y el patio de la I.E.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Identificamos las sucesiones gráficas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Láminas, siluetas, cubos, tizas, mota, plumones, cinta de embalaje y otros. 	2 horas y media.	Salón de clase.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Identificamos en el conteo de figuras la cantidad de triángulos y cuadriláteros a través de rompecabezas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rompecabezas, papelotes, siluetas, plumones, tizas y mota. 	2 horas y media.	Salón de clase.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Conocemos y graficamos el tiempo en el reloj. 		<ul style="list-style-type: none"> • Un reloj, siluetas, tarjetas léxicas, calendario y otros. 	2 horas y media.	Salón de clase.

6	<ul style="list-style-type: none"> Resolvemos ejercicios con operadores matemáticos. 		<ul style="list-style-type: none"> Siluetas, tarjetas léxicas, tiza mota y cinta de embalaje 	2 horas y media.	Salón de clase.
7	<ul style="list-style-type: none"> Encontramos el número natural en las distribuciones gráficas. 		<ul style="list-style-type: none"> Papelotes, plumones, siluetas, tiza, mota y otros. 	3 horas	Salón de clase.
8	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollamos y encontramos la incógnita en las ecuaciones. 		<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas léxicas, siluetas, tizas, mota y otros. 	2 horas y media.	Salón de clase.
9	<ul style="list-style-type: none"> Resolvemos problemas con conjuntos de intersección y unión. 		<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas léxicas, siluetas, papelotes, plumones, tiza y otros. 	3 horas	Salón de clase.
10	<ul style="list-style-type: none"> Hallamos problemas de la adición y sustracción con números naturales. 		<ul style="list-style-type: none"> Papelotes, siluetas, tizas, mota y cinta de embalaje. 	3 horas	Salón de clase
Prueba de salida	<ul style="list-style-type: none"> Prueba de salida a los alumnos del 4° grado en el área de de matemática, para identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas. 		<ul style="list-style-type: none"> Prueba de salida. 	3 horas	Salón de clase.

EL SUSCRITO DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36368 CALLQUI
GRANDE-HUANCAVELICA JURISDICCIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN
EDUCATIVA LOCAL DE HUANCAVELICA, OTORGA:

CONSTANCIA

Que, las Bachilleres HUAMÁN QUISPE , Crimanesa y ROJAS DONAIRES Mary de la Escuela Académica profesional de Educación Primaria, Facultad de Educación de la Universidad Nacional De Huancavelica , han cumplido con el proyecto de investigación titulado " EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS DEL 3º Y 4º GRADO DE LA I.E. N° 36368 -CALLQUI GRANDE" realizado durante los meses Agosto Setiembre y Octubre del 2010.

Se expide la presente Constancia a solicitud de las interesadas para los fines que consideren pertinentes, previa revisión del informe de la profesora PACO CHOQUE, Magdalena.

Huancavelica, 16 de noviembre del 2010.

P.C.M/Dir.

c.c./Arch.



Magdalena Paco Choque
DIRECTORA
C.M. N° 1023260144



PRUEBA OBJETIVA DE ENTRADA



I. DATOS GENERALES:

1. Institución Educativa Nº 36368-Callqui Grande- Huancavelica

2.-Apellidos y nombres: De la Cruz, Mammá, Tamar, Solada

3.-Grado:.....

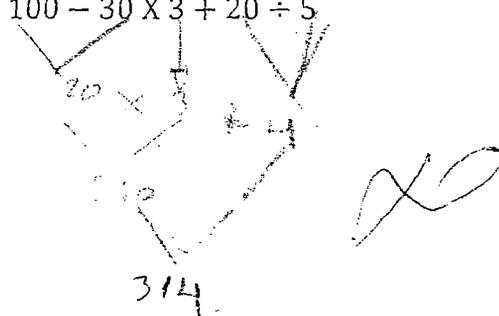
Nota: 04

II.OBJETIVO: Identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas.

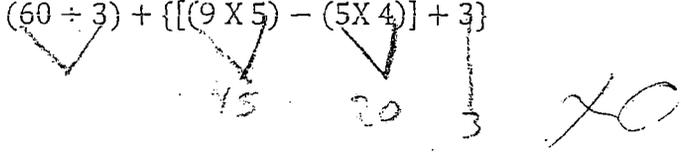
III.INSTRUCCIONES: Querido alumno a continuación te presentamos una serie de preguntas las cuales tú debes de solucionar de manera correcta.

1) Desarrolla las siguientes operaciones combinadas.

a) $100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$



b) $(60 \div 3) + \{[(9 \times 5) - (5 \times 4)] + 3\}$



2) Hallar el número que sigue en cada sucesión.

A) 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20 ; 24

a) 22

b) 25

~~c) 24~~

d) 28 ✓

B) 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; ~~15~~

a) 12

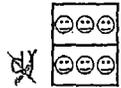
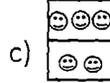
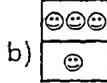
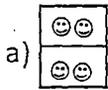
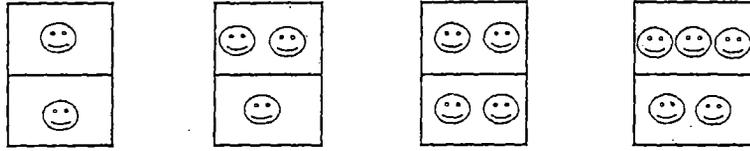
b) 13

c) 14

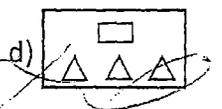
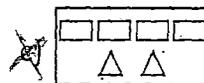
~~d) 15~~

3) ¿Qué figura continúa?

A) Marcar con una X la figura que continúa:

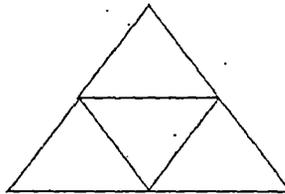


B) Marcar con una X la figura que continúa:



4) Marcar con una X la respuesta correcta:

A) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



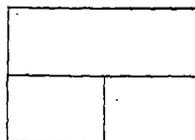
a) 6

~~b) 4~~

~~c) 5~~

d) 7

B) ¿Cuántos cuadriláteros hay en las siguiente figura?



a) 6

b) 5

~~c) 7~~

d) 4

5) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $7X + 6 = 27$

$7 \times 27 - 6$
 $= 91$

X 0

b) $5X - 30 = 90$

$5 \times 90 + 30$
 $= 110$

X 0

6) Resuelve los siguientes operadores:

a) Si

$A \odot B = 4A - B$

Hallar el valor de:

$5 \odot 3$

X 0

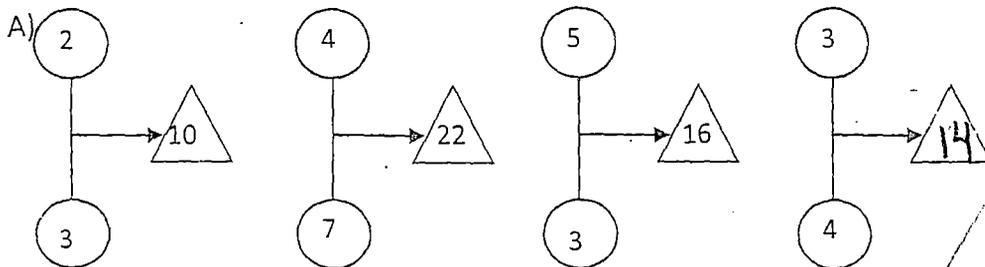
b) Si

$A \star B = 3A + 2B$

Hallar el valor de:

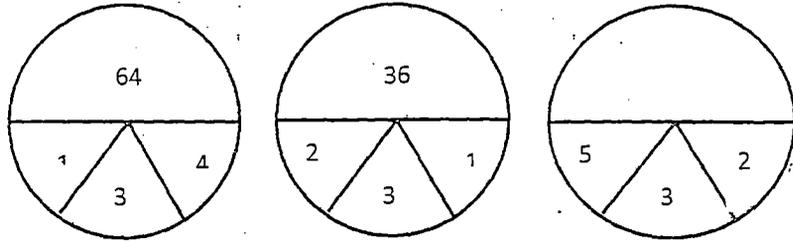
$3 \star 2$

7) Encuentra el número que falta:

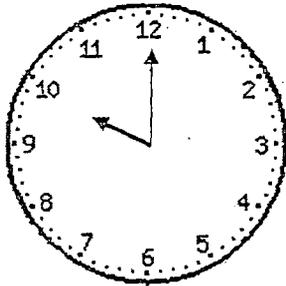


1

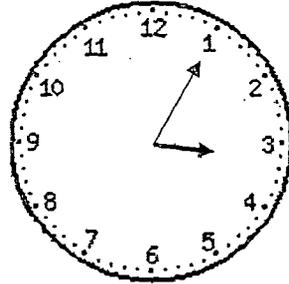
B)



8) *Escriba las horas que señalan los relojes*

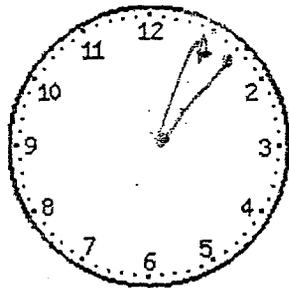


12:10 P.M.

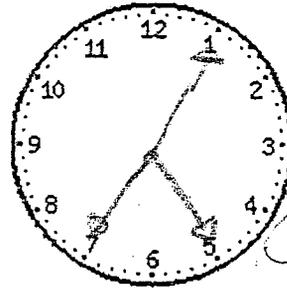


1:30 P.M.

8.1) *graficar las agujas del horario y del minuto según se indique.*



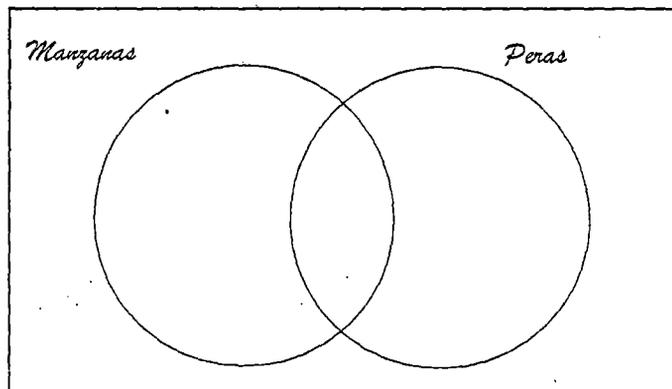
1:00 P.M.



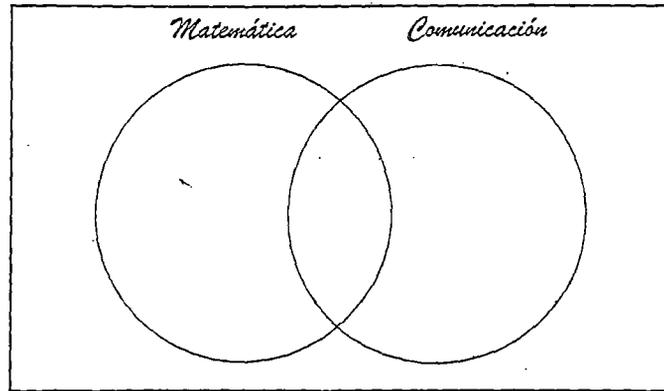
7:15 A.M.

9) *Resolver los problemas con conjuntos.*

a) *De un grupo de niños, 70 comen manzanas, 80 comen peras y 50 comen peras y manzanas. ¿Cuántos niños hay en el grupo?*



- b) ¿En un aula del 4° grado, a 18 alumnos les gusta matemática, a 17 alumnos le gusta comunicación, si en total son 27 alumnos, ¿A cuántos alumnos les gusta ambos cursos?



10) Resuelve los problemas con números naturales:

- a) En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 pernos y 4 pavos.
¿Cuántas aves hay en el corral?

$$\begin{array}{r}
 15 + \text{Patos} \\
 12 \text{ gallos} \\
 \hline
 27 \\
 5 \text{ Pernos} \\
 4 \text{ Pavos} \\
 \hline
 31
 \end{array}$$

- b) ¿José tiene 23 Nuevos soles y Juan tiene el doble de lo que tiene José.
¿Cuántos soles tienen los dos juntos?

$$\begin{array}{r}
 23 + \text{José} \\
 46 \text{ Juan} \\
 \hline
 69
 \end{array}$$



PRUEBA OBJETIVA DE SALIDA



I. DATOS GENERALES:

1. Institución Educativa N° 36368-Callqui Grande- Huancavelica

2.-Apellidos y nombres: Reis, Natividad Matamoros De la Cruz

3.-Grado: 4^{to}

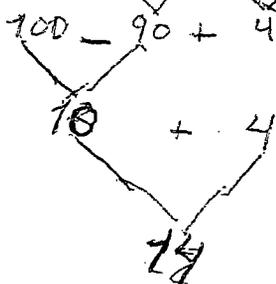
Nota: 77

II. OBJETIVO: Identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas.

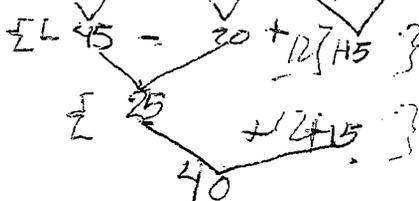
III. INSTRUCCIONES: Querido alumno a continuación te presentamos una serie de preguntas las cuales tú debes de solucionar de manera correcta.

1) Desarrolla las siguientes operaciones combinadas.

