

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
Y HUMANIDADES**

ESCUELA DE EDUCACIÓN



**TALLER DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS PARA ELEVAR EL NIVEL
DE LOGROS DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA
EN ESTUDIANTES DEL 4TO. GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRIVADA FEDERICO VILLARREAL**

TESIS

Presentada por:

Bach. PAREJA TEJADA, DIANNA LOURDES

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

TACNA – PERÚ

2013

DEDICATORIA

Dedico este trabajo:

**A Dios por darme la oportunidad de
vivir y regalarme una maravillosa
familia.**

**A mis padres, que me dieron la vida y
han estado conmigo en todo
momento.**

AGRADECIMIENTO

Es propicio la ocasión para expresar muy sinceramente el agradecimiento a: La Universidad Privada de Tacna, en especial a los docentes de la Facultad de Educación, Ciencias de la Comunicación y Humanidades, por haberme brindado sus conocimientos y experiencias que me encaminaron a la cristalización de un gran anhelo. A todas aquellas personas, que de una u otra manera aportaron con un granito de arena a la materialización de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|--------------------------------|------|
| Agradecimientos y dedicatorias | II |
| Índice de contenidos | IV |
| Índice de tablas | VII |
| Índice de gráficos | VIII |
| Resumen | X |
| Abstract | XI |
| Introducción | XII |

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1. Determinación del Problema
- 1.2. Formulación del problema
- 1.3. Justificación de la investigación
- 1.4. Objetivos de la Investigación
 - 1.4.1. Objetivo General
 - 1.4.2. Objetivos Específicos
- 1.5. Definiciones Operacionales

CAPÍTULO II

2. NIVELES DE LOGRO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

- 2.1. Área de Matemática
 - 2.1.1. Concepto de Área de Matemática
 - 2.1.2. Fundamentos del Área de matemática
 - 2.1.3. Competencias del Área de Matemáticas
 - 2.1.4. Organizadores del Área de Matemática
 - 2.1.5. Capacidades y conocimientos del Área de Matemática

- 2.2. Logros de Aprendizaje en el Área de Matemática
 - 2.2.1. Concepto de logros de aprendizaje
 - 2.2.2. Factores que influyen en el logro de aprendizaje
- 2.3. Pensamiento lógico Matemático
 - 2.3.1. Conocimiento lógico matemático
 - 2.3.2. Definición del pensamiento lógico matemático
 - 2.3.3. Niveles del pensamiento lógico matemático.

CAPÍTULO III

3. TALLER DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS

- 3.1. Estrategia
 - 3.1.1. Concepto de Estrategia
 - 3.1.2. Características de la estrategia
 - 3.1.3. Tipos de estrategia
- 3.2. Estrategias recreativas
 - 3.2.1. Concepto de estrategias recreativas
 - 3.2.2. Objetivos de las estrategias recreativas
 - 3.2.3. Importancias de las estrategias recreativas
- 3.3. Taller
 - 3.3.1. Concepto de Taller
- 3.4. Taller de Estrategias Recreativas
 - 3.4.1. Concepto de Taller de Estrategias Recreativas
 - 3.4.2. Importancia de Taller de Estrategias Recreativas
 - 3.4.3. Características de la estrategia Valoruro
 - 3.4.4. Los talleres de Estrategias Recreativas como medio para mejorar el aprendizaje en el área de Matemática
 - 3.4.5. Actividades del Taller de Estrategias Recreativas

CAPÍTULO IV

4. MARCO OPERACIONAL O METODOLÓGICO

- 4.1. Sistema de Hipótesis
 - 4.1.1. Hipótesis General
 - 4.1.2. Hipótesis Específicas

- 4.2. Identificación y operacionalización de variables
- 4.3. Tipo de investigación
- 4.4. Diseño de investigación
- 4.5. Ámbito de estudio
- 4.6. Población y muestra
- 4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de la información
- 4.8. Procesamiento de los datos

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

- 5.1. Descripción del Trabajo de Campo
- 5.2. Diseño de presentación de la información
- 5.3. Presentación de los resultados
- 5.4. Comprobación de las hipótesis

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

- 6.1. Conclusiones
- 6.2. Sugerencias

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|---|---|--|
| ANTES DE LA APLICACIÓN DEL TALLER DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS | | |
| TABLA N° 01 | Evaluación de Entrada del aula experimental | |
| TABLA N° 02 | Evaluación de Entrada del aula control | |
| DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL TALLER DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS | | |
| TABLA N° 03 | Evaluación de Salida del aula experimental | |
| TABLA N° 04 | Evaluación de salida del aula control | |
| TABLA N° 05 | Comparativo del aula experimental de entrada y salida | |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|---|---|--|
| ANTES DE LA APLICACIÓN DEL TALLER DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS | | |
| GRÁFICO N° 01 | Evaluación de Entrada del aula experimental | |
| GRÁFICO N° 02 | Evaluación de Entrada del aula control | |
| DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL TALLER DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS | | |
| GRÁFICO N° 03 | Evaluación de Salida del aula experimental | |
| GRÁFICO N° 04 | Evaluación de salida del aula control | |
| GRÁFICO N° 05 | Comparativo del aula experimental de entrada y salida | |

RESUMEN

La presente es una investigación de tipo aplicativo con un diseño cuasi experimental con evaluación antes y después de la aplicación de la experiencia.

La población estuvo conformada por 201 estudiantes de Educación Primaria y la muestra lo constituyó 52 estudiantes del 4to grado "A" y "B" pertenecientes al IV ciclo llamado grupo experimental matriculados en la sección "A" y grupo control "B" de la Institución Educativa Privada "Federico Villarreal". La investigación consistió en la aplicación del taller de estrategias recreativas, estructurado en 6 actividades de trabajo con la finalidad de elevar el nivel de logro de los aprendizajes de matemática de los estudiantes en mención. Se aplicó un examen como instrumento de recolección de información para la aplicación de las evaluaciones de entradas y salida.

Realizada la aplicación y de la evaluación, se logró establecer que los estudiantes del 4to grado "A" lograron elevar el nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática.

ABSTRACT

This research is an application type with a quasi- experimental design evaluation before and after application of experience.

The population consisted of 201 students of Primary Education and the sample was constituted by 52 students of 4th grade "A" and " B" belonging to the IV cycle called experimental group enrolled in the " A" control group "B" of the Institution Private education " Federico Villarreal ." The research involved the application of recreational workshop strategies , structured in 6 work activities in order to raise the level of learning achievement of students in mathematics mention. A test was applied as a tool for gathering information for the application of the input and output assessments.

It made the implementation and evaluation, we were able to establish that students 4th grade "A" managed to raise the level of learning achievement in the area of mathematics.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de la matemática en el momento actual exige la aplicación de estrategias diversas y sobretodo de mucha imaginación y creatividad. Debe ser una metodología eminentemente práctica y razonada. El estudiante debe aprender matemática “haciendo” de ninguna manera se acepta una enseñanza memorística y pasiva.

Sin embargo si observamos la forma como los docentes “enseñan” matemática notamos que es una forma mecánica. El docente realiza en la pizarra un ejemplo, lo explica y luego solicita a sus estudiantes que resuelvan otros ejercicios de acuerdo al procedimiento o modelo “enseñado” por el docente. En razón de ello es que la matemática resulta para el estudiante tediosa, difícil y sobretodo temible.

Ante esta situación presentada en la enseñanza de la matemática, con la intención de ofrecer nuevas alternativas para elevar los niveles del aprendizaje de la matemática se diseñó el taller de estrategias recreativas debidamente organizado y sistematizado.

La estructura de este trabajo está constituida por seis capítulos:

El capítulo I, consta del planteamiento del problema en el cual se desarrolla la determinación y formulación del problema, justificación e importancia, objetivos y las definiciones operacionales.

El capítulo II, presenta el marco teórico en su variable dependiente en este caso todo lo concerniente al Logro de Aprendizajes en el área de matemática, desde su concepto, importancia, características entre otros.

El capítulo III, presenta a la variable independiente, la cual para su correspondiente entendimiento se iniciará por explicar todo lo que refiere a la Estrategia, su definición, importancia, características, clasificación, así mismo se realiza una descripción de lo que significa taller y por último se desarrolla lo mas resaltante de la Estrategia Recreativas como su importancia, concepto, objetivos y su estructura.

El capítulo IV, consta del modelo metodológico y considera las hipótesis, la identificación de variables y su correspondiente operacionalización, tipo y diseño de investigación, ámbito de estudio, población, técnicas e instrumento de recolección de datos.

El capítulo V, comprende los resultados de la investigación que presenta la descripción del trabajo de campo el diseño de presentación de la información, presentación de los resultados y la comprobación de las hipótesis.

El capítulo VI se presenta las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

Posterior al trabajo por capítulos se presenta las referencias bibliográficas, así como los anexos que evidencian la aplicación de la estrategia, para solucionar el problema.

La investigación es el resultado de la participación y colaboración de las profesoras, estudiantes a quien se expresa un sincero agradecimiento.

Con el presente trabajo de investigación se espera que se constituya en un aporte pedagógico para la institución y sobre todo para la educación, en la necesidad de lograr la formación integral de los estudiantes.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Determinación del problema

Ante el actual panorama mundial la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) aplicó el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA) para lo cual participaron estudiantes de 65 países. Los últimos resultados de la prueba aplicada en el año 2009, ubicándonos en el puesto 63 que determinaron que el Perú se encuentra en un bajo nivel en el área de Matemática.

En todos los niveles del sistema educativo peruano, especialmente en el nivel de Educación Primaria la realidad es alarmante, ya que en los últimos años las evaluaciones de matemática emiten un resultado en donde el Perú se encuentra en un nivel preocupante, siendo este, uno de los países más deficientes de deficientes con respecto a logros de aprendizaje de Latinoamérica.

En la actualidad la mayoría de los estudiantes no consiguen dominar los aprendizajes básicos exigidos por el currículo con relación al área de matemática. Sin embargo los resultados a nivel nacional ubicaron a la Región de Tacna en el segundo departamento en lograr los aprendizajes previstos en el área de Matemática. (MINEDU, pág. 1).

En el ejercicio docente realizado en la Institución Educativa Particular se observó que los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio con respecto a los Logros de Aprendizaje, evidenciando esto a través de: el inadecuado dominio de las operaciones básicas, el desconocimiento de los signos numéricos y el inadecuado uso de estrategias en la resolución de problemas.

En tres las causas secundarias que genera una inadecuado logros de aprendizaje se tiene: la escasez de material didáctico para la enseñanza de la matemática, ya que existe una inadecuada funcionalidad e integración de los materiales y ello se da por la limitada creatividad en el empleo de materiales didácticos; así mismo la desmotivación de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática, por la limitada comprensión de la matemática, ya que existe una escasa contextualización de contenidos, que tiene como consecuencia que los estudiantes no logran alcanzar los aprendizajes señalados por el currículo; así también la inadecuada aplicación de las evaluaciones en el área de matemática que reflejen la necesidad de los estudiantes.

Siendo la causa principal la insuficiente aplicación de talleres recreativos para elevar el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática, ya que existe el desconocimiento de estrategias, que tiene como consecuencia que los estudiantes de 4to grado no logren los aprendizajes señalados por el Diseño Curricular Nacional.

Es por ello que se propone el Taller de Estrategias Recreativas la que pretende con su aplicación elevar los niveles de logro en el pensamiento lógico, ya que potenciará actitudes

reflexivas mediante vivencias, representaciones gráficas, simbólicas y abstractas que lograrán elevar los logros de aprendizaje en el área de matemática.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en el nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática en los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. Federico Villarreal de la ciudad de Tacna?

1.3. Justificación de la investigación:

El presente trabajo tiene como propósito contribuir al mejoramiento del aprendizaje de la matemática a través de la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje que sean novedosas y de mucho impacto en los estudiantes.

Por otro lado se justifica desde el punto de vista metodológico puesto que el presente trabajo, más allá de ser una investigación será una herramienta que facilitará la labor docente, que tendrá estrategias y recursos apropiados para aplicarlos en la labor diaria.

Así mismo, tiene fundamento teórico científico ya que a través de contenidos sistematizados de diferentes autores y teorías propias del autor es que se busca desarrollar los niveles del pensamiento lógico para superar las problemáticas existentes en el área de matemática.

La importancia del presente trabajo de investigación radica en que logró elevar el nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática con la aplicación de diversas estrategias, que permitió a los estudiantes protagonizar y ser parte de su propio aprendizaje preparándolo para futuros desafíos a los que se enfrentaran con una actitud analítica, tal como lo plantea el Diseño Curricular Nacional.

1.4. Objetivos de Investigación

1.4.1. Objetivos generales

Determinar los efectos de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas para elevar el nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemáticas en estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. Federico Villarreal de la ciudad de Tacna.

1.4.2. Objetivos específicos

- A. Identificar el nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática, antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en los estudiantes del grupo experimental del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. Federico Villarreal.

- B. Determinar el nivel de logro del aprendizaje en el área de matemática, después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en los estudiantes del grupo experimental y control del 4to grado de Educación Primaria.

- C. Comparar el nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en los estudiantes del grupo experimental respecto del grupo control en los estudiantes de 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. Federico Villarreal de la ciudad de Tacna.

1.5. Definiciones operacionales

A. Matemáticas

Es una ciencia que se ocupa de la capacidad de identificar, comprender e implicar a los estudiantes en la resolución de problemas haciendo uso del análisis, razonamiento y comunicación de ideas.

B. Logros de aprendizaje

Son los enunciados centrados en lo que el estudiante ha aprendido y puede demostrar al culminar una actividad de aprendizaje y no en el conocimiento que se ha enseñado.

C. Estrategias Recreativas

Son el conjunto de actos lúdicos que conllevan al estudiante actuar libremente haciendo uso de la acción física y al contacto con los elementos propios del entorno. Se caracteriza por permitirle al estudiante amplitud en su creatividad e inventiva.

D. Taller

Es el medio y/o programa, cuyas actividades se realizan simultáneamente al período de estudios teóricos como un intento de cumplir su función integradora.

Estos talleres consisten en contactos directos con la realidad y reuniones de discusión en donde las situaciones prácticas se entienden a partir de cuerpos teóricos y, al mismo tiempo, se sistematiza el conocimiento de las situaciones prácticas.

E. Taller de estrategias recreativas

Es un conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto en un lugar donde varias personas trabajan cooperativamente para hacer o reparar algo esto dio motivo a la realización de experiencias innovadoras en la búsqueda de métodos activos en la enseñanza, construyendo un conocimiento dinámico que va servir para actuar en la motivación del aprendizaje para el educando y están diseñadas para la acción. Se debe de realizar actividades lúdicas, para que el niño (a) no se complique al desarrollar ciertas habilidades que necesita precisamente a entender, de manera entretenida y divertida.

CAPITULO II

2. NIVEL DE LOGRO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

2.1. Área de Matemática

2.1.1. Concepto del Área de Matemática

La matemática de manera general es el estudio de los números y el espacio, para precisar se podría afirmar que es la búsqueda de patrones y relaciones, esta búsqueda se lleva a cabo mediante conocimientos y destrezas que son necesarias adquirir, con el fin de comprender al mundo que nos rodea y contribuir en la solución de necesidades. Así según el Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (2001: p.20) define la matemática como: ...la capacidad para identificar, comprender e implicarse en las matemáticas y emitir juicios con fundamento acerca del papel que

juegan las matemáticas como elemento necesario para la vida privada, laboral, social, actual y futura, de un individuo como ciudadano constructivo, comprometido y capaz de razonar.

Por otro lado según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2003) afirma que “...el área de matemática se ocupa de la capacidad de los estudiantes para analizar, razonar y comunicar ideas de un modo efectivo, al plantear, formular, resolver e interpretar problemas matemáticos en diferentes situaciones...”

Se concluye entonces que la matemática es una ciencia que se ocupa de la capacidad de identificar, comprender e implicar a los estudiantes en la resolución de problemas haciendo uso del análisis, razonamiento y comunicación de ideas.

2.1.2. Fundamentación del Área de Matemática

El área de matemática está presente en el proceso educativo para contribuir al desarrollo integral, con el objetivo de lograr que los estudiantes resuelvan problemas en todas las circunstancias humanas.

El Diseño Curricular Nacional del Ministerio de Educación [MED] (2009) sostiene que: “...la matemática forma parte del pensamiento humano y se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática de las interacciones cotidianas...”. (pág. 186).

Así mismo en el MED (2009) afirmó que: “siendo el área de matemática un área importante del niño, sustentamos que ser competente matemáticamente supone tener habilidad para usar los contenidos flexibilidad y aplicarlos con propiedad en diferentes contextos...” (pág. 186).

Así el área de matemática permitirá a los estudiantes desarrollar competencias, capacidades y habilidades que le ayudará a éste, resolver problemas y de esta manera dejarlos competentes para aplicar la matemática en la vida cotidiana.

2.1.3. Competencias del Área de Matemática

En el MED (2009) con respecto a la competencia en el área de Matemática se afirma que: “... en el área de matemática, 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”. (pág. 188)

Por otro lado cabe mencionar que el MED (2009; p.189) considera las siguientes competencias para el IV ciclo de educación primaria:

A. En número, relaciones y operaciones: Resuelve problemas de contexto real y contexto matemático, que requieren del establecimiento de relaciones y operaciones con números naturales y fracciones, e interpreta los resultados obtenidos, mostrando perseverancia en la búsqueda de soluciones

B. Geometría y medición. Resuelve y formula problemas con perseverancia y actitud exploratoria, cuya solución requiera de las relaciones entre los elementos de polígonos regulares y sus medidas: áreas y perímetros e interpreta sus resultados y los comunica utilizando lenguaje matemático.

Interpreta y valora la transformación de figuras geométricas en distintos aspectos del arte y el diseño.

C. Estadística. Resuelve problemas con datos estadísticos, de su entorno y comunica con precisión la información obtenida mediante tablas y gráficos.

Se puede concluir que las competencias en lo que refiere al presente estudio, ha enfatizado en las competencias correspondientes al **número, relaciones y operaciones**, puesto que el estudiante, tendrá contacto con la resolución de problemas dentro de un contexto real, así como también interpretará los resultados obtenidos. Por otro lado se enfatizará en la geometría y medición competencia que conlleva al estudiante a que la resolución de problemas requiera de la relación de elementos de áreas y perímetros entre otros.

2.1.4. Organizadores del Área de Matemática

Según el MED (2009) afirma que "...el área de matemática se organiza en función de números, relaciones y operaciones, geometría, medición y estadística..." (pág. 188)

Numero Relaciones y operaciones: está referido al conocimiento de los números, el sistema de numeración y el sentido numérico, lo que implica la habilidad para

descomponer números naturales, utilizar ciertas formas de representación y comprender los significados de las operaciones, algoritmos y estimaciones. También implica establecer relaciones entre los números y las operaciones para resolver problemas, identificar y encontrar regularidades.

Geometría y medición: los estudiantes analicen las formas, característica y relaciones de figuras de dos y tres dimensiones; interpreten las relaciones espaciales mediante sistemas de coordenadas y otros sistemas de representación y aplicación de transformaciones y la simetría en situaciones matemáticas; comprendan los atributos mensurables de los objetos así como las unidades, sistemas y procesos de medida, y la aplicación de técnicas, instrumentos y formulas apropiadas para obtener medidas.

Estadística: Los estudiantes deben comprender elementos de estadística para el recojo y organización de datos, y para la representación e interpretación de tablas y gráficas estadísticas. La estadística posibilita el establecimiento de conexiones importantes entre ideas y procedimientos de lo referido a los otros dos organizadores del área.

Según las teorías observadas se concluye que los estudiantes al culminar el IV ciclo de Educación Primaria deben alcanzar las competencias señaladas anteriormente con el fin de lograr estudiantes capaces y competentes para la vida y así puedan seguir avanzando favorablemente en los siguientes ciclos de la Educación Básica.

2.1.5. Capacidades y conocimientos del Área de Matemática

En el área de matemáticas se habla de desarrollar competencias, las cuales integran capacidades, conocimientos y actitudes, con el fin de lograr estudiantes competente en

la matemática, es por ello que, según el MED (2009) afirma que: “Las capacidades al interior de cada área se presentan ordenadas de manera articulada y secuencial”(pág. 187)

Es así como el MED (2009) define: “Las capacidades explicadas por cada grado involucran los procesos transversales de razonamiento, demostración, comunicación matemática y resolución de problema, siendo este último el proceso a partir del cual se formulan las competencias del área”.(pág. 188)

Se concluye que cuando se logra la comprensión de un saber, se habrá alcanzado un conocimiento, cuando se relaciona este conocimiento concreto con un contexto de la realidad y se amplía nuestro campo cognoscitivo entendiendo e interpretando el conocimiento en función de la realidad con que se relaciona, se habrá logrado una capacidad.

2.2. Logros de Aprendizaje en el Área de Matemática

2.2.1. Concepto de logros de aprendizaje

Considerar los logros de aprendizaje del estudiante, es tomar en cuenta la medición de sus aprendizajes adquiridos y por ende los resultados esperados. Es así como según Jenkins y Unwin (2001) citado por Kenedy (2007) afirman que “... los resultados de aprendizaje son un enunciado a cerca de lo que se espera que el estudiante debe saber. Comprender y/o ser capaz de demostrar al término de un periodo de aprendizaje.” (pág. 18)

Según El Comité de Mejoramiento de la Calidad, Universidad de Texas (2001) citado por Kenedy (2007) afirma que “Los resultados de aprendizaje describen lo que los estudiantes son capaces de demostrar en términos de conocimientos, destrezas y actitudes una vez completado un programa.”

Se deduce que los resultados o logros de aprendizaje son los enunciados centrados en lo que el estudiante ha aprendido y puede demostrar al culminar una actividad de aprendizaje y no en el conocimiento que se ha enseñado.

2.2.2. Factores que influyen en el logro de aprendizaje

El fortalecimiento y mejora de los aprendizajes se debe a diversos factores que favorecen los aprendizajes de los estudiantes del IV ciclo de Educación Primaria.

En las Rutas del Aprendizaje emitido por el MED (2013: p. 40) se afirma que: “Durante el aprendizaje entran en juego un conjunto de factores que es necesario reconocerlos y tomar en conciencia sobre el efecto que estos tienen en el proceso de construcción de los aprendizajes, pueden favorecer o entorpecer...” Ente ellos se puede mencionar:

- **Las características de los estudiantes:** Saber quiénes son, dónde están, cómo aprenden; lo que supone conocer su capacidad de memoria y atención; su ritmo de desarrollo sus inteligencias; intereses; motivaciones y expectativas y su estilo de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico, pragmático).

- **Las características de la geografía y el sistema ecológico:** Su ubicación geográfica y sus principales características (Clima, suelo y agua); la biodiversidad y reservas naturales (flora y fauna) y principales problemas ambientales (contaminación del aire, del agua y de los suelos).
- **Los saberes previos:** implica conocer el nivel al de aprendizajes con los cuales llegan los estudiantes, para determinar las metas de aprendizajes que guarden
- **Las expectativas:** con las cuales los directivos y el maestro desarrollan su labor, pues está demostrando que las expectativas positivas con respecto al desempeño de los estudiantes contribuye a desplegar una mediación docente eficaz, y con claro sentido de logro y de las rutas a seguir.
- **Uso de material educativo:** en el aula, al ser un soporte que le da significatividad a las situaciones de enseñanza y aprendizaje.

Estos factores pueden afectar o favorecer el logro de aprendizajes, dependiendo de su incidencia en el aspecto académico. En el presente estudio cada uno de los factores mencionados ha influido negativamente en el logro de los aprendizajes de los estudiantes de 4to grado.

2.3. Pensamiento lógico matemático

2.3.1. Conocimiento Lógico Matemático

Un proceso que se destaca en la construcción del conocimiento en el estudiante es el conocimiento lógico-matemático, que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo, es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos

Según el Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (Gobierno Regional de Tacna, 2011: p.8) define que “el conocimiento lógico matemático es construido por los niños a partir de los problemas que se enfrenta en la vida cotidiana, este conocimiento es espontaneo”

Según Jean Piaget citado por Suazo (2006; p.33) afirma que: El conocimiento lógico matemático es abstracto y no depende de los objetos o hechos concretos del medio ambiente; se construye al trascender las características físicas de los objetos, para así establecer relaciones cuantitativas nuevas entre ellos, que solo existen en el intelecto.

El conocimiento lógico matemático es la construcción mental que el estudiante realiza a través de las relaciones con los objetos. Desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo. Teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia proviene de una acción.

2.3.2. Definición del Pensamiento Lógico Matemático

Es la capacidad de establecer relaciones entre los objetos a partir de la experiencia directa con estos, que favorece la organización del pensamiento. El conocimiento y

comprensión de las matemáticas elementales está en función de la construcción de las nociones lógicas (contar, leer y escribir números, realizar cálculos aritméticos, razonar y resolver problemas, etc.) donde el medio y las experiencias previas juegan un rol determinante.

El Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (2011) define qué el pensamiento lógico matemático: “es construido por la mente de los niños y niñas, a través de las relaciones que ha creado previamente entre los objetos que le permiten: tocar, aplicar nociones y desarrollar habilidades matemáticas”.(p. 9)

Así mismo el Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (2011) afirma que “... se debe enseñar las matemáticas de forma directa, por el contrario solo se desarrollará cuando los estudiantes interactúen con el medio ambiente”. (p. 9)

El pensamiento lógico matemático surge de una “abstracción reflexiva” (significa construir conceptos a nivel mental), esto no puede ser alcanzado sino se realizan actividades a nivel concreto.