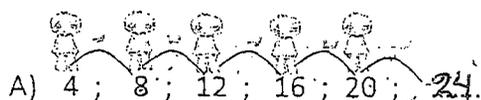
a) $100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$



b) $\{[(9 \times 5) - (5 \times 4) + 12] + 3\}$



2) Hallar el número que sigue en cada sucesión.



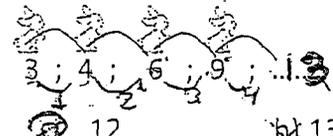
a) 22

b) 25

~~c) 24~~

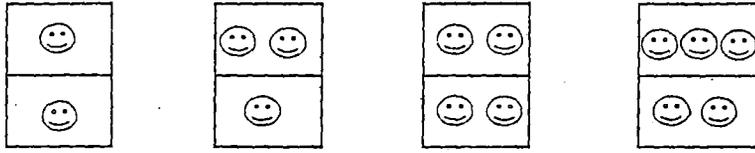
d) 28

1

B)  12 13 14 15

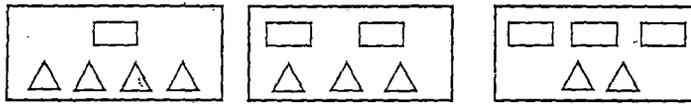
3) ¿Qué figura continúa?

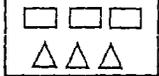
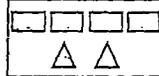
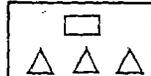
A) Marcar con una X la figura que continúa:



a)  b)  c)  

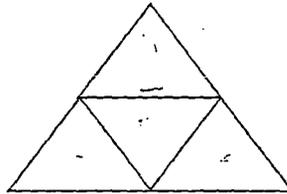
B) Marcar con una X la figura que continúa:



a)   c)  d) 

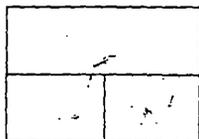
4) Marcar con una X la respuesta correcta:

A) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



a) 6 b) 4 5 d) 7

B) ¿Cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura?



a) 6 5 7 d) 4

5) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $7X + 6 = 27$
 $7X = 27 - 6$
 $7X = 21$
 $X = \frac{21}{7}$
 $X = 3$

1

b) $5X - 30 = 90$
 $5X = 90 + 30$
 $5X = 120$
 $X = \frac{120}{5}$
 $X = 24$

1

6) Resuelve los siguientes operadores:

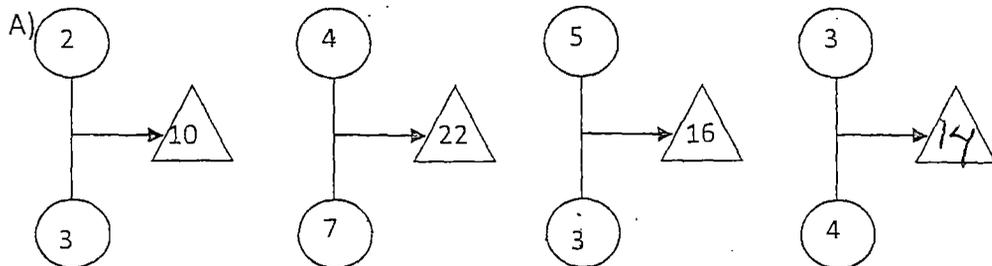
a) Si
 $A \star B = 2A - B$
 Hallar el valor de:
 $5 \star 3$

$A \star B = 2A - B$
 $5 \star 3 = 2(5) - 3$
 $5 \star 3 = 10 - 3$
 $5 \star 3 = 7$

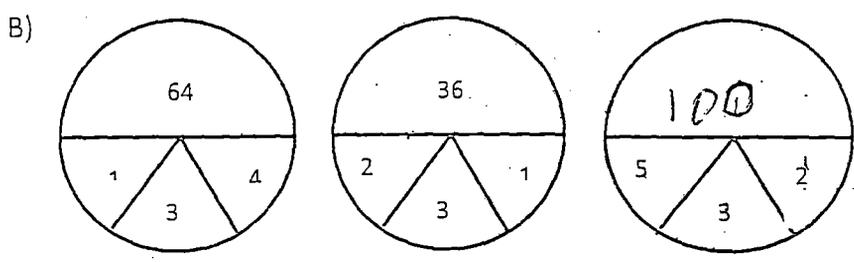
b) Si
 $A \star B = 4A + 3B$
 Hallar el valor de:
 $3 \star 2$

$A \star B = 4A + 3B$
 $3 \star 2 = 4(3) + 3(2)$
 $3 \star 2 = 12 + 6$
 $3 \star 2 = 18$

7) Encuentra el número que falta:

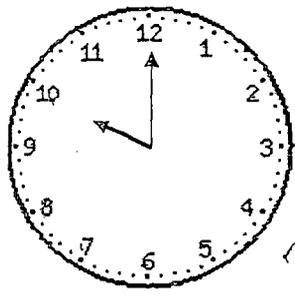


✓ 16

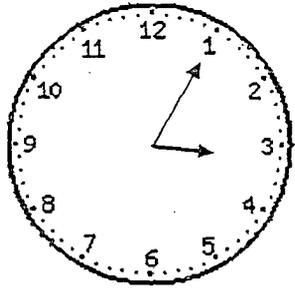


1/2

8) Escribe las horas que señalan los relojes



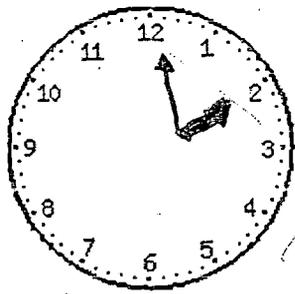
12:00 P.M.



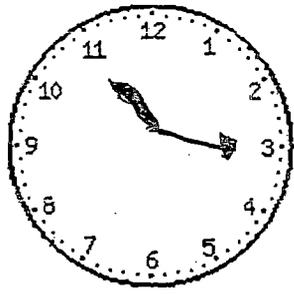
3:50 P.M.

1

8.1) graficar las agujas del horario y del minuterero según se indique.



2:00 P.M.

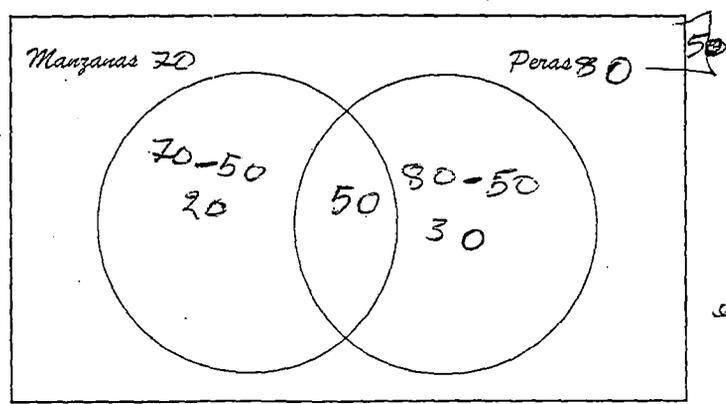


11:15 A.M.

1

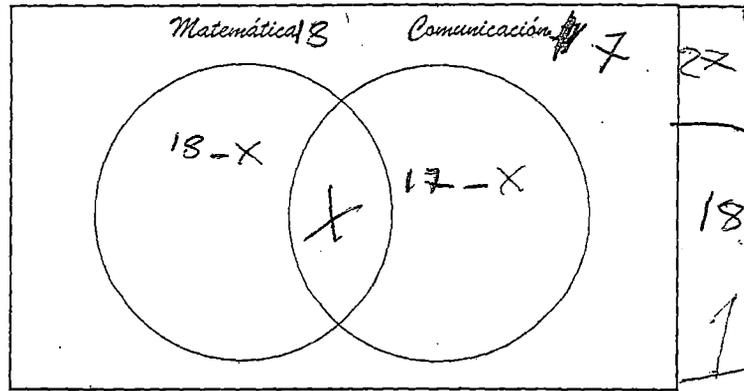
9) Resolver los problemas con conjuntos.

a) De un grupo de niños, 70 comen manzanas, 80 comen peras y 50 comen peras y manzanas. ¿Cuántos niños hay en el grupo?



$70 + 80 - 50 = 100 = X$
 en el grupo hay 100 niños

- b) ¿En un aula del 4º grado, a 18 alumnos les gusta matemática, a 17 alumnos le gusta comunicación, si en total son 27 alumnos. ¿A cuántos alumnos les gusta ambos cursos?



~~18 + 17 = 35~~
~~35 - 27 = 8~~
~~x = 8~~

$x + 17 - x = 27$
 $18 + 17 - x = 27$
 $35 - x = 27$
 $35 - 27 = x$
 $x = 8$

10) Resuelve los problemas con números naturales:

- a) En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 perros y 4 pavos. ¿Cuántas aves hay en el corral?

Datos

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 12 \\ + 6 \\ + 4 \\ \hline 37 \end{array}$$

37 aves hay en el corral

- b) José tiene 23 Nuevos soles y Juan tiene el doble de lo que tiene José. ¿Cuántos soles tienen los dos juntos?

Datos

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 46 \\ \hline 69 \end{array}$$

69 tener los dos juntos



PRUEBA OBJETIVA DE ENTRADA



I. DATOS GENERALES:

- 1. Institución Educativa Nº 36368-Callqui Grande- Huancavelica
- 2.-Apellidos y nombres: Cristian Mayer Choca Leoncio
- 3.-Grado: 4º

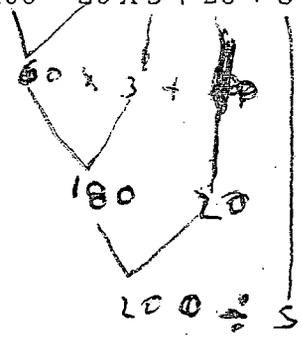
Nota: CA

II. OBJETIVO: Identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas.

III. INSTRUCCIONES: Querido alumno a continuación te presentamos una serie de preguntas las cuales tú debes de solucionar de manera correcta.

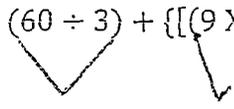
1) Desarrolla las siguientes operaciones combinadas.

a) $100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$



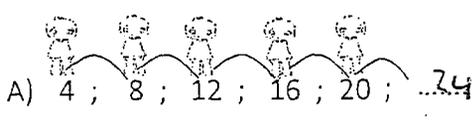
X O

b) $(60 \div 3) + \{[(9 \times 5) - (5 \times 4)] + 3\}$



X O

2) Hallar el número que sigue en cada sucesión.



a) 22

b) 25

~~c) 24~~

d) 28

Handwritten signature

B)  3 4 2 6 3 9 ; ?

a) 12.

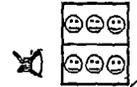
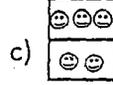
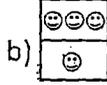
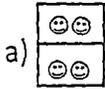
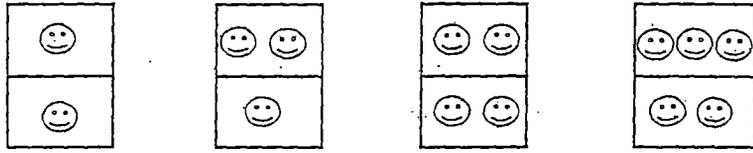
13

~~c) 14~~

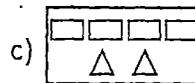
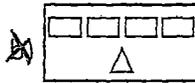
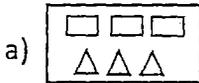
d) 15

3) ¿Qué figura continúa?

A) Marcar con una X la figura que continúa:

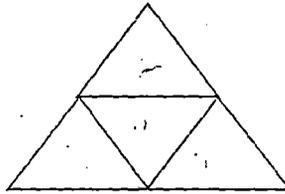


B) Marcar con una X la figura que continúa:



4) Marcar con una X la respuesta correcta:

A) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



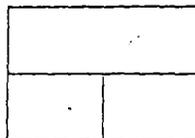
a) 6

4

c) 5

d) 7

B) ¿Cuántos cuadriláteros hay en las siguiente figura?



a) 6

b) 5

c) 7

4

5) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $7X + 6 = 27$

$X = 6 - 27$

$X = 60$

X 0

b) $5X - 30 = 90$

$X = 30 + 90$

$X = 120$

✓ 1/2

6) Resuelve los siguientes operadores:

a) Si

$A \star B = 4A - B$

Hallar el valor de:

$5 \star 3$ $4A - B$
 $(4(5) - 3)$
 $20 - 3$

17

X 0

b) Si

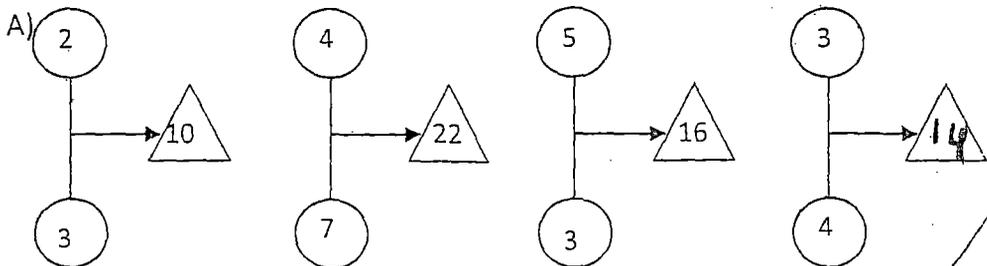
$A \star B = 3A + 2B$

Hallar el valor de:

$3 \star 2$ $3A + 2B$
 $3(3) + 2(2)$

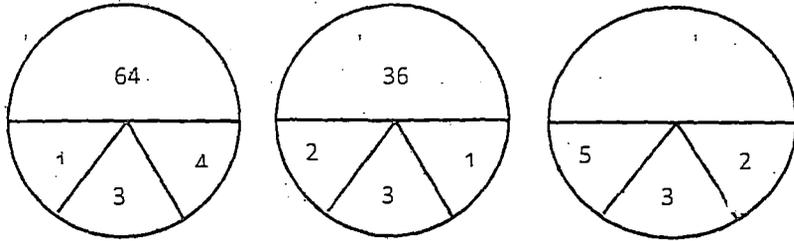
X 0

7) Encuentra el número que falta:

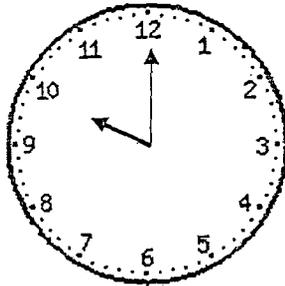


✓ 1/2

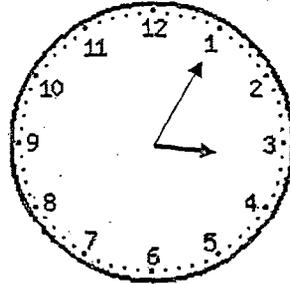
B)



8) Escribe las horas que señalan los relojes.