Luque (2012) afirma que “Los estudiantes deben aprender la matemática de forma vivencial, pues aprender matemática es construir matemática. Y por ello deben pasar por cada nivel respetando sus características”. (p. 09)

El pensamiento Lógico Matemático es la construcción de concepto a nivel mental la cual busca desarrollar capacidades y actitudes en forma cíclica o en espiral en los estudiantes, por medio de la manipulación de objetos concretos, logrando así reconocer

las características de los mismos. De allí la importancia que el maestro propicie experiencias, actividades, juegos, proyectos que permitan a los niños desarrollar un pensamiento divergente a través de la observación, exploración, comparación, clasificación, seriación, medición y otros estimulando el uso de estrategias cognitivas para la solución de problemas.

2.3.3. Niveles del Pensamiento Lógico Matemático

Para lograr el aprendizaje previsto en el área de matemática debemos recordar que existen niveles de desarrollo del pensamiento (concreto, gráfico y abstracto), y cada nivel depende del anterior, existe una transición entre ellos. Para llegar a un nivel superior, es necesario pasar por los anteriores.

A. Nivel Concreto

Para el Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (2011) se consideran dos procesos:

Vivencia: parte del esquema corporal, el niño organiza su mundo tomando como punto de referencia su propio cuerpo.

Juego: existe mucha relación entre el juego, el aprendizaje y el desarrollo social. Al jugar el niño experimenta, lo cual proporciona una experiencia que le servirá para conocer diversos parámetros. (pág. 11)

Así mismo Luque (2012) afirma que “El nivel concreto surge y se desarrolla de contacto del niño con los objetos y los problemas que le presenta el medio”, para lo cual considera los siguientes procesos metodológicos: (pág. 10)

Manipulación: surge a partir de del contacto con su entorno, el estudiante desarrolla esquemas sensorio-motrices que le permitirán el desarrollo de estructuras lógico matemáticas.

Vivenciación: se refiere a las actividades que realiza el estudiante utilizando el material concreto, para desarrollar las nociones matemáticas.

La ejecución del primer nivel del pensamiento lógico es fundamental, ya que el juego y la manipulación desempeñan un rol central en el aprendizaje de los niños, formando parte del proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

B. Nivel Gráfico

Para el Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (2011) el nivel gráfico se logra cuando “interpretamos la secuencia realizada con material concreto y se representa mediante símbolos.”(pág. 15)

Así mismo Luque (2012; p. 10) afirma que “Es una representación mental que nace de la acción pero que es independiente de ella. Es necesario haber adquirido un nivel de destreza y práctica motriz, para que se desarrolle la imagen mental correspondiente”. Para lo cual considera los siguientes procesos metodológicos:

Representación (gráfica simbólica): después de haber establecido relaciones entre elementos de los objetos con los que ha interactuado el estudiante evoca el modelo interno elaborado a partir de las actividades realizadas y las representa gráficamente usando esquemas, diagramas, dibujos, entre otros. La representación simbólica se da cuando la acción y las imágenes se traducen a un lenguaje; es decir, cuando se utilizan símbolos para representarlas.

Según las teorías observadas se concluye que el nivel gráfico busca que los estudiantes representen gráficamente sus propios esquemas mentales, pero solo se logrará si ha logrado ejecutar el nivel concreto.

C. Nivel Abstracto

Para el Programa Estratégico de Logros de Aprendizaje (2011: p. 15) el nivel gráfico se logra cuando “interpretamos la secuencia realizada con material concreto y se representa mediante símbolos.”.

Así mismo Luque (2012: p.12) afirma que “Dimensión de los conceptos, generalización de ideas, no requieren acciones manipulativas sobre objetos concretos”. Para lo cual considera los siguientes procesos metodológicos:

Abstracción: El pensamiento abstracto es la capacidad de deducir, sintetizar, interpretar y analizar; de esta manera, en el proceso se establecen las relaciones de

todos los elementos que intervienen en la tarea, actividad o fenómeno, lo que permite la construcción del conocimiento. (p. 10)

Según afirmó Piaget citado por U. Cesar Vallejo (2012: p.96) "... los niños de 7 a 11 años se encuentra en la etapa de las operaciones concretas, en la cual los procesos de razonamiento se vuelven más lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales a medida del desarrollo físico y psicológico y social del niño".

Según los estadios de Piaget en cada etapa el niño desarrolla nuevas habilidades, en los cuales se debe tomar en cuenta la edad y el desarrollo sociocultural que conlleva cada niño.

Según las teorías observadas se concluye que si el estudiante ha logrado el nivel abstracto, surge la abstracción reflexiva, ya que es un conocimiento no observable y es el niño que logra el propio autoaprendizaje.

2.4. Fundamento Teórico de Gardner

Recientemente, Gardner en su libro *La inteligencia reformulada*, ha sostenido "la posible existencia de varias otras inteligencias" , pero inicialmente describió:

A. Inteligencia Lógica-Matemática: es la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemática. Este tipo de inteligencia la manifiestan los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra

cultura ha considerado siempre como la única inteligencia, al punto de que sólo nuestros actuales tests la cuantifican.

- B. **Inteligencia Lingüística:** es la que muestran los escritores, los poetas, los buenos redactores. Estas personas utilizan en sus tareas ambos hemisferios, inteligencia a la que se ha dado bastante espacio en algunos diseños curriculares.

- C. **Inteligencia Espacial:** consiste en la capacidad de formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones. Es el tipo de inteligencia que manifiestan los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores. No está fomentada lo suficiente en los ámbitos académicos.

- D. **Inteligencia Musical:** la que manifiestan naturalmente los cantantes, compositores, músicos, bailarines.

- E. **Inteligencia Corporal-Kinética:** está expresada en la habilidad para utilizar el propio cuerpo a la hora de realizar actividades o resolver problemas. Esta inteligencia la desarrollan los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines. Sólo tiene un desarrollo sistemático en centros académicos específicos.

- F. **Inteligencia Intrapersonal:** con el desarrollo de esta inteligencia podemos entendernos a nosotros mismos. La misma no está asociada a ninguna actividad concreta. No es un tipo de inteligencia a la cual se le esté dando una formación sistemática en las aulas.

- G. **Inteligencia Interpersonal:** por ella tenemos la facilidad de entender a los demás, de ponernos en su lugar. Es la inteligencia de la empatía, y la solemos encontrar en

los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas. Si bien se está descubriendo ahora en ámbitos laborales, en los centros académicos no es muy tenida en cuenta.

H. **La Inteligencia Emocional:** surge de la conjunción de la Inteligencia Intrapersonal y la Inteligencia Interpersonal, y juntas determinan nuestra capacidad, la propia vida de una manera satisfactoria. Es ignorada por completo por las instituciones educativas.

I. **Inteligencia Naturalista:** es la inteligencia que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran los biólogos, los herbolarios, los ambientalistas. Sólo la encontramos desarrollada en centros específicos.

Como se puede observar, cada persona posee las siete inteligencias, sin embargo cada una funciona de una manera particular en cada persona. : la teoría de las inteligencias múltiples no es una “teoría de tipos”, para determinar cuál es la inteligencia que se da en cada persona. Es una teoría del funcionamiento cognitivo, y propone que cada persona tiene capacidades en las siete inteligencias.

El presente estudio se centra en la inteligencia **Lógica-Matemática:** es la que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemática. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia, al punto de que sólo nuestros actuales tests la cuantifican.

2.5. Las habilidades operativas matemáticas

La habilidad operativa es la manera en que un individuo utiliza sus facultades y habilidades innatas para realizar operaciones matemáticas, operaciones de orden lógico, etc., es lo que el humano utiliza en diferentes ámbitos y la manera en cómo se las arregla en determinado momento, es cómo reacciona ante alguna situación. Por lo general suele confundirse con un reflejo, pero no es así.

Este método permite ahorrar tiempo en los cálculos, tiempo que en un cualquier tipo de examen resulta determinante como para no desperdiciarlo en cálculos u operaciones tediosas. Otro punto que se debe tener en cuenta, es que aprenderemos las diferentes formas de cómo afrontar un ejercicio que aparentemente tiene una solución operativa, pero con un poco de habilidad en las operaciones se puede resolver de una forma más práctica y rápida.

CAPÍTULO III

3. TALLER DE ESTRATEGIAS RECREATIVAS

3.1. Estrategia

3.1.1 Concepto de Estrategia

La estrategia es una necesidad del hombre, considerando que desde los tiempos más antiguos, el hombre ha recurrido a procesos y formas que lo han llevado a la superación de sus problemas.

En educación sin embargo los conceptos de estrategia se delimitan a la pedagogía. Así según Catacora (2012: p.28) afirma que "... se denomina "estrategia" en pedagogía, a los diferentes procedimientos, acciones y ayudas flexibles, posibles de adaptar a contextos y circunstancias, que utilizamos los docentes para promover aprendizajes significativos en los estudiantes..."

Por otro lado Kirby, citado por Nisbet. J. y Shuksmith (2007: p.390) indica que “una estrategia es esencialmente un método para comprender una tarea o más generalmente para alcanzar un objetivo. Cada estrategia utilizará diversos procesos en el transcurso de su operación...”

Se concluye que una estrategia de aprendizaje son los procedimientos, actividades y técnicas que van de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y siempre van en dirección del logro de un objetivo.

3.1.2. Características de las Estrategias

Las estrategias según Gálvez (2000: p. 309), en método y técnica de aprendizaje, presentan las siguientes características.

- a. Las estrategias de aprendizajes son más que simples secuencias o aglomeraciones de habilidades; van más allá de las reglas simples, de los hábitos o técnicas de estudio por ello también se llama habilidades superiores.
- b. Las estrategias apuntan casi siempre a una finalidad, ya que la mayoría de los casos son únicos para determinados contenidos.
- c. Su ejecución puede ser lenta o rápida, a veces resulta imposible recordarla o darse cuenta que se ha utilizado una estrategia, más aún si la misma fue producto de la creación del sujeto.

- d. Las estrategias presentan habilidades de orden superior que facilitan el desarrollo de capacidades o proceso trascendentes: comprensión crítica, creativa, etc. que controlan o regulan las acciones intelectuales y prácticas.
- e. Son flexibles en amplitud, profundidad y ampliación siempre y cuando el que la ejecuta entienda la naturaleza de las mismas, por ello se pueden aplicar en todos los niveles educativos, disciplinas y actividades.
- f. Favorece el desarrollo del aprendizaje divergente, la inversión, la formulación y creación de nuevas estrategias y conocimientos, no encasillan al educando para operar esquemas, modelos o estructuras diseñadas por el profesor, tal como se pretende en la metodología directa.
- g. Se adecúa perfectamente a la naturaleza del aprendizaje como proceso que ocurre de adentro hacia afuera, a la construcción del conocimientos por el sujeto mismo con la facilitación del docente, permitiendo con ello la independencia del estudiante con respecto al profesor.

Debe destacar que las estrategias tienen un rol de carácter flexible que los autores proponen, en tal sentido, los procedimientos de las estrategias no presentan un “recetario” o “instructivo” a seguir fielmente, si no que están abiertas a las modificaciones que las circunstancias lo permitan y a la innovación creativa que hay en muchos docentes. Esta flexibilidad enriquece aún más una estrategia, dado que se verá complementada con los aportes de quienes las usen.

Señalan, además los autores, la importancia de una estrategia para solucionar dificultades en el proceso enseñanza – aprendizaje y la manera cómo son útiles para socializar al educando en contextos más solidarios y con una inclinación a compartir con los que “saben” menos.

3.1.3. Tipos de Estrategias

A. Estrategias de Enseñanza

Son experiencias o condiciones que el maestro crea para favorecer el aprendizaje del estudiante

Así mismo en el Manual para docentes emitido por el MED (2001: p. 25) se afirma que las estrategias de enseñanza son: “... los diferentes procedimientos, acciones y ayudas flexibles, posibles de adaptar a contextos y circunstancias, que utilizamos los docentes para promover aprendizajes significativos en nuestras niñas y niños.”

Según Borda (2007: p. 25) son “... el conjunto de estrategias que utilizamos para enseñar a pensar a los estudiantes y sean capaces entonces de poner en práctica lo que aprendieron.

Se infiere que las estrategias de enseñanza son el conjunto de procedimientos, acciones que facilitan el aprendizaje de los estudiantes, y pueden ser empleados en diferentes momentos del proceso de enseñanza aprendizaje.

B. Estrategias de Aprendizaje

En el Nivel Inicial los niños y niñas utilizan las estrategias de aprendizaje en la resolución de problemas con su entorno inmediato, desde este enfoque, Díaz y Hernández (1999, p.4) mencionan que “Las estrategias de aprendizaje son modelos de intervención cuyo propósito es dotar a los alumnos de estrategias efectivas para el mejoramiento en áreas y dominios determinados...”

El autor indica que se brindan recursos a los niños para que estos aprendan y mejoren sus aprendizajes.

Asimismo, Brandt (1998, p.16) señala que “Las estrategias de aprendizaje son procesos mediante el cual el alumno elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje...”

En suma, las estrategias de aprendizaje son medios que los estudiantes utilizan para interiorizar lo que van aprendiendo y de esa manera resolver problemáticas en su vida cotidiana.

3.2. Estrategias Recreativas

3.2.1. Concepto de estrategias recreativas

Las estrategias recreativas son actos lúdicos, organizados para actuar libremente, mediante la acción física, manipulación de objetos u otros mecanismos, de modo tal que el educando no tiene el compromiso directo de llegar a resultados inmediatos, o que tenga conciencia de que lo que hace será calificado.

También puede definirse se a las estrategias Recreativas como a los actos lúdicos mediante los cuales el educando directamente da rienda suelta a su vocación innata de recreación, e indirectamente, activa lógicas y relaciones claramente establecidas. Se debe ahondar en estos conceptos. Se sabe que la vida del niño, está organizada en dos grandes campos.

- a) Llamado tiempo útil, sometido a fines y objetivos precisos de tiempo, lugar, control, noma, resultado, producto, causa y efecto.
- b) Llamado tiempo libre, no sometido a objetivos, condicionado solamente por los imperativos, subjetivos y personales de la persona.

Se concluye que las estrategias recreativas son el conjunto de actos lúdicos que conllevan al estudiante actuar libremente haciendo uso de la acción física y al contacto con los elementos propias del entorno. Se caracteriza por permitirle al estudiante amplitud en su creatividad e inventiva.

3.2.2. Objetivos de las estrategias recreativas

Entre los objetivos que persiguen las estrategias recreativas consideramos los siguientes:

- a. **Objetivos Psicológicos:** El educando, sin la aprehensión del resultado inmediato, logra hacer suyo el contenido del juego tanto por su forma y significado. Hace conciencia del todo: forma y mensaje.

- b. **Objetivos Pedagógicos:** Por la actividad física, por la sensación de trabajo del grupo- Dinámica Grupal- el educando tiene la posibilidad de detectar mayores relaciones y conocimientos al jugar- aprendiendo, cual quiera que sea la forma contenido la estrategia, es decir, cualquiera sea la operación u operaciones lógicas que esta contenidas en la estrategia recreativa.

- c. **Objetivos Metodológicos.** Al docente le resultara beneficioso operar mediante Estrategias Recreativas porque mediante la creatividad, podrá diseñar la cantidad y variedad de la estrategia que sea posible y necesarios, e introducir en ellos lo contenidos curriculares oficiales o los objetivos de grado pre- establecidos.

- d. **Objetivos Experimentales:** Mediante las estrategias tanto el docente como el educando pueden vivir una serie de experiencias de aprendizajes no rígidas y más bien flexibles, lo que promoverá cambiar constantemente de juegos si se da el caso que algunos de ellos no resultan beneficiosos para los fines que se persiguen.

- e. **Objetivos Socio – Culturales:** Mediante las Estrategias Recreativas crean una noción y conciencia de socialización: Unidad y Grupo.

- f. **Objetivos matemáticos:** Mediante las Estrategias Recreativas, se refuerzan los conocimientos formales impartidos especialmente los correspondientes a las cuatro primeras etapas mencionadas en el capten secuencia y alcance de objetivos.

- g. **Objetivos Prácticos:** Mediante las Estrategias Recreativas se hace más vital y real la utilidad de las matemáticas en función de la vida de cada de los educandos.

- h. **Objetivos Doctrinarios:** Asimismo, permiten que se descubran nuevas técnicas de enseñanza, a partir de las cuales se pueden teorizar y formular reglas generales sobre el juego, la recreación, la Pedagogía y la Escuela.

El presente estudio considera el logro de todos los objetivos de las estrategias recreativas, teniendo en cuenta que no todos se cumplirán en una estrategia, pero si se estarán cumpliendo independiente en uno u otra estrategia.

3.2.2. Importancia de las estrategias recreativas

Actualmente las Estrategias Recreativas para mejorar el nivel en el aprendizaje en el área de matemática vienen ganando terreno en todos los campos del conocimiento, especialmente en la Escuela Primaria, sin olvidar la Educación Inicial, donde prácticamente los talleres son la esencia misma de dicho Nivel Educativo.

Siendo la principal importancia de los Talleres la actividad Experimental, es necesario que los Talleres Recreativos incidan en tres condiciones que harán que la aplicación del Talleres sea óptima

3.3. Taller

3.3.1. Concepto de Taller

El trabajo en taller como estrategia es muy utilizado en las aulas, puesto que despierta muchas habilidades de trabajo de parte del estudiante. Es por ello que Kisnerman (2013) define el taller como “...unidades productivas de conocimientos a partir de una realidad concreta...”

Así por otro lado Mirebant (2013) afirma que “Un taller pedagógico es una reunión de trabajo donde se unen los participantes en pequeños grupos o equipos para hacer aprendizajes prácticos según los objetivos que se proponen y el tipo de asignatura que los organice. Puede desarrollarse en un local, pero también al aire libre. No se concibe un taller donde no se realicen actividades prácticas, manuales o intelectuales”.

Entonces los talleres son los medios y programas, cuyas actividades se realizan simultáneamente al período de estudios teóricos como un intento de cumplir su función integradora. Estos talleres consisten en contactos directos con la realidad y reuniones de discusión en donde las situaciones prácticas se entienden a partir de cuerpos teóricos y, al mismo tiempo, se sistematiza el conocimiento de las situaciones prácticas.

3.4. Taller de Estrategias Recreativas

3.4.1. Concepto de Taller de Estrategias Recreativas

El taller de estrategia recreativa es un conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto en un lugar donde varias personas trabajan cooperativamente para hacer o reparar algo esto dio motivo a la realización de experiencias innovadoras en la búsqueda de métodos activos en la enseñanza, construyendo un conocimiento dinámico que va servir para actuar en la motivación del aprendizaje para el educando y están diseñadas para la acción. Se debe de realizar actividades lúdicas, para que el niño (a) no se complique al desarrollar ciertas habilidades que necesita precisamente a entender, de manera entretenida y divertida.

3.4.2. Importancia de Taller de Estrategias Recreativas

El Taller de Estrategias Recreativas es importante porque respeta las particularidades de los estudiantes, basándose en las experiencias e intereses de éstos y ubicándolos dentro de un rol activo en la realización del taller.

Así mismo permite dar la oportunidad de crear en conjunto las reglas, que van a favorecer la ayuda de los estudiantes para ciertas actividades y promover el servicio a la comunidad. Así se logra involucrar a los niños y una participación significativa en el taller de estrategias recreativas.

Por otro lado se aprende mejor lo que se estudia de forma amena, porque se logra despertar mayor interés en la mente de los estudiantes consiguiendo un esfuerzo voluntario intenso, que es el mejor camino para el logro de un objetivo.

3.4.3. Características de Taller de Estrategias Recreativas

El Taller de Estrategias Recreativas presenta las siguientes características:

- Tiene reglas y roles establecidos por las mismas actividades, las cuales se dan a conocer a los estudiantes en el momento de iniciar la clase.
- Tiene una función básica en el estudiante, porque está conformada por juegos dinámicos, que mantienen las actividades del mismo.
- El taller de estrategias recreativas está diseñado para un aula de treinta (30) Estudiantes.
- El taller está diseñado para ejecutarse en el aula, sin embargo también es necesario la participación de los estudiantes en campo abierto, es decir en el patio de la institución.
- El tiempo para la ejecución del taller es de dos (2) horas pedagógicas de 45' cada una.
- Las actividades ejecutadas están diseñadas para separar de la vida ordinaria, el tiempo y en el espacio.
- Fomenta desde su inicio hasta su término la creatividad y la inventiva.

- Los materiales que se usaron para realizar los talleres fueron de su mismo entorno y fácil de conseguir.

3.4.4. Metodología del Taller Recreativo

El taller recreativo, sirve de escenario para la ampliación de conocimientos, conlleva al desarrollo de las aptitudes y potencialidades y de las habilidades comunicativas estimulando notoriamente la capacidad creativa; estos podrán asumirse ejercitando alguna de las siguientes posibilidades que se propone, a manera de metodología:

- a. **Deductiva:** Mediante una corta presentación teórica del tema o de la problemática a tratar, los participantes recolectan e intercambian información, la analizan y plantean conclusiones o alternativas de solución.
- b. **Inductiva:** Sobre el tema a tratar, los participantes presentan ejemplos, datos o aspectos específicos del mismo. Con base en la información obtenida, se hace el análisis que conduzca al planteamiento teórico final, sobre el que se puede llegar a la búsqueda de conclusiones y soluciones.
- c. **Casuística.** A partir del análisis de casos se busca llegar a formulaciones teóricas y soluciones prácticas al problema general presentado.

Proponemos para ilustrar este caso la dinámica de pensamiento aportada por Edward De Bono (----) conocida como **P-N-I**, donde, a partir de una situación específica, real o

supuesta, se hacen juicios valorativos **Positivos, Negativos e Interesantes**, respondiendo éstos últimos a la posibilidad de formular hipótesis del tipo “**sería interesante si...**”, “**qué sucedería si...**” o “**qué interesante sería que...**” , entre otros, la cual brinda gratas y abundantes oportunidades de abordar un problema desde la dimensión creativa para luego concluir de manera más sustentada.

La metodología a aplicar dependerá de la habilidad de la docente para seleccionar la más conveniente, según cada caso, aunque lo esencial del trabajo de taller estará dado por el nivel de participación de los integrantes. Se debe tener, igualmente, especial claridad en los criterios de selección y aplicación de las actividades, evitando la “dosificación sistemática”, ya que se puede caer en la rutinización del proceso. El orientador del taller deberá, así mismo, ser poseedor de un buen repertorio de recursos que le permitan motivar continuamente la tarea, para estimular al grupo y dar cabida a las sugerencias de los participantes (flexibilidad).

3.4.5. Los talleres de Estrategias Recreativas como medio para mejorar el aprendizaje en el área de Matemática

Uno de los medios para mejorar el nivel en el aprendizaje en el área de matemática son los talleres de estrategias recreativas. Este medio tiene la finalidad de despertar el interés y la curiosidad del educando, sirviendo esto de incentivo y la curiosidad del educando utilice la imaginación el raciocinio. Su objetivo principalmente es el afianzar, fijar y asegurar una autentica asimilación de los conocimientos básicos adquiridos mediante actividades lúdicas debidamente orientadas, en la que el educando a través de

las acción que realizaras, adquirirá aptitudes, habilidades y destrezas en el desarrollo de las cuatro operaciones básicas de números naturales, hasta su total dominio.

3.4.6. Fundamentos científicos del Taller de Estrategias Recreativas

Se propone el trabajo en taller como una estrategia que pretende superar el verbalismo cientifista de otras metodologías; se debe complementar con otras actividades como conferencias, actividades extra-clase, consulta bibliográfica, esto posibilitará ampliar el rango de las alternativas de aprendizaje. Enciso y Rico (1998) mencionan como principios orientadores del trabajo educativo en taller los siguientes:

- a. **Estímulo a la vivencia.** El taller debe propiciar en todos los niveles de la labor educativa el estímulo a vivenciar los procesos, desarrollar la creatividad y promover el interés por la cultura y los aspectos científicos y técnicos.
- b. **Debe ser orientado.** Si bien a través de esta técnica se pretende fomentar la participación individual y creadora de cada miembro del grupo, para lograr tal objetivo es necesario que el docente oriente las actividades y el proceso y además promueva la claridad y concepción tanto de los conceptos como de los métodos y técnicas empleados.
- c. **Uso de la técnica aprender-haciendo.** En el taller los conocimientos adquiridos son fruto de la actividad personal a través de una práctica concreta. Lo que se escucha o se ve se olvida mas fácilmente que aquello que se ha realizado prácticamente.

- d. **Unificación de la teoría y la práctica.** En el proceso de aprendizaje a través de talleres, tanto la teoría como la práctica son dos instancias que se complementan. La una sin la otra carece de sentido; por tal razón este método, si bien privilegia la práctica dando especial énfasis al “hacer”, ha de buscar a partir de allí referenciarlo con el componente teórico que le da sustento.
- e. **Aprender a aprender.** Igualmente el taller busca que el participante, a través de la vivencia de los procesos que se dan en su práctica, asuma los conocimientos no como algo acabado sino como un elemento en continua transformación y que hay que seguir procesando y mejorando. Con ello se pretende que cada participante amplíe sus conocimientos y los recree con el acompañamiento del maestro.
- f. **Recuperar la realidad.** En un taller los participantes parten de su propia experiencia con respecto al conocimiento del tema a tratar; el orientador debe rescatar y promover la utilización de los saberes individuales y del colectivo incorporándolos al proceso que está desarrollando

3.4.7. Actividades del Taller de Estrategias Recreativas

Estrategia 1: La Librería

- Adición y sustracción de números naturales de hasta tres cifras.
- Resuelve y formula problemas de estimación y cálculo con operaciones combinadas de números naturales.