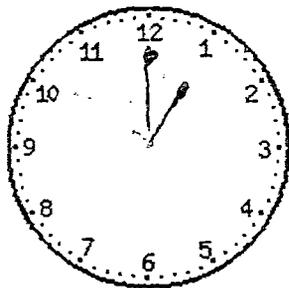


10:00

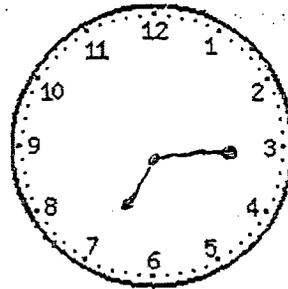


3:05

8.1) graficar las agujas del horario y del minutos según se indique.



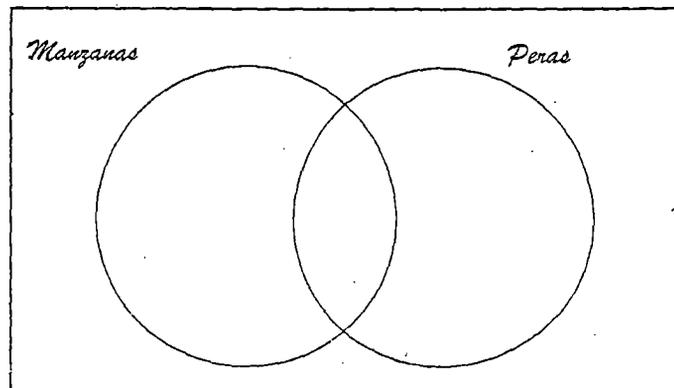
1:00 P.M.



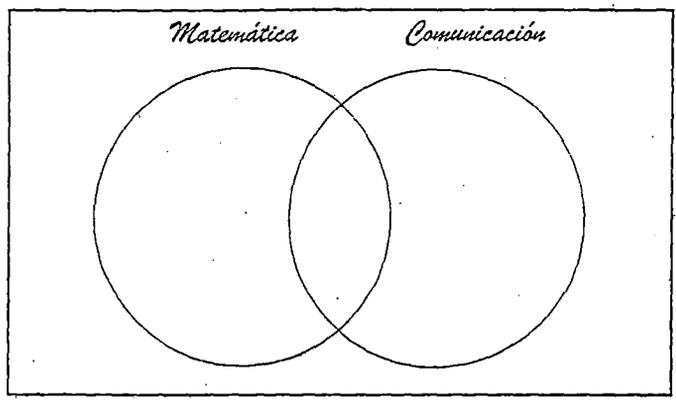
7:15 A.M.

9) Resolver los problemas con conjuntos.

a) De un grupo de niños, 70 comen manzanas, 80 comen peras y 50 comen peras y manzanas. ¿Cuántos niños hay en el grupo?



b) ¿En un aula del 4º grado, a 18 alumnos les gusta matemática, a 17 alumnos le gusta comunicación, si en total son 27 alumnos. ¿A cuántos alumnos les gusta ambos cursos?



Handwritten mark resembling a stylized '70' or a similar symbol.

10) Resuelve los problemas con números naturales:

a) En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 perros y 4 pavos. ¿Cuántas aves hay en el corral?

$$\begin{array}{r}
 15 + \\
 12 \\
 \hline
 27
 \end{array}$$

Handwritten mark resembling a stylized '70' or a similar symbol.

b) ¿José tiene 23 Nuevos soles y Juan tiene el doble de lo que tiene José. ¿Cuántos soles tienen los dos juntos?

$$\begin{array}{r}
 23 \text{ tiene José} \\
 46 \text{ tiene Juan} \\
 \hline
 70
 \end{array}$$

Handwritten mark resembling a stylized '70' or a similar symbol.



PRUEBA OBJETIVA DE SALIDA



I. DATOS GENERALES:

- 1. Institución Educativa N° 36368-Callqui Grande- Huancavelica
- 2.-Apellidos y nombres: Cristian Mayer Chaca Cañete
- 3.-Grado: 4º

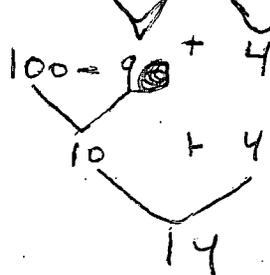
Nota: 19

II. OBJETIVO: Identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas.

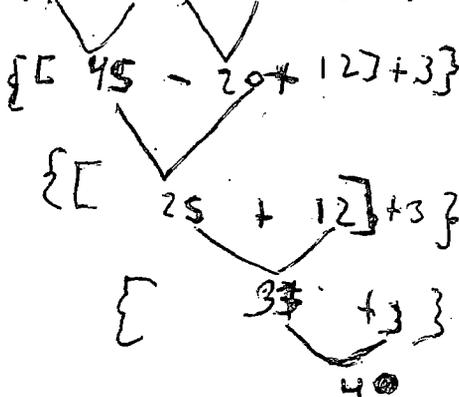
III. INSTRUCCIONES: Querido alumno a continuación te presentamos una serie de preguntas las cuales tú debes de solucionar de manera correcta.

1) Desarrolla las siguientes operaciones combinadas.

a) $100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$



b) $\{[(9 \times 5) - (5 \times 4) + 12] + 3\}$



2) Hallar el número que sigue en cada sucesión.

- A) 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20 ; 24

a) 22

b) 25

~~c) 24~~

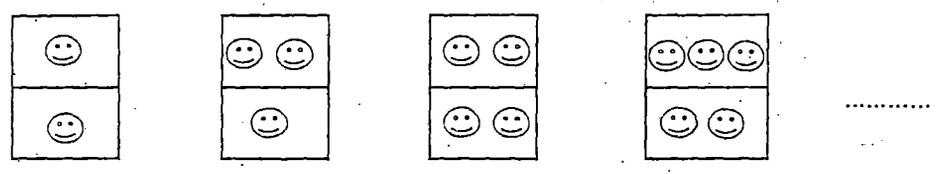
d) 28

B) 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; ... **13**

- a) 12 ~~b) 13~~ c) 14 d) 15

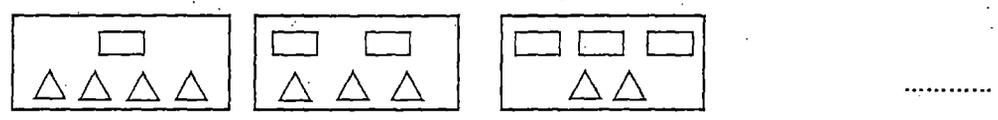
3) ¿Qué figura continúa?

A) Marcar con una X la figura que continúa:



- a) b) c) ~~d)~~

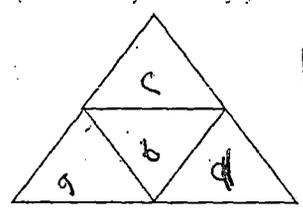
B) Marcar con una X la figura que continúa:



- a) ~~b)~~ c) d)

4) Marcar con una X la respuesta correcta:

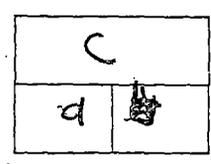
A) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



De una letra a, b, c, d
De 4 letras a, b, c, d

- a) 6 b) 4 ~~c) 5~~ d) 7

B) ¿Cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura?

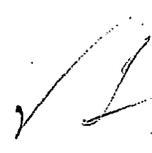


De una letra a, b, c
De dos letras a, b, c, d
De tres letras a, b, c, d

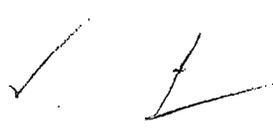
- a) 6 ~~b) 5~~ c) 7 d) 4

5) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $7X + 6 = 27$
 $7X = 27 - 6$
 $7X = 21$
 $X = \frac{21}{7}$
 $X = 3$



b) $5X - 30 = 90$
 $5X = 90 + 30$
 $5X = 120$
 $X = \frac{120}{5}$
 $X = 24$



6) Resuelve los siguientes operadores:

a) Si

$A \star B = 2A - B$

Hallar el valor de:

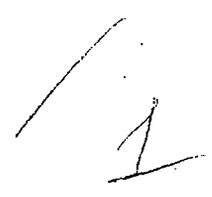
$5 \star 3$

$A \star B = 2A - B$

$5 \star 3 = 2(5) - 3$

$= 10 - 3$

$= 7$



b) Si

$A \star B = 4A + 3B$

Hallar el valor de:

$3 \star 2$

$A \star B = 4A + 3B$

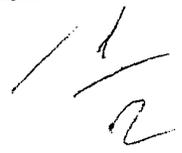
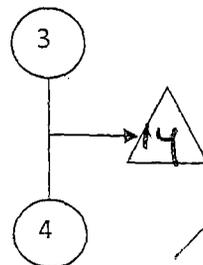
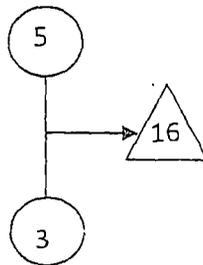
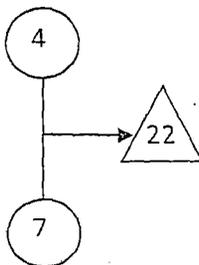
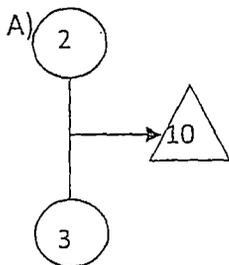
$3 \star 2 = 4(3) + 3(2)$

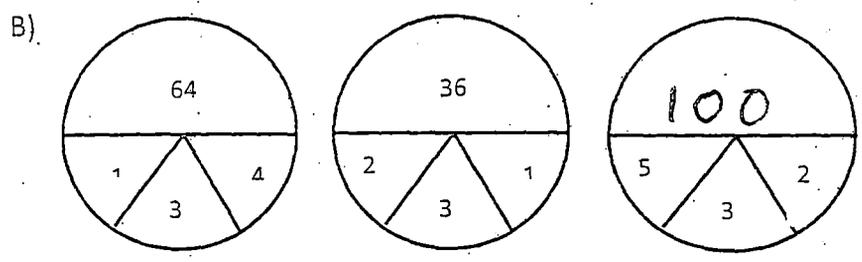
$= 12 + 6$

$= 18$

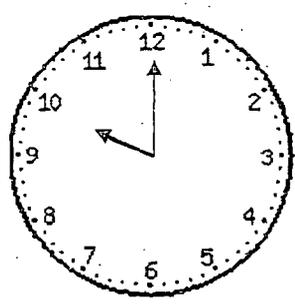


7) Encuentra el número que falta:

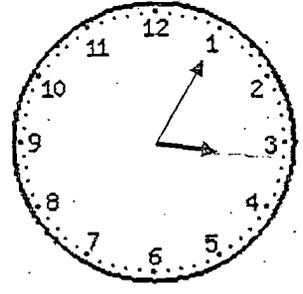




8) Escriba las horas que señalan los relojes.

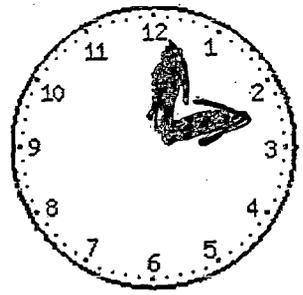


10:00

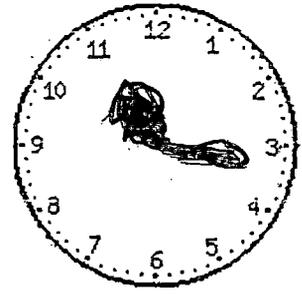


3:15

8.1) graficar las agujas del horario y del minutos según se indique.



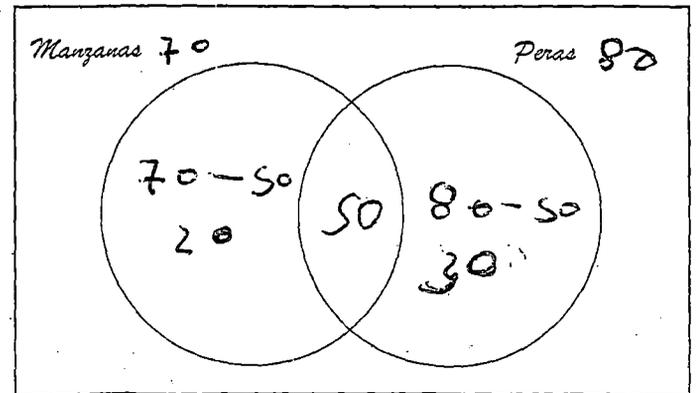
2:00 P.M.