Estrategia 2: Las cajas de naranjas

- Compara cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente.

Estrategia 3: El cuartel

- Doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras.
- Secuencias finitas con razón aritmética 2; 5; 10.

Estrategia 4: Buscando el Tesoro

- Compara cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente.
- Resuelve problemas de adición y sustracción con números decimales y fracciones.

Estrategia 5: La Pecera Inteligente

- Resuelve problemas de adición y sustracción con números decimales y fracciones.

Resuelve problemas del cálculo de áreas de rectángulo y figuras compuestas.

- Resuelve problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas.

Estrategia 6: “Las Carreras Locas”

- interpreta y elabora cuadro de doble entrada, de líneas y pictogramas con relación a situaciones cotidianas.

3.4.8. Procedimientos de la sesión de aprendizaje de la estrategia “Talleres Recreativos”

Esta estrategia se llevó a cabo en un período de 2 meses con una frecuencia de 3 veces por semana y una duración de 2 horas por sesión. Se tomó en cuenta:

A. Motivación:

Se realizan las actividades permanentes de clase y se establecen normas en el aula. Se inicia con una técnica de motivación, en donde se logre despertar el interés del niño por el aprendizaje de las matemáticas.

Antes de iniciar el trabajo se le explica al estudiante la correcta disposición mental que se requiere para el desarrollo de los contenidos que recibirán.

B. Exploración del material:

Se entrega el material para trabajar a cada niño o grupo según sea el caso y así lograr que utilice los sentidos con la manipulación de ellos. Siguen la siguiente secuencia:

- Participan en el juego
- Responden a interrogantes para recuperar los saberes previos.
- Descubren las diferencias de diversas cantidades.

C. Desarrollo de la Técnica:

En este momento se le explica al estudiante como es que tiene que realizar la estrategia utilizando el propio material preparado para la estrategia. Sigue la siguiente secuencia:

- Escucha las indicaciones para realizar la estrategia.
- Recibe cada participante el material propio de la estrategia.
- Participan los alumnos al momento de resolver los ejercicios.
- Realizan la descomposición de diversas cantidades.
- Participan en el juego (estrategia)
 - La Librería
 - Las cajas de naranjas
 - El cuartel

- Buscando el Tesoro
- La Pecera Inteligente
- Las Carreras Locas

D. Actividades de Cierre

- Para obtener el resultado, tendrán que hacer, los ejercicios proporcionados en la clase y luego socializarlo con el total de estudiantes del aula.
- Durante el desarrollo de la estrategia los demás estudiantes van resolviendo el ejercicio en su pizarrita.

E. Espacio

El aula, fue el lugar para la ejecución de las actividades. Por otro lado en él se podía lograr el acercamiento con el compañero integrante del equipo de juego. Así mismo se aprovechó la disposición del mobiliario. Se contó con cuatro mesas grandes en donde se ubicaron a 6 estudiantes por equipo, dos equipos estuvieron conformados por 7 estudiantes.

3.4.9. Sistema de Evaluación

La técnica utilizada para medir el nivel de progreso del logro de los aprendizajes en matemática fue la prueba de conocimientos.

Para la evaluación de proceso se utilizaron guías de observación por cada técnica aplicada y registro anecdótico para hacer el seguimiento del avance de cada niño. La prueba de conocimiento se aplicó al comienzo y al final de la estrategia para comprobar su efectividad.

Para la prueba de entrada y salida se utilizó el sistema de evaluación del Ministerio de Educación (MED, 2008)

| ESCALA DE CALIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|----------------------------------|---|
| AD Logro Destacado 18 - 20 | Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas. |
| A Logro Previsto 14 - 17 | Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado. |
| B En Proceso 11 - 13 | Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. |
| C En inicio 0 - 10 | Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje. |

CAPITULO IV

4. MARCO OPERACIONAL O METODOLÓGICO

4.1. Sistema de Hipótesis

4.1.1. Hipótesis General

La aplicación de Taller de “Estrategias Recreativas” eleva el nivel de logro del aprendizaje en el Área de Matemática de los estudiantes del 4to. Grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna.

4.1.2. Hipótesis Específicas

- A. El Nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática se encuentran en inicio, antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en la mayoría de estudiantes del grupo control y experimental del 4to. Grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal”.
- B. El Nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática se encuentra en logro destacado después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en la

mayoría de estudiantes del grupo experimental del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal”.

- C. Existe diferencia significativa entre los niveles de logro de los aprendizajes en el área de Matemática alcanzado por el grupo experimental, con respecto al grupo control, después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en estudiantes del 4to. Grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal”

4.2. Identificación y operacionalización de variables

4.2.1. Variable Independiente:

Taller de Estrategias Recreativas.

Indicadores:

- Motivación para el desarrollo del taller.
- Impacto de los juegos recreativos.
- Frecuencia de la aplicación de los juegos.
- Variedad de los juegos
- Impacto motivacional
- Eficacia
- Frecuencia de aplicación

4.2.2. Variable Dependiente:

Nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática

Indicadores:

- Número, relaciones y operaciones
- Geometría y Medición
- Estadística

4.2.3. Variable Interviniente:

- Deficiencia en cuando a la asimilación de los contenidos matemáticos.
- Número de horas en una unidas de Aprendizaje.
- Edad de 8 a 9
- Auto – estima

4.3. Tipo y diseño de investigación

4.3.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicativo (experimental), tendiente a conocer los efectos de la Aplicación de un Taller de Estrategias Recreativas como un medio para elevar el nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del 4to. Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Particular Federico Villarreal.

4.3.2. Diseño de investigación:

El diseño empleado es el presente estudio, es el diseño Cuasi – Experimental, pre-test y post-test con grupo de control no equivalente, que adopta el siguiente esquema:

G.E.

O1

X

O2

En el diseño:

| | |
|-------|---------------------------|
| G.E. | Grupo Experimental |
| G.C. | Grupo Control |
| O1,O3 | Prueba de Entrada |
| O2,O4 | Prueba de Salida |
| X | Tratamiento o Experiencia |

Esto quiere decir que se evaluó a ambas aulas con respecto a la variable dependiente. Posteriormente se aplicó el Taller de Estrategias Recreativas como tratamiento para elevar el nivel de logro de aprendizaje en el Área de matemática, mientras que el grupo control continuará con la enseñanza tradicional. Finalmente nuevamente se evaluó ambos grupos y la diferencia entre los logros del grupo experimental se evidencia en el incremento del nivel.

4.4. Ámbito de Estudio

Micro regional: La investigación se realizó en la Institución Educativa Particular

“Federico Villarreal” en el año 2013

4.5. Población y Muestra

4.5.1. Unidades de Estudio

Estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal”

4.5.2. Población

La población estuvo conformada por el total de 201 estudiantes, pertenecientes a la Educación Primaria, los cuales son los matriculados en el presente año académico, perteneciente a la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal” de la localidad de Tacna.

| Ciclos | Grados | A | B | TOTAL |
|-----------|---------------|----|----|-------|
| III ciclo | Primer Grado | 20 | 20 | 40 |
| | Segundo Grado | 29 | -- | 29 |
| IV ciclo | Tercer Grado | 26 | -- | 26 |
| | Cuarto Grado | 26 | 26 | 52 |
| V ciclo | Quinto Grado | 16 | 16 | 32 |
| | Grado | 22 | -- | 22 |
| TOTAL | | | | 201 |

4.5.3. Muestra

Para la muestra se trabajará con el 100% de estudiantes del 4to grado “A” y “B” de Educación Primaria. En tal caso la muestra queda conformada por los 52 estudiantes de la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal”

| 4º "A" | 4º "B" | TOTAL |
|--------|--------|-------|
| 26 | 26 | 52 |

En tal sentido no es necesario emplear fórmulas estadísticas para determinarla puesto que los grupos son intactos. Cabe resaltar que el aula "A" será el experimental mientras que el Aula "B" el aula control

4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

4.6.1. Procedimiento

El procedimiento será de primera fuente.

4.6.2. Técnicas:

Para la recopilación de los datos se utiliza la técnica del EXAMEN

4.6.3. Instrumentos:

Examen de Conocimientos:

- Pre test o Prueba de Entrada, que permite evaluar el nivel de logro de aprendizajes en el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemática en el área de matemática antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.
- Post test o Prueba de Salida, que se aplica al término de la experiencia con el objetivo de comparar los resultados obtenidos en el Pre y post test y establecer estadísticamente el efecto de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.

4.7. Procesamiento de los Datos

El procesamiento de datos se realiza mediante la estadística descriptiva y estadística inferencial.

La estadística descriptiva presenta los datos a través de:

- Tablas con frecuencias absolutas y frecuencias relativas
- Grafico de barras simples y comparativas
- Interpretación de manera descriptiva simple.

La estadística inferencial se vale de:

- La aplicación de la prueba de χ^2 , como prueba de significación estadística con un margen de error del 5%

La distribución de frecuencias se simplifica en gráficos de barras los cuales se realizaron teniendo en cuenta lo siguiente: Escala de calificación de los aprendizajes de Educación Primaria de la Educación Básica Regular e intervalos de frecuencia.

CAPITULO V

5. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Descripción del trabajo de campo

Para el trabajo de campo se tuvo en cuenta el siguiente procedimiento

A. Acciones de Preparación

Durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre del presente año 2013 se procedió a elaborar el instrumento de recolección de datos y el Taller de Estrategias Recreativas, que se aplicó en la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal”, la cual estuvo planificada para evaluar al 4to grado de Educación Primaria “A” y “B”, para elevar el nivel de logro de los aprendizajes del Área de Matemática a través del Taller de Estrategias Recreativas, para ello se remitió una solicitud a la Directora de la Institución Educativa esperando la aprobación de la aplicación de dicho instrumento y aplicación de la estrategia a los estudiantes antes mencionados.

La prueba de entrada y de salida que se aplicó en ambos grupos fueron las mismas; y estas contaban de 09 ítems, las cuales se considero para el estudio, el promedio de la prueba y los ítems correspondientes a las cuatro operaciones

B. Acciones de Coordinación

Preparado el instrumento de aplicación y recolección de datos, se procedió a realizar las acciones de coordinación, Así el día del 25 de Julio la directora otorgó la autorización para la aplicación de lo planificado.

Con la autorización se procedió a coordinar con la profesora del 4to B-A quien autorizó el ingreso a su aula para dictar el curso en el aula control.

C. Ejecución

Se inició con la aplicación del examen para determinar en qué escala de valoración se encuentran los niños, luego se aplica el Taller de “Estrategias Recreativas”; para lo cual se elaboró material educativo adecuado para la edad de los niños donde intervienen las canciones y los juegos con la finalidad de motivar y desarrollar la coordinación motriz fina con la manipulación del material concreto.

El Taller de “Estrategias Recreativas” fue aplicado desde el día 15 de agosto hasta el 15 de octubre del presente año 2013, Los días lunes, miércoles y viernes de cada semana; se aplicaron en total 6 sesiones. Dichas actividades se realizaron en la I.E.P. “FEDERICO VILLARREAL”.

Las actividades estuvieron organizadas de acuerdo a los momentos de la sesión de aprendizaje determinándose de la siguiente manera:

- Motivación: Se establecen normas en el aula, se inicia con una canción en donde interviene el movimiento de manos y dedos luego se acompaña con un juego en donde el niño manipula material concreto.
- Gimnasia dactilar: Se realizan ejercicios de manos y dedos utilizando la imaginación del niño explorando con su cuerpo.
- Exploración del material: Se entrega el material para trabajar a cada niño y así lograr que utilice los sentidos con la manipulación de ellos.
- Desarrollo de la técnica: Se enseña la técnica a desarrollar.
- Verbalización: Exponen sus trabajos al finalizar la estrategia reforzando lo aprendido.

La ejecución del Taller de Estrategias Recreativas se realizó de la siguiente manera:

DIAS

ASPECTOS A TRABAJAR

| | |
|--------------|--|
| DIA 1 | Aplicación del pre - test |
| DIA 2 | Aplicación del taller de Estrategias Recreativas |
| DIA 3 | Sesión 1 La librería |
| DIA 4 | Sesión 2 Las cajas de Naranjas |
| DIA 4 | Sesión 3 El cuartel |
| DIA 5 | Sesión 4 Buscando el tesoro |
| DIA 6 | Sesión 5 La pecera Inteligente |
| DIA 7 | Sesión 6 Comprensión de lecturas |
| DIA 8 | Sesión 7 Ejercicios matemáticos. |
| DIA 9 | Aplicación del post - test |

5.2. DISEÑO DE PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información se presenta en el siguiente orden:

- A. Información sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal” antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.

- B. Información sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal” después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.

- C. Información sobre la diferencia existente entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria y después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.

- D. Prueba estadística. Comprobación de las hipótesis con la aplicación del Chi².

5.3. Presentación de los Resultados

A. El nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal” antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.

TABLA N° 01

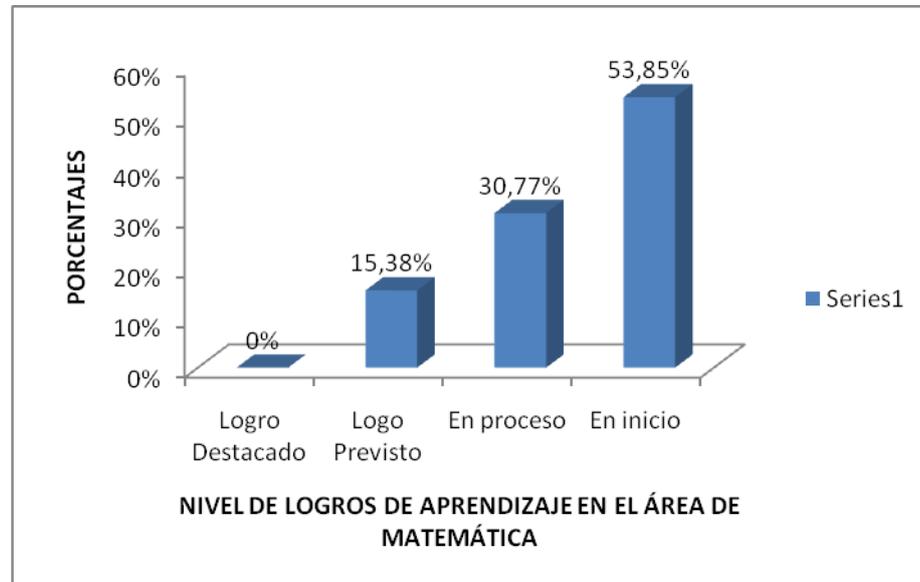
NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE PRESENTARON EN LA PRUEBA DE ENTRADA EL GRUPO EXPERIMENTAL

| ESCALA | INTERVALO | F | % |
|-----------------------|------------------|-----------|-------------|
| AD Logro Destacado | 18 - 20 | 0 | 0% |
| A Logro Previsto | 14 – 17 | 4 | 15,38% |
| B En proceso | 11 - 13 | 8 | 30,77% |
| C Inicio | 0 - 10 | 14 | 53,85% |
| TOTAL | | 26 | 100% |

FUENTE: Examen de Entrada aplicada a los estudiantes del 4to grado “A” de Educación Primaria de la I.E.P. "Federico Villarreal" en la prueba de entrada.

GRÁFICO N° 01

**NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE
PRESENTARON EN LA PRUEBA DE ENTRADA DEL GRUPO
EXPERIMENTAL**



FUENTE: Tabla N° 01

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 01, sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas, se aprecia que el 53,85% de estudiantes se concentran en el nivel de inicio, mientras que el 30,77% se ubica en el nivel de proceso y el 15,38% en el logro previsto.

Se observa que la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio acerca del nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática, antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas

TABLA N° 02

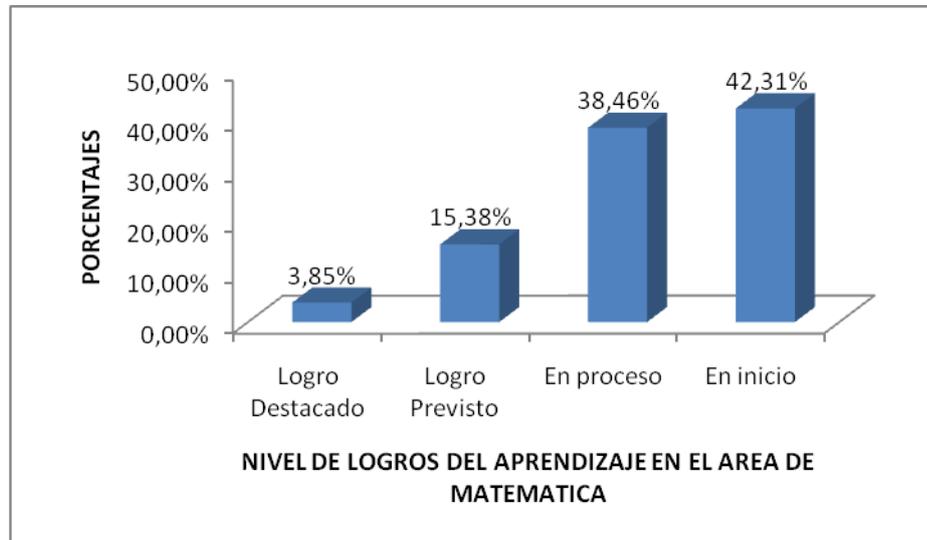
**NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE
PRESENTARON EN LA PRUEBA DE ENTRADA
DEL GRUPO CONTROL**

| ESCALA | INTERVALO | F | % |
|-----------------------|------------------|-----------|-------------|
| AD Logro Destacado | 18 - 20 | 1 | 3,85% |
| A Logro Previsto | 14 – 17 | 4 | 15,38% |
| B En proceso | 11 - 13 | 10 | 38,46% |
| C Inicio | 0 - 10 | 11 | 42,31% |
| TOTAL | | 26 | 100% |

FUENTE: Examen de Entrada aplicada a los estudiantes del 4to grado “B” de Educación Primaria de la I.E.P. "Federico Villarreal" en la prueba de entrada del grupo control.

GRÁFICO N° 02

**NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE
PRESENTARON EN LA PRUEBA DE ENTRADA
DEL GRUPO CONTROL**



FUENTE: Tabla N° 02

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 02, sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas, se aprecia que el 42,31% se encuentran en el nivel de inicio, el 38,46% en el nivel de proceso, mientras que el 15,38% se encuentran en el logro previsto y el 3,81% en el nivel de logro destacado.

Se observa que la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio acerca del nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática, antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en el aula control.

B. Información sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación

**Primaria de la Institución Educativa Particular “Federico Villarreal”
después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.**

TABLA N° 03

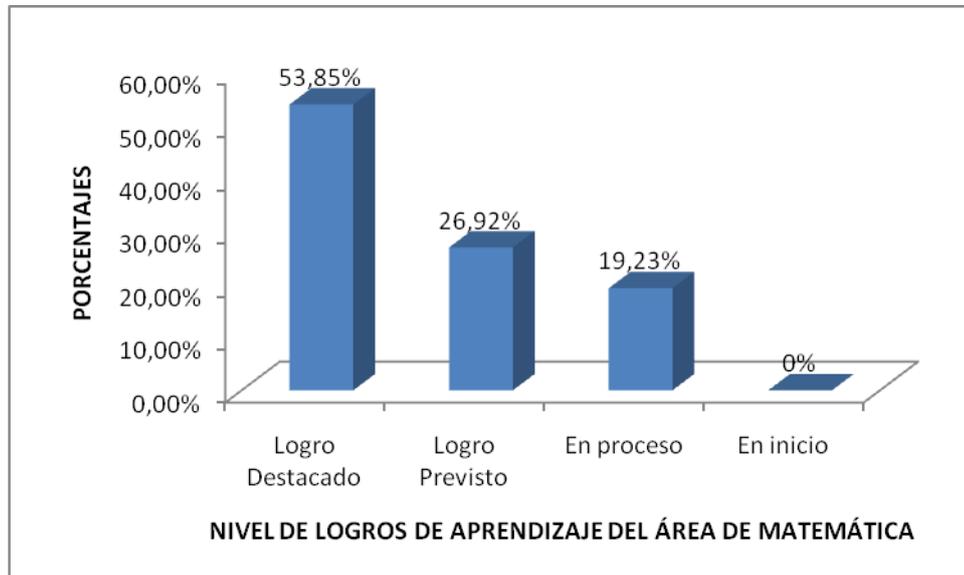
**NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE
PRESENTARON EN LA PRUEBA DE SALIDA DEL
GRUPO EXPERIMENTAL**

| ESCALA | INTERVALO | F | % |
|-----------------------|------------------|-----------|---------------|
| AD Logro Destacado | 18 - 20 | 14 | 53,85% |
| A Logro Previsto | 14 – 17 | 7 | 26,92% |
| B En proceso | 11 - 13 | 5 | 19,23% |
| C Inicio | 0 - 10 | 0 | 0% |
| TOTAL | | 26 | 100% |

Fuente: El resultado del examen de nivel de logros del aprendizaje del área de matemática aplicada a los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal”

GRAFICO N° 03

**NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE
PRESENTARON EN LA PRUEBA DE ENTRADA EL GRUPO
EXPERIMENTAL**



FUENTE: Tabla N° 03

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 03, sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en el aula experimental, se aprecia que el 53,85% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro destacado, el 26,92% en el nivel de logro previsto el 19,23% se encuentra en el nivel de proceso.

Se concluye que el 53,85% de estudiantes lograron alcanzar el nivel de aprendizaje en el área de matemática de logro destacado.

TABLA N° 04

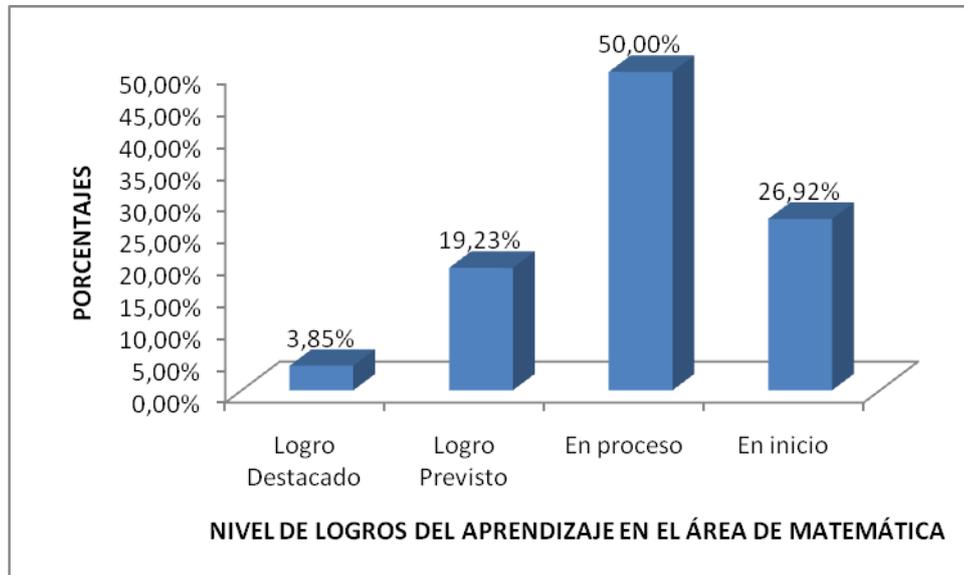
**NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE
PRESENTARON EN LA PRUEBA DE SALIDA DEL
GRUPO CONTROL**

| ESCALA | INTERVALO | F | % |
|-----------------------|------------------|----------|----------|
| AD Logro Destacado | 18 - 20 | 1 | 3,85% |
| A Logro Previsto | 14 – 17 | 5 | 19,23% |
| B En proceso | 11 - 13 | 13 | 50,00% |
| C Inicio | 0 - 10 | 7 | 26,92%% |
| TOTAL | | 26 | 100% |

Fuente: Examen de Entrada acerca del nivel de logro de los aprendizajes del área de matemática en los estudiantes del 4to grado de educación primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal”

GRAFICO N° 04

**NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE
PRESENTARON EN LA PRUEBA DE SALIDA DEL
GRUPO CONTROL**



FUENTE: Tabla N° 04

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 04, sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en el aula control, se aprecia que el 50,00% de estudiantes se encuentran en el nivel de logro de proceso, el 26,92% en el nivel de inicio, el 19,23% en el nivel de logro previsto, mientras que el 3,85% se concentro en la categoría de logro destacado.

Se concluye que el 96,15% de estudiantes no lograr alcanzar el nivel de aprendizaje de logro destacado en el área de matemática.

C. Información sobre la diferencia existente entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria y después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.