11:15 A.M.

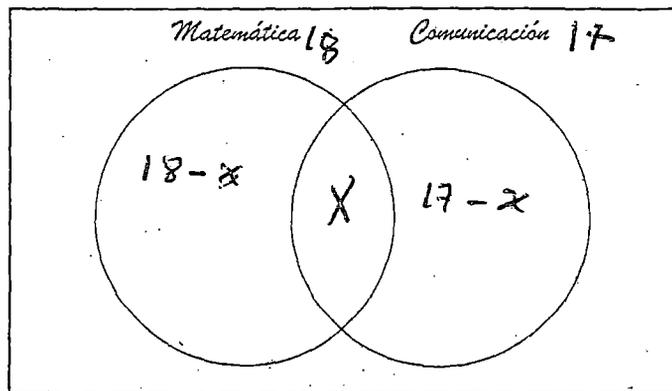
9) Resolver los problemas con conjuntos.

a) De un grupo de niños, 70 comen manzanas, 80 comen peras y 50 comen peras y manzanas. ¿Cuántos niños hay en el grupo?



$20 + 50 + 30$
 100
 en el grupo al
 niños

b) ¿En un aula del 4° grado, a 18 alumnos les gusta matemática, a 17 alumnos le gusta comunicación, si en total son 27 alumnos. ¿A cuántos alumnos les gusta ambos cursos?



$$\begin{aligned}
 18 - x + x + 17 - x &= 27 \\
 18 + 17 - x &= 27 \\
 35 - x &= 27 \\
 35 - 27 &= x \\
 8 &= x
 \end{aligned}$$

10) Resuelve los problemas con números naturales:

a) En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 perros y 4 pavos.
¿Cuántas aves hay en el corral?

- 15 patos
- 12 gallos
- 4 pavo

$$\begin{array}{r}
 15 + \\
 12 \\
 4 \\
 \hline
 \text{hay } 31
 \end{array}$$

hay 31 ~~aves~~ aves en el corral

b) José tiene 23 Nuevos soles y Juan tiene el doble de lo que tiene José.
¿Cuántos soles tienen los dos juntos?

- 23 Juan
- 46 José

$$\begin{array}{r}
 23 + \\
 46 \\
 \hline
 69
 \end{array}$$

69 los dos juntos tienen 69 soles



PRUEBA OBJETIVA DE ENTRADA



I. DATOS GENERALES:

1. Institución Educativa N° 36368-Callqui Grande- Huancavelica

2. Apellidos y nombres: Luis Angel Vender Montaña

3. Grado:.....

Nota: 07

II. OBJETIVO: Identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas.

III. INSTRUCCIONES: Querido alumno a continuación te presentamos una serie de preguntas las cuales tú debes de solucionar de manera correcta.

1) Desarrolla las siguientes operaciones combinadas.

a) $100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$

Handwritten solution for a): $100 - 90 + 4 = 10 + 4 = 14$

Handwritten mark resembling a stylized '7' or '9'

b) $(60 \div 3) + \{[(9 \times 5) - (5 \times 4)] + 3\}$

Handwritten mark resembling a stylized '7' or '9'

2) Hallar el número que sigue en cada sucesión.

A) 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20 ; 24.

a) 22

b) 25

c) ~~24~~

d) 28

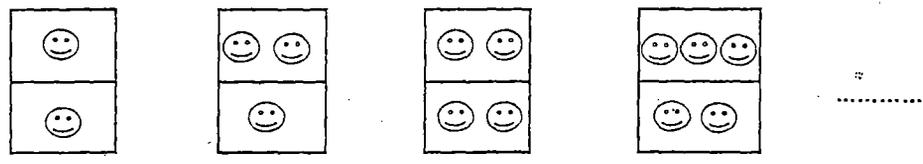
Handwritten mark resembling a stylized '1' or '2'

B) 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 13

- a) 12
- b) ~~13~~
- c) 14
- d) 15

3) ¿Qué figura continúa?

A) Marcar con una X la figura que continúa:



- a)
- b)
- c)
- ~~d)~~

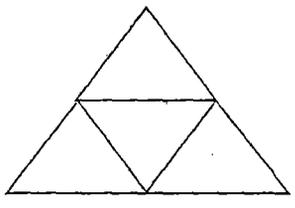
B) Marcar con una X la figura que continúa:



- a)
- ~~b)~~
- c)
- d)

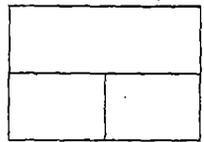
4) Marcar con una X la respuesta correcta:

A) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



- a) 6
- b) ~~7~~
- c) 5
- d) 7

B) ¿Cuántos cuadriláteros hay en las siguiente figura?



- a) 6
- b) 5
- c) 7
- d) ~~8~~

5) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $7X + 6 = 27$

b) $5X - 30 = 90$

Handwritten scribble

6) Resuelve los siguientes operadores:

a) Si

$A \odot B = 4A - B$

Hallar el valor de:

$5 \odot 3$

Handwritten scribble

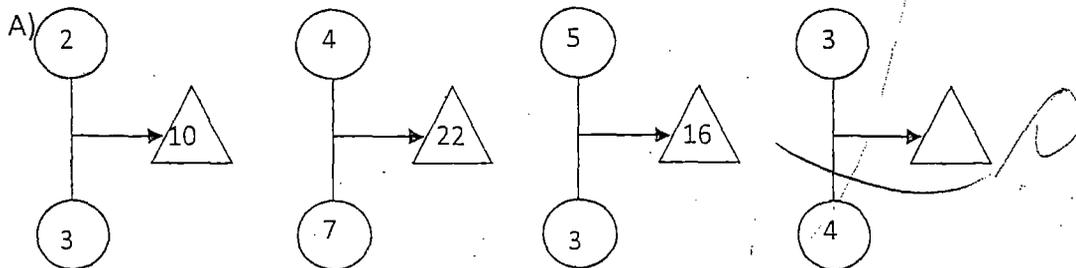
b) Si

$A \star B = 3A + 2B$

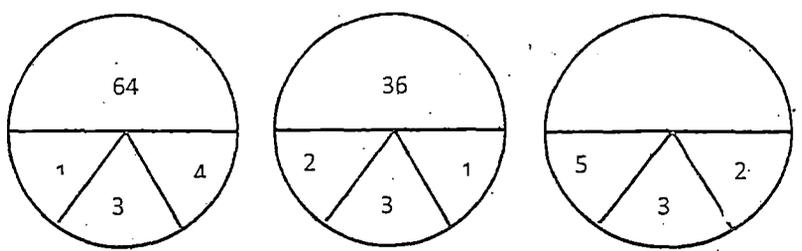
Hallar el valor de:

$3 \star 2$

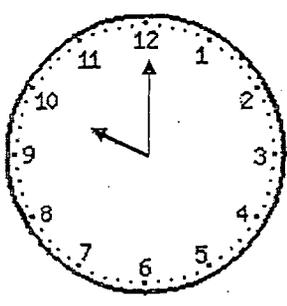
7) Encuentra el número que falta:



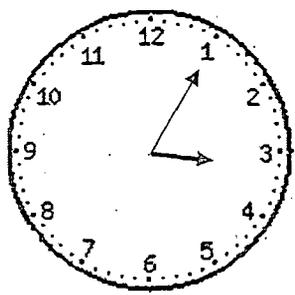
B)



8) Escriba las horas que señalan los relojes

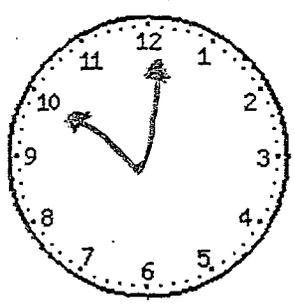


10:00 PM

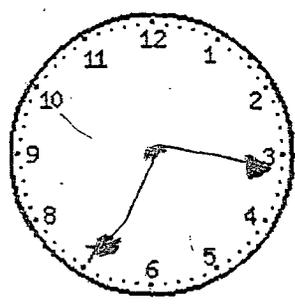


3:50 PM

8.1) graficar las agujas del horario y del minuterero según se indique.



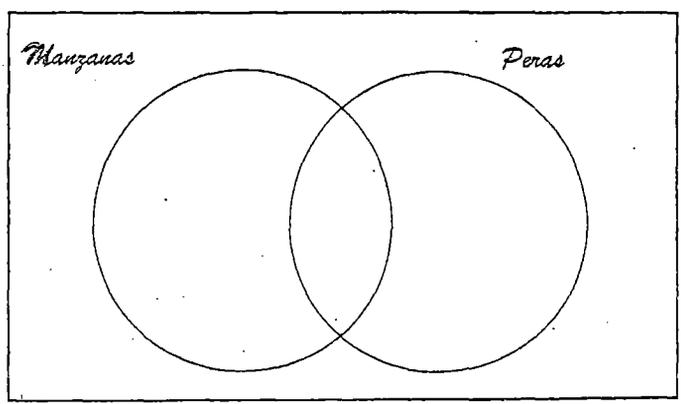
1:00 P.M.



7:15 A.M.

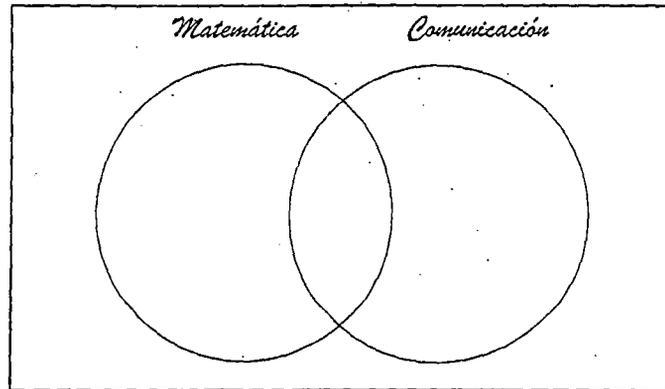
9) Resolver los problemas con conjuntos.

a) De un grupo de niños, 70 comen manzanas, 80 comen peras y 50 comen peras y manzanas. ¿Cuántos niños hay en el grupo?



2

- b) ¿En un aula del 4° grado, a 18 alumnos les gusta matemática, a 17 alumnos le gusta comunicación, si en total son 27 alumnos. ¿A cuántos alumnos les gusta ambos cursos?



10) Resuelve los problemas con números naturales:

- a) En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 perros y 4 pavos.
¿Cuántas aves hay en el corral? $\text{Sí } 31 \text{ aves en total}$

- b) ¿José tiene 23 Nuevos soles y Juan tiene el doble de lo que tiene José.
¿Cuántos soles tienen los dos juntos?

$$\begin{array}{r} 23 + \\ \underline{23} \\ 46 \end{array} \text{ tiene juan}$$

$$\begin{array}{r} 23 * \\ \underline{46} \\ 69 \end{array} \text{ tienen juntos en total}$$



PRUEBA OBJETIVA DE SALIDA



I. DATOS GENERALES:

- 1. Institución Educativa Nº 36368-Callqui Grande- Huancavelica
- 2. Apellidos y nombres: Julio Angel Cordero Montañez
- 3. Grado:

Nota: 15 1/2

II. OBJETIVO: Identificar el nivel de desarrollo de la resolución de problemas.

III. INSTRUCCIONES: Querido alumno a continuación te presentamos una serie de preguntas las cuales tú debes de solucionar de manera correcta.

1) Desarrolla las siguientes operaciones combinadas.

a) $100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$

Handwritten solution for problem a):

$$100 - 30 \times 3 + 20 \div 5$$

$$100 - 90 + 4$$

$$10 - 90 + 4$$

$$-80 + 4$$

$$-76$$

Final answer: -76

b) $\{[(9 \times 5) - (5 \times 4) + 12] + 3\}$

Handwritten solution for problem b):

$$\{[(9 \times 5) - (5 \times 4) + 12] + 3\}$$

$$\{[45 - 20 + 12] + 3\}$$

$$\{[25 + 12] + 3\}$$

$$\{37 + 3\}$$

$$40$$

Final answer: 40

2) Hallar el número que sigue en cada sucesión.

A) 4 ; 8 ; 12 ; 16 ; 20 ; 24.

a) 22

b) 25

~~c) 24~~

d) 28

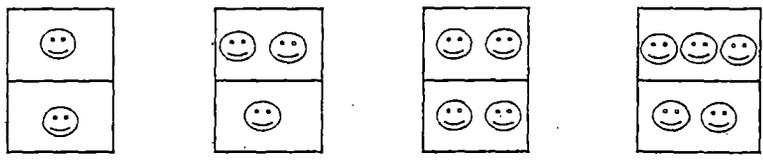
Handwritten checkmark and signature

B) 3 ; 4 ; 6 ; 9 ; 13

- a) 12
- ~~b) 3~~
- c) 14
- d) 15

3) ¿Qué figura continúa?

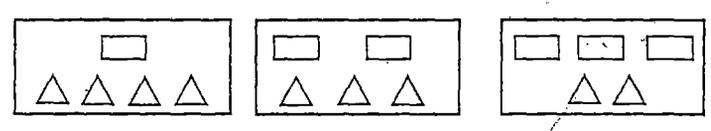
A) Marcar con una X la figura que continúa:



6

- a)
- b)
- c)
- ~~d)~~

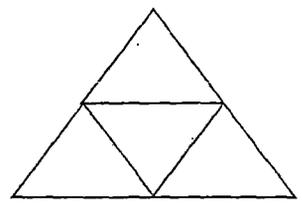
B) Marcar con una X la figura que continúa:



- a)
- ~~b)~~
- ~~c)~~
- d)

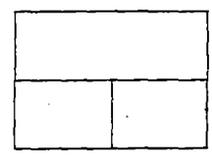
4) Marcar con una X la respuesta correcta:

A) ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



- a) 6
- ~~b) 4~~
- ~~c) 5~~
- d) 7

B) ¿Cuántos cuadriláteros hay en la siguiente figura?

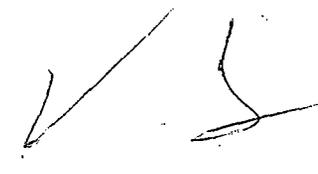


- a) 6
- ~~b) 5~~
- c) 7
- d) 4

5) Resuelve las siguientes ecuaciones:

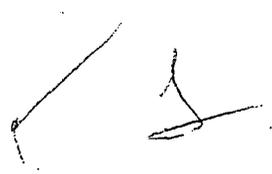
a) $7X + 6 = 27$

$7X = 27 - 6$
 $7X = 21$
 $X = \frac{21}{7}$
 $X = 3$



b) $5X - 30 = 90$

$5X = 90 + 30$
 $5X = 120$
 $X = \frac{120}{5}$
 $X = 24$



6) Resuelve los siguientes operadores:

a) Si

$A \odot B = 2A - B$

Hallar el valor de:

$5 \odot 3 = 2A - B$
 $= 2(5) - 3$
 $= 10 - 3$

$= 10 - 3$
 $= 7$



b) Si

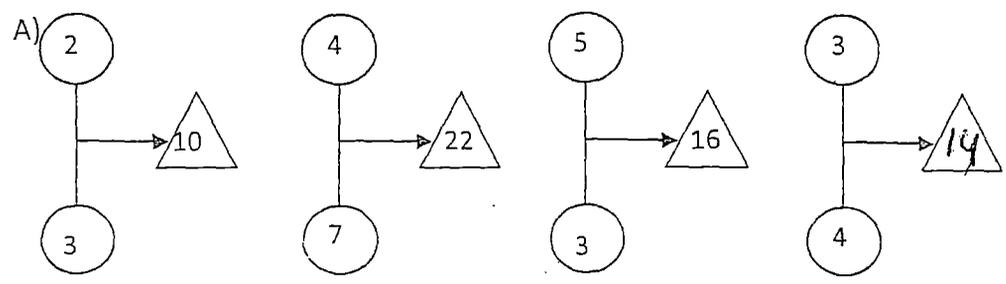
$A \star B = 4A + 3B$

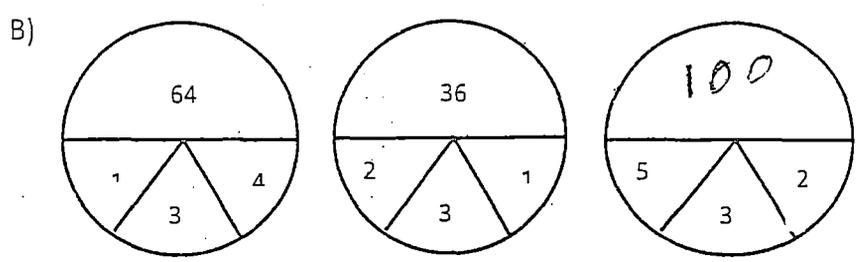
Hallar el valor de:

$3 \star 2 = 4A + 3B$
 $= 4(3) + 3(2)$
 $= 12 + 6$
 $= 18$

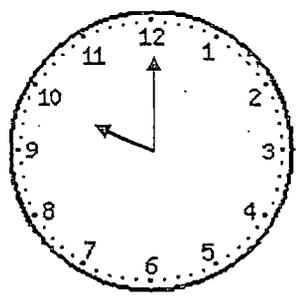


7) Encuentra el número que falta:

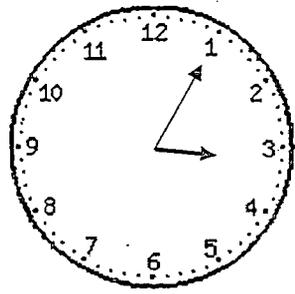




8) Escriba las horas que señalan los relojes

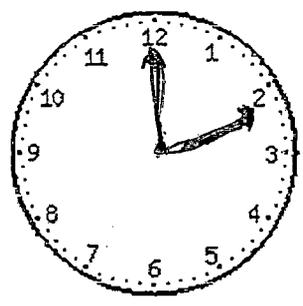


10:00 AM

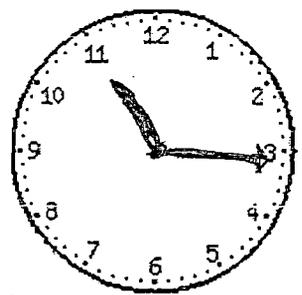


3:30 PM

8.1) graficar las agujas del horario y del minuto según se indique.



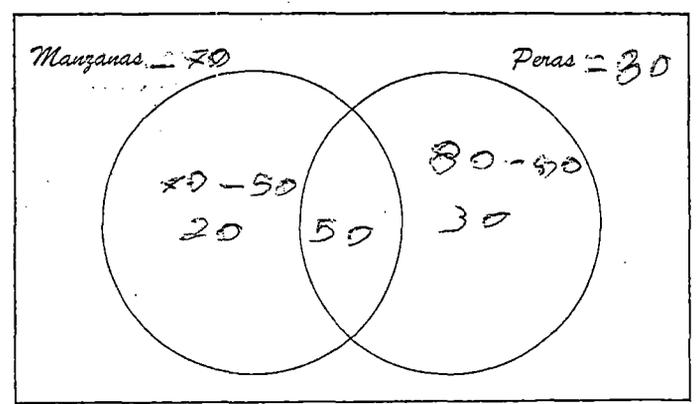
2:00 P.M.



11:15 A.M.

9) Resolver los problemas con conjuntos.

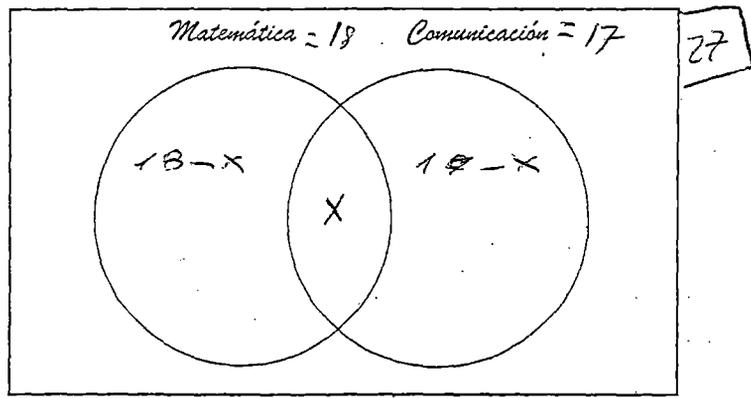
a) De un grupo de niños, 70 comen manzanas, 80 comen peras y 50 comen peras y manzanas. ¿Cuántos niños hay en el grupo?



$20 + 50 + 30 = 100$

✓

b) ¿En un aula del 4º grado, a 18 alumnos les gusta matemática, a 17 alumnos le gusta comunicación, si en total son 27 alumnos. ¿A cuántos alumnos les gusta ambos cursos?

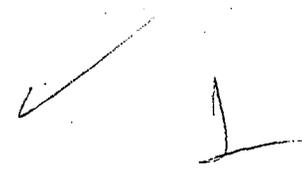


~~18 + 17 = 35~~
~~35 - 27 = 8~~
~~8 = x~~
1

10) Resuelve los problemas con números naturales:

a) En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 perros y 4 pavos. ¿Cuántas aves hay en el corral? 31

15 patos	15 +
12 gallos	+ 2
4 pavos	4
	<hr/>
	31



b) José tiene 23 Nuevos soles y Juan tiene el doble de lo que tiene José. ¿Cuántos soles tienen los dos juntos? 69

23 tiene José	
46 tiene Juan	
<hr/>	
69	los dos juntos tienen 69 soles



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3º y 4º Fecha: 27/09/10

1.2. Tesisas : - HUAMAN, QUISPE, Crimanesa

- ROJAS DONAIRES, Mary

1.3. Profesor(a) Orientador(a) : PACO CHOQUE, Magdalena

I. IMPLEMENTACION CURRICULAR:

Área Curricular: Matemática

Competencia / Capacidad:

Conoce las distribuciones gráficas teniendo en cuenta las operaciones básicas.

Actividad Significativa: « Encuentramos el número natural en las distribuciones gráficas »

Estrategias Metodológicas: Método Deductivo: Enunciación de la ley o principio, fijación y demostración y aplicación.

III. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones necesarias para el buen desarrollo de la clase. • Se motiva a través de un juego titulado: « Quien me alcanza » 	<ul style="list-style-type: none"> • Dos chalinas.
80'	PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> • La profesora anuncia la actividad a desarrollarse (Distribuciones Gráficas). • La profesora define sobre la actividad a desarrollarse. • La profesora explica de manera detallada el contenido del tema para poder realizar la fijación del aprendizaje (Distribuciones gráficas). • Se demostrará a través de ejercicios el desarrollo de distribuciones gráficas. • Los niños participan activamente desarrollando diferentes ejercicios de distribuciones gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pape lotes • Plumones • Siluetas • tizas • Hoja • Regla
20'	FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación es a través de la resolución de los ejercicios planteados en la hoja de práctica. • Se dejará una asignación sobre el tema desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de práctica.

IV. EVALUACION:

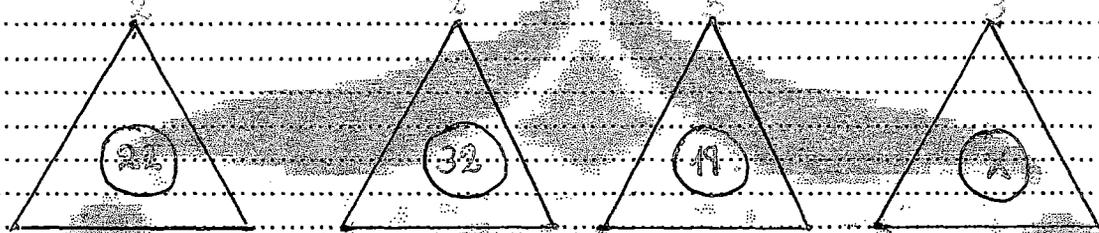
INDICADOR	INSTRUMENTO
<u>Encuentra con facilidad el número natural en las distribuciones gráficas.</u>	<u>Hoja de práctica.</u>

DISTRIBUCIONES GRÁFICAS

Son figuras geométricas que contienen números, los cuales están relacionados mediante una ley de formación.

Ejemplo:

Halla el valor de "x"



Solución:

Analizando las primeras figuras se deduce que:

$$\begin{array}{r}
 24 + 1 = 25 \\
 32 + 2 = 34 \\
 41 + 2 = 43
 \end{array}$$

En la última figura se debe cumplir que:

$$x = 41 + 4$$

$$\Rightarrow x = 45$$

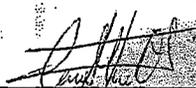
VI. BIBLIOGRAFÍA:

Del Contenido Científico:

- CRUCES, EVANGELISTA, María Esther. Razonamiento Matemático. 4º. Pág. 22.
- PORRAS VILA, Anbal. Matemática y Razonamiento Matemático. Pág. 6.

Del Contenido Pedagógico:

- Ministerio de Educación. Diseño Curricular Nacional de Educ. Básica Regular. Pág. 50
- GALVEZ VÁSQUEZ, José. Métodos y Técnicas de Aprendizaje. Pág. 298.