TABLA N° 05

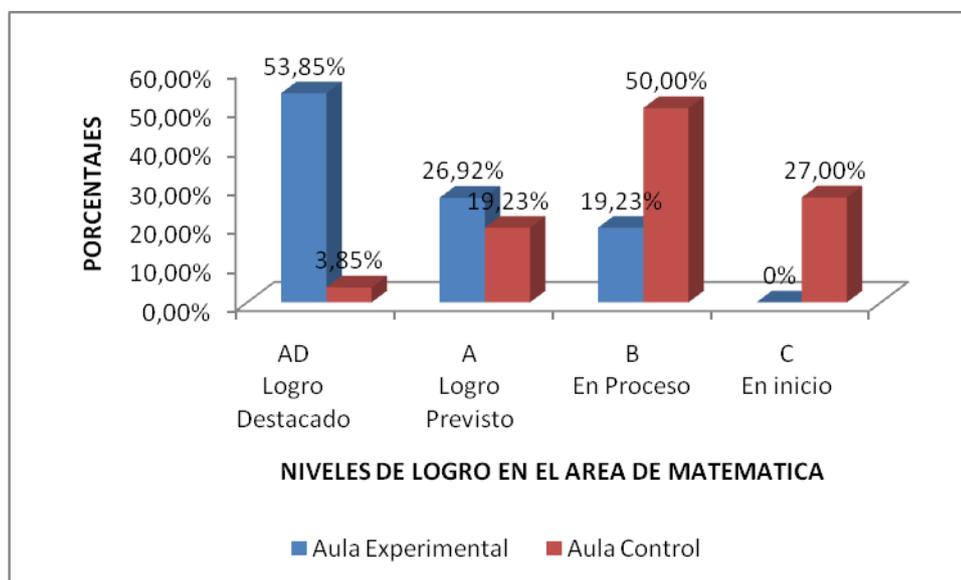
COMPARACIÓN DEL NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE PRESENTARON EN LA PRUEBA DE SALIDA EL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL

| Nivel de Logro | AULA EXPERIMENTAL | | AULA CONTROL | |
|-----------------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|
| | F | % | F | % |
| AD Logro Destacado | 14 | 53,85% | 1 | 3,85% |
| A Logro Previsto | 7 | 26,92% | 5 | 19,23% |
| B En proceso | 5 | 19,23% | 13 | 50,00% |
| C Inicio | 0 | 0% | 7 | 27% |
| TOTAL | 26 | 100.00 | 26 | 100.00 |

Fuente: Examen de salida del aula experimental y control acerca del nivel de logro de los aprendizajes del área de matemática en los estudiantes del 4to grado de educación primaria de la I.E.P. "Federico Villarreal"

GRÁFICO N° 05

COMPARACIÓN DEL NIVEL DE LOGROS DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA QUE PRESENTARON EN LA PRUEBA DE SALIDA EL GRUPO EXPERIMENTAL Y EL GRUPO CONTROL



FUENTE: Tabla N° 05

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 05, sobre el nivel de logros de aprendizaje en el área de Matemática que presentaron los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas, se aprecia que el 53,85% de los estudiantes del aula experimental lograron alcanzar el nivel de logro destacado, mientras que en el aula control solo alcanzó el nivel de logro destacado el 3,85%. Así el 26,92% en el aula experimental alcanzaron el logro previsto, mientras que del aula control lo alcanzaron el 19,23%. El nivel de proceso fue alcanzado en el aula experimental por un 19,23% mientras que en el aula control el 50%. En el nivel de inicio solo lo alcanzaron el 27% por el aula control.

D. Prueba de hipótesis

PRUEBA DE CHI CUADRADO

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

Ho No hay diferencia entre los resultados de la prueba de entrada y de salida en el Grupo de Experimental.

Ha Si hay diferencia entre los resultados de la prueba de entrada y de salida en el grupo experimental.

DESARROLLO

Tabla de Contingencia

| | Prueba de Entrada | Prueba de Salida | TOTAL |
|-----------------|----------------------|---------------------|-------|
| AD | 0 | 14 | 14 |
| LOGRO DESTACADO | | | |
| A | | | |
| LOGRO PREVISTO | 4 | 7 | 11 |
| B | | | |
| EN PROCESO | 8 | 5 | 13 |
| C | | | |
| INICIO | 14 | 0 | 14 |
| TOTAL | 26 | 26 | 52 |

Tabla de Chi cuadrado

| Celda | fo | Fe | fo - fe | (fo-fe) ² | (fo-fe) ² /fe |
|-------|----|-----|---------|----------------------|--------------------------|
| 1 | 0 | 7 | -7 | 49 | 7 |
| 2 | 4 | 5,5 | -1,5 | 2,25 | 0,41 |
| 3 | 8 | 6,5 | 1,5 | 2,25 | 0,35 |
| 4 | 14 | 7 | 7 | 49 | 7 |
| 5 | 14 | 7 | 7 | 49 | 7 |
| 6 | 7 | 5,5 | 1,5 | 2,25 | 0,41 |
| 7 | 5 | 6,5 | -1,5 | 2,25 | 0,35 |
| 8 | 0 | 7 | -7 | 49 | 7 |
| | 52 | 52 | 0.0 | | 29,52 |

| | |
|---------------|-------|
| Probabilidad | 0.05 |
| gl | 2 |
| Valor crítico | 7.81 |
| Chi cuadrado | 29,52 |

Conclusión:

Se rechaza la Ho y se acepta la Ha.

INTERPRETACION

La prueba del chi cuadrado se trabajó con una probabilidad de 0,05 que implica la existencia de un 95% de confianza, y con 3 grados de libertad. En base a estos datos se estableció el valor crítico de 7,81. Considerando que el valor de chi cuadrado es de 29,52, se puede señalar que, siendo un valor mayor que el valor crítico se rechaza la H_0 y se acepta la H_a .

Por lo tanto se establece que sí existe diferencia entre la prueba de entrada y prueba de salida y que esta favorece a la última.

5.3. Comprobación de las Hipótesis

Para la comprobación de las hipótesis se considera trabajar primero las específicas para luego comprobar la Hipótesis General

5.3.1. Comprobación de Hipótesis Específicas

La hipótesis específica a) afirma que:

El Nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática se encuentran en inicio, antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en la mayoría de estudiantes del grupo control y experimental del 4to. Grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal”.

La información que se presenta en la Tabla N° 01 y N° 02, permite establecer que el nivel de logros del aprendizaje en el área de matemática que presentan los estudiantes, antes de aplicar el Taller de Estrategias Recreativas, se encuentran concentrados mayoritariamente en el nivel de inicio.

La hipótesis específica b) afirma que:

El Nivel de logro del aprendizaje en el área de Matemática se encuentra en logro destacado después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en la mayoría de estudiantes del grupo experimental del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal”.

La información que se presenta en la Tabla N° 03 y N° 04, permite establecer que el nivel de logro del aprendizaje en el área de matemática que presentan los estudiantes, después de aplicar el Taller de Estrategias Recreativas, se encuentran concentrados mayoritariamente en el nivel de logro destacado.

La hipótesis específica c) afirma que:

Existe diferencia significativa entre los niveles de logro de los aprendizajes en el área de Matemática alcanzado por el grupo experimental, con respecto al grupo control, después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas en estudiantes del 4to. Grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal”

Para la comprobación de esta hipótesis se trabajó con los resultados que presenta la Tabla N° 05. En la que se observa claramente el nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática después de aplicar el taller de estrategias recreativas en el aula experimental se concentra en el nivel de logro destacado, mientras que en el aula control los estudiantes solo en un 3,85 ha logrado alcanzar el nivel de logro destacado.

5.3.2. Comprobación de Hipótesis General

La aplicación de Taller de “Estrategias Recreativas” eleva el nivel de logro del aprendizaje en el Área de Matemática de los estudiantes del 4to. Grado de Educación Primaria de la I.E.P “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna.

Esto queda comprobado con la tabla N° 01, 02, 03, 04 y 05 en donde se visualiza que la evaluación de entrada refleja deficiencia en nivel de logros de aprendizaje en el área de matemática, mientras que en la evaluación de salida, los resultados se revierten después de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas.

Por otro lado la prueba de hipótesis de chi cuadrado se trabajó con una probabilidad de 0,05 que implica la existencia de un 95% de confianza, y con 3 grados de libertad. En base a estos datos se estableció el valor crítico de 7,81. Considerando que el valor de chi cuadrado es de 29,52, se puede señalar que, siendo un valor mayor que el valor crítico se rechaza la H_0 y se acepta la H_a . por lo tanto se establece que sí existe diferencia entre la prueba de entrada y prueba de salida y que esta favorece a la última.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

6.1. Conclusiones

PRIMERA:

Se ha establecido que los estudiantes del 4to grado de Educación Primaria de la I.E.P. “Federico Villarreal” de la ciudad de Tacna, antes de la aplicación del Taller de Estrategias Recreativas, presentaron limitaciones en cuanto al nivel de logros de aprendizaje del área de matemática, puesto que mostraron en la prueba de entrada que el 53, 85% de estudiantes se encontraban en el nivel de inicio.

SEGUNDA

El rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del 4to. Grado de Primaria de la Institución Educativa “Federico Villarreal en casi similar en las secciones de control y experimental.”

TERCERA:

El nivel de logro de aprendizaje en el área de matemática que presentan los estudiantes del aula experimental después de la aplicación de la Estrategia Taller de Estrategias Recreativas se encuentran concentrados mayoritariamente en el nivel de logro destacado. En un 53, 85%

CUARTA:

El Taller de Estrategias recreativas aplicado en los estudiantes del 4to. Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “Federico Villarreal” aula Experimental, logró que el 53,85% de estudiantes alcanzaron el nivel de logro destacado en el área de matemática, mientras que en el aula control sólo alcanzaron el mismo nivel el 3,85%

6.2. Sugerencias

PRIMERA:

Que la Dirección de la Institución Educativa “Federico Villarreal” organice eventos de capacitación para mejorar la enseñanza de la Matemática, fundamentalmente los Talleres de Recreación.

SEGUNDA:

Las actividades que se realicen en el aula deben de ser motivadoras con el fin de lograr la participación de los niños y niñas, captar la atención y así obtener un mejor resultado en la aplicación de la estrategia

TERCERA:

Sería conveniente que la Universidad Privada de Tacna a través de los fondos que cuenta para efectos de publicación, publique la propuesta talleres recreativos para que sea utilizado por las docentes de educación inicial que busque elevar el nivel de logros en el área de matemática de los niños a su cargo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borda, W. (2007). Herramientas para un aprendizaje estratégico. Tacna.
2. Gobierno Regional de Tacna, p. E. (2011). Matemática. Tacna.
3. Hernando Enciso M. Y Carlos A. Rico (1988) Educación para el Tiempo Libre, Funlibre, Santafé de Bogotá, 1.998. Adaptación de Antonio M. Clavijo R. http://www.funlibre.org/documentos/idrd/fundamentos.html#_ftn5
4. Kenedy, d. D. (2007). Redactar y utilizar los resultados de aprendizaje. Irlanda: watermans printers.
5. Luque Llanqui, m. A. (2012). Estrategias para desarrollar el pensamiento matemático en el nivel de Educación Primaria. Tacna.
6. Mayles, r. J. (2012). El juego en la educación infantil y primaria. Morata- Madrid.
7. Med, M. D. (2001). Manual para docentes.
8. Med, M. D. (2004). Estrategias metodológicas creativas e innovadoras para el éxito en el mejoramiento de la calidad en la práctica docente. Tacna.
9. Med, M. D. (2009). Diseño curricular nacional. Lima.
10. Med, M. D. (2009). Guía de matemática. Lima- Perú.

11. Med, M. D. (2013). Rutas del aprendizaje, ¿qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? III ciclo de Educación Primaria. Lima: Corporación Gráfica Navarrete.
12. Med, M. D. (2013). Rutas del aprendizaje fascículo para la gestión de los aprendizajes en las instituciones educativas. Lima- Perú: corporación gráfica Navarrete S.A.
13. Milián, C. M. (2002). Los juegos lógicos una alternativa para la enseñanza de la matemática. Guatemala.
14. Minedu. (s.f.). Recuperado el 25 de setiembre de 2012, de ebr.minedu.gob.pe/pdfs/resultados/informe_progreso_educativo.pdf
15. Moreno Bayardo, m. G. (2003). Didáctica fundamentación y práctica. México d.f.: Editorial Progreso, S.A. De c.v.