 HUAMAN QUISPE, Crimanesa
 TESISISTA




 ROJAS DONAIRES, Mary
 TESISISTA


 ASESORA


 DIRECTORA I. E. N° 36368


 PROFESORA ORIENTADORA

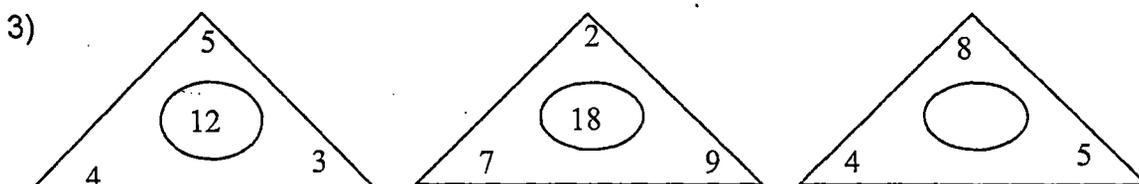
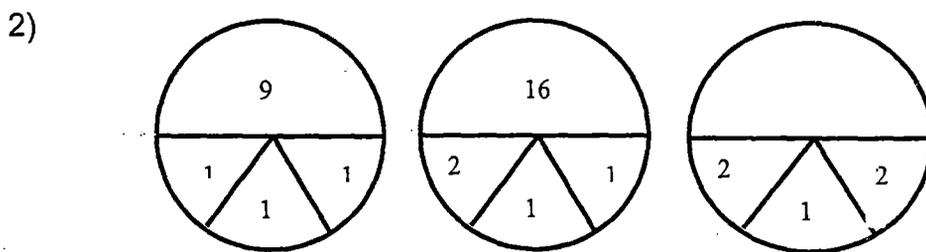
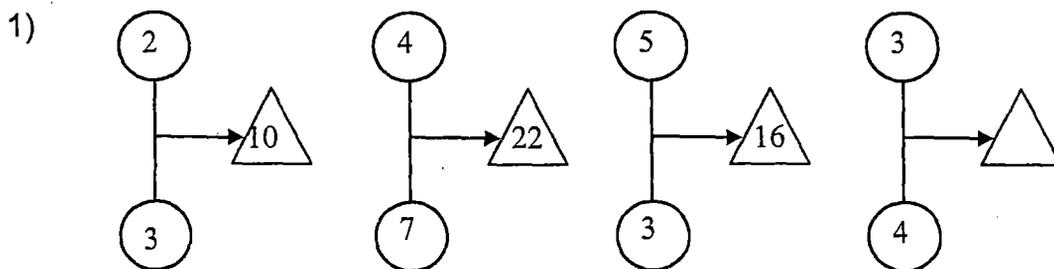


"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PERÚ"
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 E. A. P. DE EDUCACIÓN PRIMARIA
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36368 –CALLQUI GRANDE
 PRÁCTICA CALIFICADA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA PARA EL
 TERCERO Y CUARTO GRADO



APELLIDOS Y NOMBRES: _____

INSTRUCCIÓN: Resolver correctamente los siguientes ejercicios.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
 (CREADA POR LEY N° 25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3° 4° Fecha: 10 09 10
 1.2. Tesisas :
 - HUAMAN QUISPÉ, Crimanesa.
 - ROJAS DONAIRES, Mary
 1.3. Profesor(a) Orientador(a): Rosa Zúñiga, Magdalena

IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR:

Área Curricular: Matemática
 Competencia /Capacidad:
Representa figuras geométricas planas a partir de sus elementos esenciales.
 Actividad Significativa: Identificamos el conteo de figuras la cantidad de triángulos y cuadriláteros a través de semejanzas.
 Estrategias Metodológicas: Método Analítico Sintético / Procedimientos: Síntesis, análisis y síntesis.

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones a los niños para el buen desarrollo de la clase. De motivación a través de un material didáctico: "Adornando las tempecalizas". 	<ul style="list-style-type: none"> Tempecalizas
30'	PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> La profesora presenta un material didáctico con el contenido del tema. Los niños observan el contenido del material didáctico de la actividad significativa. La profesora explica detalladamente el contenido del tema. Resolvemos ejercicios de conteo de figuras con la participación de los niños. Sistematizamos el contenido de la actividad significativa. Los niños transcriben de la pizarra en sus cuadernos la clase desarrollada. 	<ul style="list-style-type: none"> Papelotes Tizas Regla Nota
20'	FINAL	<ul style="list-style-type: none"> La evaluación es a través de la resolución de los ejercicios planteados en la hoja de práctica. Asignamos ejercicios de conteo de figuras para que puedan desarrollar en sus series. 	<ul style="list-style-type: none"> Hoja de práctica.

IV. EVALUACIÓN:

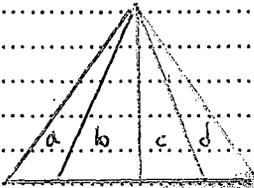
INDICADOR	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> Enumera e identifica con facilidad la cantidad de triángulos y cuadriláteros en la figura. 	<ul style="list-style-type: none"> Prueba Objetiva

1. RESUMEN DEL CONTENIDO TEMÁTICO

Contes de Figuras

Contes de Triángulos:

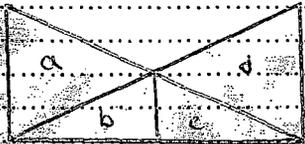
1.º



Solución

De 1 letra: a, b, c, d = 4
 De 2 letras: ab, bc, cd = 3
 De 3 letras: abc, bcd = 2
 De 4 letras: abcd = 1
 ⇒ 4 + 3 + 2 + 1 = 7 total de triángulos

2.º



Solución

De 1 letra: a, b, c, d = 4
 De 2 letras: ac, bd = 2
 De 3 letras: abc, bcd = 2
 ⇒ 4 + 2 + 2 = 7 total de triángulos

Contes de Cuadriláteros

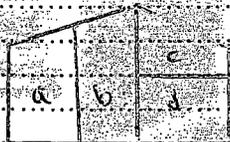
1.º



Solución

De 1 letra: a, b, c = 3
 De 2 letras: ab, bc = 2
 De 3 letras: abc = 1
 ⇒ 3 + 2 + 1 = 6 total de cuadriláteros

2.º



Solución

De 1 letra: a, b, c, d = 4
 De 2 letras: ab, cd = 2
 ⇒ 4 + 2 = 6

VI. BIBLIOGRAFÍA:

Del Contenido Científico:

Provas vilo, Amilal / Reposicionamiento Matemático / Pág. 50 - 53

Emilio Evangelista, María Esther / Reposicionamiento Matemático / Pág. 11-13

Del Contenido Pedagógico:

Ministerio de Educación / Diario Educacional Nacional

Salvez, Walsberg, José, Méndez y Ferreras de Aparicio / Pág. 325 - 324


 HUAMAN QUISPE, Crímanesa
 TESISISTA


 ROJAS DONAIRES, Mary
 TESISISTA


 ASESORA


 DIRECCION
 HUANGAVELES
 DIRECTORA I. E. N° 36368


 PROFESORA ORIENTADORA



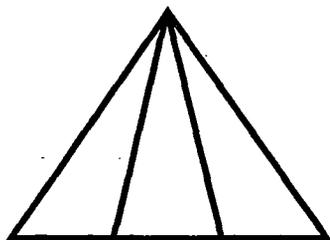
"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PERÚ"
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 E. A. P. DE EDUCACIÓN PRIMARIA
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36368 -CALLQUI GRANDE
 PRÁCTICA CALIFICADA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA PARA EL 3° Y 4°
 GRADO



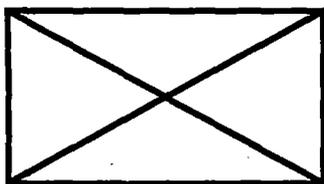
APELLIDOS Y NOMBRES: _____

INSTRUCCIÓN: Cuenta y desarrolla correctamente cuantos triángulos y cuadriláteros hay en la figura.

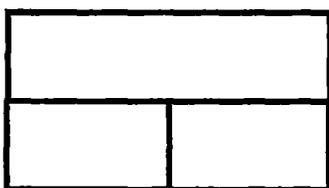
1. ¿Cuántos triángulos hay en la figura geométrica?



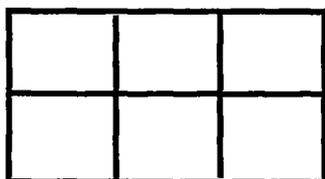
2. ¿Cuántos triángulos hay?



3. ¿Cuántos cuadriláteros hay?



4. ¿Cuántos cuadriláteros hay?





UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(CREADA POR LEY Nº 25265)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE



DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3 y 4º Fecha: 13/09/10

1.2. Tesis: - HUAMAN QUISPE, Crimanesa - ROJAS DONAIRES, Mary

1.3. Profesor(a) Orientador(a): Para, Llagos, Magdalena

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR:

Área Curricular: Matemática

Competencia/Capacidad:

Interpreta y formula relaciones con números naturales y gráficos

Actividad Significativa: Identificamos los números gráficos

Estrategias Metodológicas: Análisis sintético / Síntesis, Análisis y síntesis

III. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	Recomendaciones a los niños para el buen desarrollo de la clase de matemática a través de un juego titulado "¿Quién es quién sigue?"	Cartas
80'	PROCESO	La profesora presenta un material didáctico con el contenido de la actividad significativa. Los niños observan el contenido del material didáctico. La profesora juntamente con los niños analizan paso a paso las figuras de los números gráficos. La profesora explica detalladamente el contenido de los números gráficos. Los niños participan en la identificación de los números gráficos. Se refuerza la aprendizaje a través de ejercicios.	Cartas, papelitos, hojas mate, regla
20'	FINAL	La evaluación es a través de la realización de los ejercicios planteados en la hoja de práctica. Se da un ejercicio sobre el tema desarrollado para su casa.	Hoja de práctica

IV. EVALUACIÓN:

INDICADOR	INSTRUMENTO
Identifica de manera correcta la numeración de las figuras.	Prueba objetiva

Secuencias Gráficas

Las secuencias gráficas son series que constan de una sucesión de figuras con cierto criterio.

Para hallar la figura que continúa debemos tener en cuenta:

- * Forma
- * Cantidad
- * Color
- * Cantidad de las figuras planteadas, etc.

Ejercicios

Responde



VI. BIBLIOGRAFÍA:

Del Contenido Científico:

Luis Evangelista María Barber / Recomendaciones Matemáticas / Pág. 374

Arnal Paredes Cile / Recomendaciones Matemáticas / Pág. 50, 52

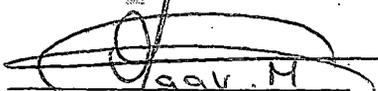
Del Contenido Pedagógico:

Ministerio de Educación / Diseño Curricular Nacional / Pág. 53

Salvo Viquez José / Matemática y Ciencias de la Tecnología / Pág. 225-227


 HUAMAN QUISPE, Crimanesa
 TESIS TA


 ROJAS DONAIRES, Mary
 TESIS TA


 ASESORA




 PROFESORA ORIENTADORA



"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PERÚ"
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
E. A. P. DE EDUCACIÓN PRIMARIA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36368 - CALLQUI GRANDE
PRÁCTICA CALIFICADA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA PARA EL 3° Y 4°
GRADO



APELLIDOS Y NOMBRES: _____

INSTRUCCIÓN: Observa detalladamente las figuras y averigua cual es la siguiente en la sucesión.

• ¿Qué figura sigue?

1

a) b) c) d)

2

a) b) c) d) e)

3

4



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
 (CREADA POR LEY N° 25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3° y 4° Fecha: 10/09/10
 1.2. Tesisistas :
 - HUAMAN QUISPE, Crimanesa
 - ROJAS DONAIRES, Mary
 1.3. Profesor(a) Orientador(a): Pae, Luzul, Magdalene

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR:

Área Curricular: Matemática
 Competencia / Capacidad: Interpreta y formula sucesiones con números naturales
 Actividad Significativa: Exponer y discutir sucesiones naturales y literales mediante juegos
 Estrategias Metodológicas: Técnica de la matemática; Situación de juego; manipulación de material; utilización de gráficos; utilización de modelos; y aplicación de la teoría

III. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	Recomendaciones a los niños para el buen desarrollo de la clase. Se motiva a través de un juego titulado "Buscando a mi amigo?"	- Latas - Pelotitas
80'	PROCESO	La profesora reparte a cada alumno un material concreto para el desarrollo de la clase. Con ayuda del material didáctico se logra descubrir el número que falta en la sucesión graficada. La profesora explica detalladamente el contenido de la actividad significativa. Posteriormente la profesora desarrolla la sucesión. La profesora refuerza lo aprendido a través de una serie de ejercicios.	- peditos - alfileres - tarjetas - tizas - cinta - regla
20'	FINAL	La evaluación es a través de la resolución de los ejercicios planteados en la hoja de práctica. Se deja preguntas sobre el tema discutido para su casa.	Hoja de práctica.

IV. EVALUACIÓN:

INDICADOR	INSTRUMENTO
Encuentra con facilidad la sucesión numérica y sucesión literal.	Hoja de práctica.



“AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PERÚ”
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 FACULTAD DE EDUCACIÓN
 E. A. P. DE EDUCACIÓN PRIMARIA
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36368 –CALLQUI GRANDE
 PRÁCTICA CALIFICADA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA PARA EL
 TERCERO Y CUARTO GRADO



APELLIDOS Y NOMBRES: _____

INSTRUCCIÓN: Desarrolla correctamente las sucesiones numéricas y literales.

1. 93 ; 88 ; 83 ; 78 ;

5. 16; 22; 28 ; 34 ;

2. 38 ; 42 ; 46 ; 50 ;

6. 173 ; 163 ; 153 ; 143 ;

3. 25 ; 50 ; 100 ; 200 ;

7. H ; K ; Ñ ; Q ;

4. E ; G ; I ; K ; M ;

8. 26 ; 29 ; 34 ; 41 ;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3° y 4° Fecha: 01/10/10

1.2. Tesistas : - HUAMAN QUISPE, Crimanesa
- ROJAS DONAIRES, Mary

1.3. Profesor(a) Orientador(a) : PACC CHOQUE, Magdalena

IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR:

Área Curricular: Matemática

Competencia /Capacidad:

Resuelve y formula ejercicios que implican la igualdad y ecuaciones.

Actividad Significativa: Desarrollamos y encontramos la incógnita en las ecuaciones.

Estrategias Metodológicas: Método Deductivo, Enunciación de la ley o principio, fijación, demostración y aplicación.

III. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones necesarias para el buen desarrollo de la clase. Se motiva a través de un juego titulado: "¿Qué número soy?" 	<ul style="list-style-type: none"> Siluetas
80'	PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> La profesora anuncia la actividad a desarrollarse (Ecuaciones). La profesora define sobre la actividad a desarrollarse. La profesora explica de manera detallada el contenido del tema para poder realizar la fijación del aprendizaje (Ecuaciones). Se mostrará a través de ejercicios el desarrollo de las ecuaciones. Los niños participan activamente desarrollando ejercicios de ecuaciones en la pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas léxicas. Tizas Nota Regla Cinta de embalaje.
20'	FINAL	<ul style="list-style-type: none"> La evaluación es a través de la resolución de los ejercicios planteados en la hoja de práctica. Se dejará una asignación sobre el tema desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> Hoja de práctica.

IV. EVALUACION:

INDICADOR	INSTRUMENTO
Desarrolla y encuentra con facilidad la incógnita en la ecuación.	Hoja de práctica.

ECUACIONES

Una ecuación es una igualdad en la que hay una incógnita, representada por una letra minúscula.

Sea la expresión:

Se observa que:

$$x + 3 = 12$$

1er miembro 2do miembro

- La expresión es una relación de Igualdad.
- Hay una letra x , que es el valor desconocido o incógnita.
- El primer miembro está a la izquierda del signo igual.
- El segundo miembro está a la derecha del signo igual.
- El valor de la incógnita que cumple la igualdad es 9 y se le llama la solución.

Ejercicios:

1° $x + 3 = 12$
 $x = 12 - 3$
 $x = 9$

2° $x + 13 = 22$
 $x = 22 - 13$
 $x = 9$

El valor de x es

El valor de x es

3° $x + 9 = 16$
 $x = 16 - 9$
 $x = 7$

4° $x + 7 = 21$
 $x = 21 - 7$
 $x = 14$

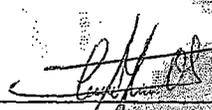
VI. BIBLIOGRAFÍA:

Del Contenido Científico:

- NATTO, HUZANTE, Enrique. Épsilon Lógico Matemática 4° Pág.: 202 - 206
- CRUCES, EVANGELISTA, María Esther. Razonamiento Matemático 4° Pág.: 55

Del Contenido Pedagógico:

- Ministerio de Educación. Diseño Curricular Nacional de Educ. Básica Regular. Pág.: 50
- CALVEZ, VÁSQUEZ, José. Métodos y Técnicas de Aprendizaje. Pág.: 298

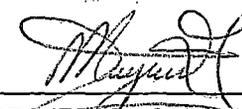

 HUAMAN QUISPE, Crimanesa
 TESISISTA


 ROJAS DONAIRES, Mary
 TESISISTA


 ASESORA




 DIRECTORA I.E. N° 36368


 PROFESORA ORIENTADORA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3° y 4° Fecha: 20/09/10

1.2. Tesisas: - HUAMAN, QUISPE, Crimanesa - ROJAS DONAIRES, Mary

1.3. Profesor(a) Orientador(a):

IMPLEMENTACION CURRICULAR:

Área Curricular: Matemática

Competencia / Capacidad:

Resolución de problemas de las cuatro operaciones con números...

Actividad Significativa:...

Estrategias Metodológicas:...

III. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	...	
	PROCESO	...	Propuestas, fichas, reglas, imanes, tijeras, cinta
20'	FINAL	...	Hoja de práctica

IV. EVALUACION:

INDICADOR	INSTRUMENTO
...	...

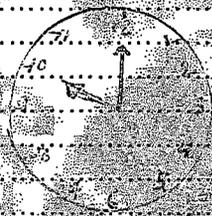
El tiempo

El tiempo se mide con el reloj

1 hora	60 minutos
1 minuto	60 segundos
1 día	24 horas
1 año	12 meses

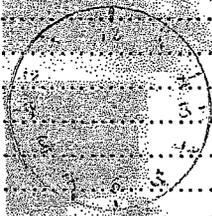
Explicación

Describe las horas que marca el reloj



1:50

A. Señala los agujeros según el momento



10:10

VI. BIBLIOGRAFÍA:

Del Contenido Científico:

Caracas, Z. Angelita, María, y otros / Reservorio de agua potable / Pág. 32-33

Caracas, Z. Angelita, María, y otros / Reservorio de agua potable / Pág. 34

Del Contenido Pedagógico:

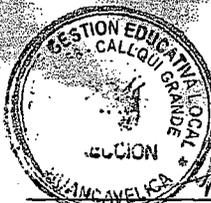
Caracas, Z. Angelita, María, y otros / Reservorio de agua potable / Pág. 52

Caracas, Z. Angelita, María, y otros / Reservorio de agua potable / Pág. 315-316

HUAMAN QUISPE, Grimaldesa
TESISTA

[Signature]

ASESORA



DIRECTORA I. E. N° 36368

ROJAS DONAIRES, Mary
TESISTA

[Signature]

PROFESORA ORIENTADORA



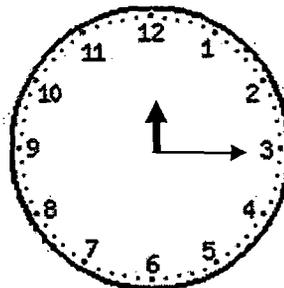
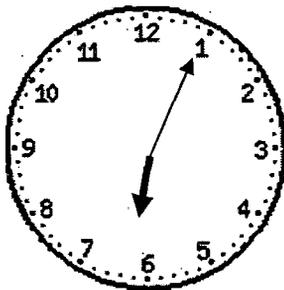
"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PERÚ"
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
E. A. P. DE EDUCACIÓN PRIMARIA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36368 -CALLQUI GRANDE
PRÁCTICA CALIFICADA DEL ÁREA DE MATEMÁTICA PARA EL
CUARTO GRADO



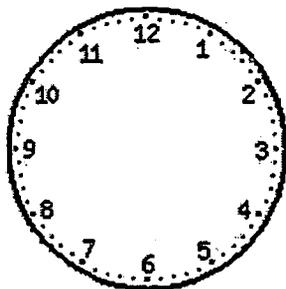
APELLIDOS Y NOMBRES: _____

INSTRUCCIÓN: Observen con atención los relojes y resuelvan correctamente cada pregunta según indique.

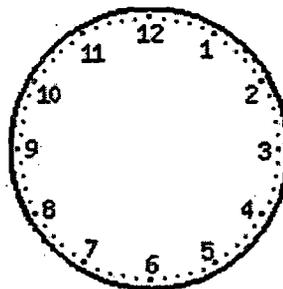
1.-Escriba las horas que señalan los relojes.



2.- graficar las agujas del horario y del minuterio según se indique.



8:15 AM



4:00 PM



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
 (CREADA POR LEY N° 25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
 ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3° y 4° Fecha: 07/10/10
 1.2. Tesistas: - HUAMAN QUISPE, Crimanesa
 - ROJAS DONAIRES, Mary
 1.3. Profesor(a) Orientador(a): Tara Choque Magdalena

II. IMPLEMENTACION CURRICULAR:

Área Curricular: Matemática
 Competencia / Capacidad: Representa operaciones entre conjuntos: unión, intersección y diferencia.
 Actividad Significativa: Resolvemos problemas con conjuntos de intersección y unión.
 Estrategias Metodológicas: Eliminación de la matemática, Situación de juego, manipulación de material, utilización de gráficos, utilización de símbolos y abstracción de la acción.

III. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

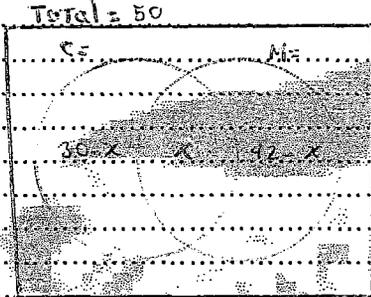
TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	- Recomendaciones a los niños para el buen desarrollo de la clase. - Le motiva a través de un juego titulado "Buscando a mis compañeros".	
80'	PROCESO	- La profesora da a conocer los materiales concretos que existen dentro del salón de clase. - Con ayuda del material didáctico se logra a descubrir los conjuntos de intersección y unión mediante gráficos. - La profesora explica detalladamente el contenido de la actividad significativa. - Posteriormente la profesora simboliza los problemas con conjuntos en una sucesión de preguntas referida a actividades a través de unos temas de problemas con conjuntos.	- Símbolos - Fichas - Utiles escolares - Puntos de unión - Juego - Hoja - Regla
20'	FINAL	- La evaluación es a través de la resolución de problemas con conjuntos planteados en la hoja de práctica. - Se plantea problemas con conjuntos para su casa.	- Hoja de práctica.

IV. EVALUACION:

INDICADOR	INSTRUMENTO
- Resuelve con facilidad los problemas con conjuntos.	- Prueba objetiva

Problemas con Conjuntos

1. De 50 estudiantes de un salón, 30 tienen libros de comunicación y 42 tienen libro de matemática. ¿Cuántos tienen ambos libros?



$$30 - x + x + 42 - x = 50$$

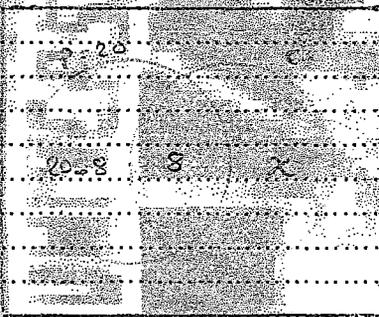
$$72 - x = 50$$

$$72 - 50 = x$$

$$22 = x$$

22 estudiantes tienen ambos libros.

2. En una encuesta realizada el domingo a 40 madres de casa para saber el consumo promedio de papa y cebada, y averiguar que 20 consumen papa, 8 papa y cebada. ¿Cuántos consumen solo cebada?



$$20 = 20 - 8 + x = 40$$

$$20 + x = 40$$

$$x = 40 - 20$$

$$x = 20$$

Consumen solo cebada 20 madres.

VI. BIBLIOGRAFÍA:

Del Contenido Científico:

Matte, Margarete. Enciclopedia Siglo Veintiuno Matemática / Pág. 38

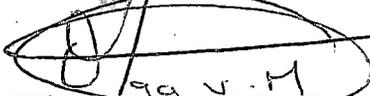
Gracia, Evangelina, María Esther. Razonamiento Matemático / Pág.

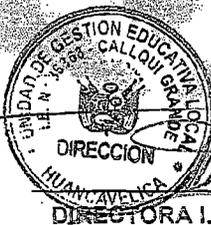
Del Contenido Pedagógico:

Ministerio de Educación. Dirección General Nacional / Pág. 49

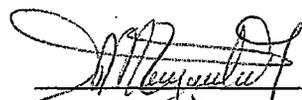
Gálvez, Dora. José. Métodos y Técnicas de Aprendizaje / Pág. 452


 HUAMAN QUISPE, Crimanesa
 TESISTA


 ASESORA




 ROJAS DONAIRES, Mary
 TESISTA


 PROFESORA ORIENTADORA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 (CREADA POR LEY Nº 25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



PLAN DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Grado de Estudios y Sección: 3º y 4º Fecha: 11/10/10

1.2. Tesisistas :
 - HUAMAN QUISPE, Crimanesa
 - ROJAS DONAIRES, Mary

1.3. Profesor(a) Orientador(a): PACO CHOQUE, Magdalena

IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR:

Area Curricular: Matemática

Competencia /Capacidad:
Resuelve y formula problemas de adición y de sustracción de números naturales.

Actividad Significativa: “Hallamos problemas de la adición y sustracción con números naturales.”

Estrategias Metodológicas: MÉTODO DE PROBLEMAS: Definición del problema, acopio de datos, búsqueda de soluciones y comprobación de resultados.

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE:

TIEMPO	MOMENTOS	ACTIVIDADES	MATERIALES
15'	INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones necesarias para el buen desarrollo de la clase. Se motiva a través de un juego titulado. 	
80'	PROCESO	<ul style="list-style-type: none"> La profesora juntamente con los niños leemos el problema planteado de adición y/o sustracción. Con la participación de los niños recogemos los datos del problema. Con la ayuda de la profesora se busca soluciones de los problemas planteados. Se comprueba los resultados de las interrogantes de los problemas planteados. Se repuerza a través de diferentes ejercicios y/o problemas de adición y sustracción. 	<ul style="list-style-type: none"> Papelotes. Siluetas. Tizas. Mota. Cinta de embalaje.
20'	FINAL	<ul style="list-style-type: none"> La evaluación es a través de la resolución de problemas planteados en la hoja de práctica. Se dejará una asignación sobre el tema desarrollado. 	<ul style="list-style-type: none"> Prueba Objetiva.

IV. EVALUACIÓN:

INDICADOR	INSTRUMENTO
Desarrolla sin dificultad los problemas de la adición y sustracción.	Prueba objetiva.

V. RESUMEN DEL CONTENIDO TEMÁTICO

PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

1 El mes de agosto tiene 31 días y ya han transcurrido 10 días. ¿Cuántos días faltan para que finalice?

Solución:

DATOS:

Solución: Se resta:

AGOSTO: 31 días

31 días

10 días

TRANCURRIDO: 10 días

21 días faltan para que finalice el mes. Rta.

2 En un corral hay 15 patos, 6 conejos, 12 gallos, 5 perros y 4 pavos. ¿Cuántas aves hay en el corral?

DATOS: hay

Solución: las aves son

Pregunta:

15 patos
6 conejos
12 gallos
5 perros
4 pavos

Se suma
15 patos
12 gallos
4 pavos
31 aves

31 aves hay en el corral.

VI. BIBLIOGRAFÍA:

Del Contenido Científico:

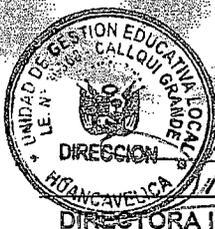
MATTO MUZANTE, Enrique. Épsilon. Lógica matemática. 4º Pág. 151
CRUCES EVANGELISTA, Renzo. Razonamiento Matemático. 3º Pág. 21

Del Contenido Pedagógico:

Ministerio de Educación. Diseño Curricular Nacional de Educ. Básica Regular. Pág. 52
Lic. VERGARA, NEZA, Olga. Estrategias Metodológicas para la E - A de L. N. Pág. 4

HUAMAN QUISPE, Crimanesa
TESISTA

ROJAS DONAIRES, Mary
TESISTA



ASESORA

DIRECTORA I. E. N° 36368

PROFESORA ORIENTADORA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

FICHA PARA LA EVALUACIÓN DE INFORME DE INVESTIGACIÓN

Investigador (es): HUAMAN QUISEP, Chimanesa y ROJAS DONAIRES, Mary
 Título de la Tesis: El taller de matemáticas en el desarrollo de los procesos
transversales en los alumnos del 3º y 4º grado de la
I.E. N° 36368 Colan Grande - Huca
 Asesor: Lic. Olga Versara Meza

PAGINAS PRELIMINARES		ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	El título refleja el contenido del trabajo.				X	
2	El título especifica la relación entre las variables y el contexto.				X	
3	La introducción refleja la esencia del estudio.				X	
4	El resumen expresa la síntesis y los resultados logrados				X	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		1	2	3	4	5
1	Describe la realidad problemática.				X	
2	Se establece claramente el problema según fuentes.				X	
3	Se ha utilizado el lenguaje formal.				X	
4	Existe una redacción coherente en el problema.				X	
5	Las citas indicadas en el problema están identificadas en las referencias bibliográficas.				X	
6	La formulación del problema está debidamente redactada.				X	
OBJETIVOS		1	2	3	4	5
1	El objetivo general es claro y se evidencia el propósito del estudio.				X	
2	Los objetivos específicos se derivan del objetivo general.				X	
3	Los objetivos específicos son factibles de alcanzar.				X	
4	Los objetivos están vinculados con el problema que se investigará.				X	
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO		1	2	3	4	5
1	La justificación se apoya en otros estudios.				X	
2	Se presenta la importancia del estudio.				X	
MARCO TEÓRICO		1	2	3	4	5
1	Se consignan los antecedentes del estudio.				X	
2	Hay relación entre el marco temático con el problema de investigación.				X	
3	La organización del bosquejo del marco teórico es coherente.				X	
4	La literatura que utiliza es actualizada.				X	
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS						
1	Se define con precisión los términos básicos.				X	
2	Se redactan correctamente las definiciones operacionales.				X	
HIPOTESIS Y VARIABLES		1	2	3	4	5
1	Las hipótesis están redactadas con claridad y precisión.				X	
2	Existe concordancia entre las hipótesis y el problema planteado.				X	
3	Se proponen los indicadores de las variables a medir.				X	
4	Se consignan los controles para la validez y confiabilidad de la medición de las variables.				X	
METODOLOGÍA		1	2	3	4	5
1	Existe coherencia entre el tipo y diseño de investigación.				X	
2	Se identifica la población y muestra de estudio.				X	
3	Se consigna el tipo de muestreo a utilizar.				X	
4	Se identifican los instrumentos a utilizar en el estudio.				X	
5	Se realiza la fundamentación de la elaboración del instrumento.				X	
6	Se consigna la tabla de calificación del instrumento.				X	
7	Se especifica la validez de los instrumentos.				X	

8	Se especifica la confiabilidad de los instrumentos.				X	
9	Se consignan las tablas de baremación del instrumento.				X	
					X	
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS		1	2	3	4	5
1.	Se señalan las condiciones o situaciones en las que se realizó recolección de datos.				X	
2.	Se establecen las actividades realizadas para la recolección de datos.				X	
TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS		1	2	3	4	5
1	Se especifica el tipo de técnicas estadísticas a utilizar.				X	
2	Cumplen con los objetivos de la investigación				X	
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS		1	2	3	4	5
1	Formula los resultados más relevantes de la investigación.				X	
2	Proyecta opciones futuras de investigación y acción				X	
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA		1	2	3	4	5
1	Existe correspondencia entre las referencias presentadas y las citas del texto.				X	
2	La bibliografía se encuentra redactada adecuadamente.				X	
FORMATO EXTERIOR		1	2	3	4	5
1	Cumple con las formalidades básicas.				X	
2	Muestra los sustentos básicos de los hechos realizados.				X	

Observaciones:.....
Para sustentar

Sugerencias:.....

Huancavelica, 19 de diciembre del 2010

Puntuación	
Excelente	5
Bueno	4
Regular	3
Malo	2
Pésimo	1

Resultado:
 Aprobado (X)
 Replantear ()
 Desaprobado ()

<i>Lic. Giovanna V. Cano Azambuja</i>	<i>[Firma]</i>
Nombre del Jurado	Firma



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN



FICHA PARA LA EVALUACIÓN DE INFORME DE INVESTIGACIÓN

Investigador (es): HUAMAN QUILPE, Crismansa y RAJAS DONAIRES, Mary
 Título de la Tesis: EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALLES EN LOS ALUMNOS DEL 3º y 4º GRADO DE LA JE N° 3 B 363 - CALLELA GRANDE - HUVO
 Asesor: LIC. OLGA VERGARA MEZA

PAGINAS PRELIMINARES		ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	El título refleja el contenido del trabajo				X	
2	El título especifica la relación entre las variables y el contexto				X	
3	La introducción refleja la esencia del estudio				X	
4	El resumen expresa la síntesis y los resultados logrados				X	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		1	2	3	4	5
1	Describe la realidad problemática.				X	
2	Se establece claramente el problema según fuentes.				X	
3	Se ha utilizado el lenguaje formal.				X	
4	Existe una redacción coherente en el problema.				X	
5	Las citas indicadas en el problema están identificadas en las referencias bibliográficas.				X	
6	La formulación del problema está debidamente redactada.				X	
OBJETIVOS		1	2	3	4	5
1	El objetivo general es claro y se evidencia el propósito del estudio				X	
2	Los objetivos específicos se derivan del objetivo general.				X	
3	Los objetivos específicos son factibles de alcanzar.				X	
4	Los objetivos están vinculados con el problema que se investigará.				X	
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO		1	2	3	4	5
1	La justificación se apoya en otros estudios.				X	
2	Se presenta la importancia del estudio.				X	
MARCO TEÓRICO		1	2	3	4	5
1	Se consignan los antecedentes del estudio.				X	
2	Hay relación entre el marco temático con el problema de investigación.				X	
3	La organización del bosquejo del marco teórico es coherente.				X	
4	La literatura que utiliza es actualizada.				X	
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS						
1	Se define con precisión los términos básicos.				X	
2	Se redactan correctamente las definiciones operacionales.				X	
HIPOTESIS Y VARIABLES		1	2	3	4	5
1	Las hipótesis están redactadas con claridad y precisión.				X	
2	Existe concordancia entre las hipótesis y el problema planteado.				X	
3	Se proponen los indicadores de las variables a medir.				X	
4	Se consignan los controles para la validez y confiabilidad de la medición de las variables.				X	
METODOLOGÍA		1	2	3	4	5
1	Existe coherencia entre el tipo y diseño de investigación.				X	
2	Se identifica la población y muestra de estudio.				X	
3	Se consigna el tipo de muestreo a utilizar.				X	
4	Se identifican los instrumentos a utilizar en el estudio.				X	
5	Se realiza la fundamentación de la elaboración del instrumento.				X	
6	Se consigna la tabla de calificación del instrumento.				X	
7	Se especifica la validez de los instrumentos.				X	
8	Se especifica la confiabilidad de los instrumentos.				X	
9	Se consignan las tablas de baremación del instrumento.				X	



PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS		1	2	3	4	5
1.	Se señalan las condiciones o situaciones en las que se realizó recolección de datos.				X	
2	Se establecen las actividades realizadas para la recolección de datos.				X	
TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS		1	2	3	4	5
1	Se especifica el tipo de técnicas estadísticas a utilizar.					X
2	Cumplen con los objetivos de la investigación					X
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS		1	2	3	4	5
1	Formula los resultados más relevantes de la investigación.				X	
2	Proyecta opciones futuras de investigación y acción				X	
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA		1	2	3	4	5
1	Existe correspondencia entre las referencias presentadas y las citas del texto.				X	
2	La bibliografía se encuentra redactada adecuadamente.				X	
FORMATO EXTERIOR		1	2	3	4	5
1	Cumple con las formalidades básicas.				X	
2	Muestra los sustentos básicos de los hechos realizados.				X	

Observaciones:.....

Sugerencias:.....
Habiendo verificado las correcciones realizadas, respecto a la primera revisión, sugiero que pase a sustentación.

Huancavelica, *enero* del 2011.

Adaptado: Dr. Darío Riveros Fincassi

Puntuación	
Excelente	5
Bueno	4
Regular	3
Malo	2
Pésimo	1

Resultado:
 Aprobado (X)
 Replantear ()
 Desaprobado ()

<i>UBOLDO COYLLOHUA YARASCO</i>	<i>[Firma]</i>
Nombre del Jurado	Firma



1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

FICHA PARA LA EVALUACIÓN DE INFORME DE INVESTIGACIÓN

Investigador (es): HUANÁN QUISPE, Crimanesa y ROJAS DONAIRESS, Mary
 Título de la Tesis: EL TALLER DE MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO DE LOS PROCESOS TRANSVERSALES EN LOS ALUMNOS DEL 3º y 4º GRADO DE LA I. E. N° 36368 - CALLOMAY GRANDE - HUANCVELICA
 Asesor: LIC. OLEA VERGARA KEZA

PAGINAS PRELIMINARES		ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	El título refleja el contenido del trabajo.				X	
2	El título especifica la relación entre las variables y el contexto.				Y	
3	La introducción refleja la esencia del estudio.				Y	
4	El resumen expresa la síntesis y los resultados logrados				X	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		1	2	3	4	5
1	Describe la realidad problemática.				X	
2	Se establece claramente el problema según fuentes.				X	
3	Se ha utilizado el lenguaje formal.				Z	
4	Existe una redacción coherente en el problema.				X	
5	Las citas indicadas en el problema están identificadas en las referencias bibliográficas.				X	
6	La formulación del problema está debidamente redactada.				Z	
OBJETIVOS		1	2	3	4	5
1	El objetivo general es claro y se evidencia el propósito del estudio.				X	
2	Los objetivos específicos se derivan del objetivo general.				X	
3	Los objetivos específicos son factibles de alcanzar.				X	
4	Los objetivos están vinculados con el problema que se investigará.				X	
JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO		1	2	3	4	5
1	La justificación se apoya en otros estudios.				X	
2	Se presenta la importancia del estudio.				X	
MARCO TEÓRICO		1	2	3	4	5
1	Se consignan los antecedentes del estudio.				X	
2	Hay relación entre el marco temático con el problema de investigación.				X	
3	La organización del bosquejo del marco teórico es coherente.				X	
4	La literatura que utiliza es actualizada.				Y	
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS					X	
1	Se define con precisión los términos básicos.				Z	
2	Se redactan correctamente las definiciones operacionales.				Z	
HIPOTESIS Y VARIABLES		1	2	3	4	5
1	Las hipótesis están redactadas con claridad y precisión.				X	
2	Existe concordancia entre las hipótesis y el problema planteado.				X	
3	Se proponen los indicadores de las variables a medir.				X	
4	Se consignan los controles para la validez y confiabilidad de la medición de las variables.				X	
METODOLOGÍA		1	2	3	4	5
1	Existe coherencia entre el tipo y diseño de investigación.				X	
2	Se identifica la población y muestra de estudio.				Y	
3	Se consigna el tipo de muestreo a utilizar.				X	
4	Se identifican los instrumentos a utilizar en el estudio.				X	
5	Se realiza la fundamentación de la elaboración del instrumento.				X	
6	Se consigna la tabla de calificación del instrumento.				X	
7	Se especifica la validez de los instrumentos.				X	

8	Se especifica la confiabilidad de los instrumentos.				X	
9	Se consignan las tablas de baremación del instrumento.				X	
					X	
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS		1	2	3	4	5
1.	Se señalan las condiciones o situaciones en las que se realizó recolección de datos.				X	
2.	Se establecen las actividades realizadas para la recolección de datos.				X	
TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS		1	2	3	4	5
1	Se especifica el tipo de técnicas estadísticas a utilizar.				X	
2	Cumplen con los objetivos de la investigación				X	
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS		1	2	3	4	5
1	Formula los resultados más relevantes de la investigación.				X	
2	Proyecta opciones futuras de investigación y acción				X	
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA		1	2	3	4	5
1	Existe correspondencia entre las referencias presentadas y las citas del texto.				X	
2	La bibliografía se encuentra redactada adecuadamente.				X	
FORMATO EXTERIOR		1	2	3	4	5
1	Cumple con las formalidades básicas.				X	
2	Muestra los sustentos básicos de los hechos realizados.				X	

Observaciones:.....
.....
.....

Sugerencias:.....
.....
.....

Huancavelica,.....enero.....del 2011.

Puntuación	
Excelente	5
Bueno	4
Regular	3
Malo	2
Pésimo	1

Resultado:
Aprobado (X)
Replantear ()
Desaprobado ()

<i>Lady Margarita Espinoza Harero</i> Nombre del Jurado	<i>[Firma]</i> Firma
--	-------------------------