REFERENCIAS WEBLIOGRÁFICAS

1. Med, M. D. (2010). Recuperado el 25 de setiembre de 2012, de es.scribd.com/doc/52955849/presentacion-ministro-de-educacion-ece-2010
2. Minedu. (s.f.). Recuperado el 25 de setiembre de 2012, de www2.minedu.gob.pe/umc/ece2011/prensaece2011/ece2011-tacna.pdf
3. Problemas actuales en la enseñanza aprendizaje de la matemáticas [.http://www.rieoei.org/deloslectores/2359Socarras-Maq.pdf](http://www.rieoei.org/deloslectores/2359Socarras-Maq.pdf)
4. http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/NESTOR%20BRAVO/Segunda%20Sesion/Concepto_taller.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

ACTIVIDADES DE ESTRATEGIA

ACTIVIDAD 01: LA VENDEDORA



| | |
|-----------------|--|
| 1. CAPACIDAD: | 1.10. Formula y resuelve problemas cuyas operaciones tienen números naturales. |
| 2. INDICADORES: | <ul style="list-style-type: none">• Adición y sustracción de números naturales de hasta tres cifras.• Resuelve y formula problemas de estimación y cálculo con operaciones combinadas de números naturales. |

3. MATERIALES:

✓ Cuadernos



✓ Lápices



✓ Borradores



✓ Colores



✓ Plumones



✓ Crayolas



✓ Plastilinas



✓ Bolsas para despachar



✓ Billetes y monedas de fantasías



4. PASOS:

- Identifican las monedas y billetes del sistema monetario
- Realiza cálculos mentales
- Ejecuta el juego, realiza las diversas formas de multiplicar

5. PROCESAMIENTO

En esta actividad los estudiantes serán capaces de identificar las monedas y billetes del sistema monetario, realizar cálculos mentales y realizar las diversas formas de multiplicar. Se trabaja con 4 grupos con 5 estudiantes cada grupo. En la librería hay 4 vendedores y 2 cajeros. La librería cuenta con diversos artículos como: Lapiceros, lápices, cuadernos, borradores, etc. Cada participante tiene dinero de papel de 1.00 a 200.00 soles; igualmente al vendedor se le entrega cierta cantidad de dinero para que pueda dar el cambio. Participan de la actividad “la librería”. Se dirigen a la librería a comprar un artículo pagando en monto total, por ejemplo: si compras 4 lapiceros y cada lapicero cuesta 3.00 soles. Para obtener el resultado, tendrá que hacer, una multiplicación y luego se dirige a la caja pagando el monto total. Durante el desarrollo de la estrategia los demás estudiantes van resolviendo el ejercicio en su pizarrita. Así se va resolviendo una y otra operación de compra y venta.

6. EVALUACION

- Se utiliza el siguiente instrumento de evaluación:
- Lista de cotejo.

7. VARIANTE

- Los problemas a resolver pueden ser de cambio, combinación y comparación.

ACTIVIDAD 02: LAS CAJAS DE NARANJAS



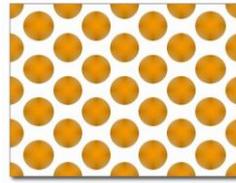
| | |
|----------------|--|
| 1. CAPACIDAD | 1.7 Ordena números naturales hasta de 8 cifras |
| 2. INDICADORES | <ul style="list-style-type: none">• Compara cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente. |

3. MATERIALES:

- ✓ 10 cajas de colores



✓ 150 naranjas artificiales



✓ Bolsas



✓ Chapas



4. PASOS:

- Reconocen números
- Forman diferentes combinaciones de números.
- Ordena de mayor a menor.
- Soluciona ejercicios de “mayor que”, “menor que”, “igual que” usando números naturales de cuatro cifras.

5. PROCESAMIENTO

Es una actividad que consiste en que los estudiantes lograrán identificar los números mayores y menores contextualizándolos en situaciones problemáticas, así mismo dicho juego propicia el trabajo colaborativo. Tiene un tiempo de duración de 180 minutos, en la cual participan todos lo estudiante del aula, para el cual utilizaremos diversos materiales como

frutas artificiales, cajas, pelotas forradas a manera de naranjas, tubos de luz, corrospum, silicona, monedas y billetes sin valor monetario.

Participan en la actividad “La cajas de naranjas.” Los estudiantes se dividen en 5 grupos. Cada grupo está integrado por 5 alumnos y uno de 6. Cada grupo recibe dos cajas con pelotas que representan naranjas. Cada pelota tiene un número. Cada grupo tendrán que sumar cada naranja para hallar el valor de cada caja descubriendo si la cantidad de naranjas que obtienen es “mayor que” “menor que” e “igual que” Luego cada grupo rotan para hallar los resultados de otras casa.

6. EVALUACION

Se utilización los siguientes instrumentos de evolución:

- Lista de cotejos
- Ficha de práctica

7. VARIANTE

- La presente estrategia también se podría utilizar en diversas áreas como ciencia y ambiente las vitaminas de las frutas y en comunicación el dialogo.
- Así mismo podríamos trabajar la resolución de cambio, igualdad y comparación.
- Entusiasmo e interés por adquirir mayor habilidad, participando continuamente.

- En la estrategia también se podría ejecutar realizando sustracciones.

ACTIVIDAD 03: EL CUARTEL



| | |
|-----------------|---|
| 1. CAPACIDADES | 1.12. Reconoce, halla múltiplos y divisores. (doble – triple- mitad) 1.13. Realiza ejercicios con secuencia aritmética |
| 2.- INDICADORES | <ul style="list-style-type: none">• Doble, triple y mitad de un numero natural de hasta dos cifras.• Secuencias finitas con razón aritmética 2; 5; 10. |

3. MATERIALES:

- Polos de diferentes colores con



números

Dados grandes



- Plumones



- Pizarritas



- Pistolas



4. PASOS:

- Identifican el doble, triple y cuádruple de un número
- Resuelven situaciones asociados al doble, triple y cuádruple de una cantidad de sucesiones.
- Reconoce el número doble, triple y cuádruple de una cantidad de sucesiones.

5. PROCESAMIENTO

Esta actividad conllevará al estudiante a identificar el doble, triple y cuádruple de un número, resolviendo situaciones asociados al doble, triple y

cuádruple de una cantidad de sucesiones, así mismo reconocer el número doble, triple y cuádruple de una cantidad de sucesiones.

Participan en el juego “el cuartel”. Se forman grupos: 1er batallón color azul con 4 soldados; 2do batallón color rojos con 5 soldados; 3er batallón color verde con 5 soldados; 4to batallón color amarillo con 4 soldados; 5to batallón color morado 6 soldados; 6to batallón color naranjado 4 soldados; Capitán: el docente. Se presenta el batallón de color azul con la serie de: 5 10 20 ?

Donde los demás soldados de cada batallón van resolviendo el ejercicio en sus pizarras. Batallón que resuelve rápido es ganador de una pistola de juguete.

6. EVALUACION

Se utilización los siguientes instrumentos de evolución:

- Lista de cotejos

7. VARIANTE

- La presente estrategia también e podría jugar con dos dados, ejecutando calculo con números más grandes.
- Cuando se efectuó la estrategia y realice el cálculo de una determinada cantidad, cambiando la interrogante en diferente posición.

ACTIVIDAD 04: BUSCANDO EL TESORO



| | |
|----------------|---|
| 1. CAPACIDAD | 1.26. Compara números decimales 1.18. Resuelve problemas de adición y sustracción de fracciones |
| 2. INDICADORES | <ul style="list-style-type: none">• Compara cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente.• Resuelve problemas de adicción y sustracción con números decimales y fracciones. |

3. MATERIALES:

- Tablero de juego.



- Dados.



- Chapas de colores



- Pizarra



- Plumones individuales.



4. PASOS:

- Identifica las diferentes formas de descomposición de un número
- Realiza la descomposición de diferentes formas de un número de hasta de hasta de tres cifras.
- Ejecuta el juego, realizando las diversas formas de descomponer.

5. PROCESAMIENTO

Es una actividad que busca que los estudiantes identifiquen la descomposición de un número de Unidades y Decenas, realizarán la descomposición de números de hasta dos cifras, expresándolos de diferentes modos de Unidades y Decenas. Dicho juego tiene un tiempo de duración de 60 minutos, en la que participarán de 4 a a 6 estudiantes, para

la cual se utilizaran diversos materiales como tableros de juego, dados, fichas entre otros.

Se realiza de la siguiente manera: Reciben los materiales: tablero, 01 dado y ficha par cada jugador. Participar de 4 a 6 jugador los cuales escuchan las reglas del juego: cada estudiante tira el dado, el que saque el número mayor empieza el juego, y continúa hacia la derecha. Durante el desarrollo del juego van resolviendo el ejercicio en sus pizarritas, quien llega primero a la meta, gana el juego, responden a interrogantes

6. EVALUACION

Se utilización los siguientes instrumentos de evolución:

- Lista de cotejos

7. VARIANTE

- Así mismo podríamos trabajar la resolución de problemas, de cambio, igualación, comparación y combinación, realizando el cambio de información en los casilleros.

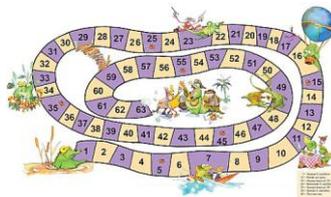
ACTIVIDAD 05: “LA PECERA INTELIGENTE”



| | |
|----------------|--|
| 1. CAPACIDAD | 1.30. Resuelve operaciones combinadas con números Decimales. 2.5. Mide, identifica y clasifica ángulos. |
| 2. INDICADORES | <ul style="list-style-type: none">• Resuelve problemas de adición y sustracción con números decimales y fracciones.• Resuelve problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas. |

3. MATERIALES:

Tablero de juego



01 dado



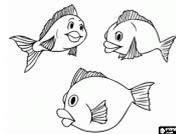
Chapas de color



Caña de pescar



Peces móviles



4. PASOS:

- Leen el problema detenidamente
- Identifican datos en las operaciones combinadas.
- Comprenden las operaciones combinadas
- Reconocen que información necesaria para resolver una situación problemática y que información no es necesaria.
- Aplican la estrategias

5. PROCESAMIENTO

Es una actividad que consiste en que los estudiantes logren leer el problema, detenidamente identifiquen datos en los problemas, comprendan el problema, así mismo tendrán que reconocer que reconocer la información

que necesitan para resolver una situación problemática y que información no es necesario, diseñaran y adaptaran una estrategia de solución, aplicaran una estrategia examinaran la estrategia aplicada. El juego tiene un tiempo de duración de 90 minutos, en la cual participan de 4 a 6 estudiantes, para la cual se utilizaran diversos materiales como tableros de juego, dados, imágenes de peces, cañas de pescar y fichas para cada jugador entre otros.

La docente entregara un tablero, un dado, unas fichas para cada participante, una pizarra y plumones, peces y una caña de pescar. Lanza el dado, el jugador que saca el mayor numero empieza el juego, cantúa hacia su lado derecho, ejecutan el juego efectuando situaciones problemáticas operaciones combinada, lanzan los dados y avanzan según indique el dado, resuelven los ejercicios, según indiquen el casillero. El resultado debe encontrarse en un pez, dentro de la pecera inteligente. Entonces tendrá que pescar y quedarse con el pescadito. Quien acumule más peces será el ganador

6. EVALUACION

Se utilización los siguientes instrumentos de evolución:

- Lista de cotejo

7. VARIANTE

La presente estrategia también se podría ejecutar realizando ejercicios mas dificultosos.

ACTIVIDAD 06: “LAS CARRERAS LOCAS”



| | |
|----------------|--|
| 1. CAPACIDAD | 3.1. Interpreta y elabora tablas de doble entrada, gráfico de barras, de líneas y pictogramas, con relación a situaciones cotidianas. |
| 2.-INDICADORES | <ul style="list-style-type: none">• Interpreta y elabora cuadro de doble entrada, de líneas y pictogramas con relación a situaciones cotidianas. |

3. MATERIALES:

Latas de colores:



© Can Stock Photo - csp11451759

Las cajas de colores:



Cintas:



Pizarras



Plumones



4. PASOS:

- Resuelven problemas en diversas formas.
- Identifican datos para poder resolver los ejercicios.
- Reconocen los gráficos de barras a través de la estrategia aplicada.

5. PROCESAMIENTO

Esta técnica busca que los estudiantes resuelvan problemas en diversas formas, identificando datos para poder resolver los ejercicios y reconozcan los gráficos de barras a través de la estrategia aplicada. Este es un trabajo que se realiza con el tema “grafico de barras”. Se forman 5 grupos de 5 personas y se nombra un árbitro

Cada grupo escoge a un integrante para que participe saltando por cada punto que hagan avanzara un casillero, los demás integrantes del grupo se forman a lado de una pizarra, donde van resolviendo los ejercicios. Por cada ejercicio bien resuelto su participante que está en inicio partida va avanzado un casillero. Cada grupo tiene 10 ejercicios para resolver en la pizarra, el árbitro cuenta los ejercicios que estén bien resueltos. El árbitro coloca los puntajes en un cuadro de doble entrada, para que los demás integrantes puedan verificar.

6. EVALUACION

Se utilización los siguientes instrumentos de evolución:

- Lista de cotejos

7. VARIANTE

- Los problemas a resolver pueden ser de cambio, combinación y comparación.

Construyen y reconocen gráficos de barras y tablas de doble entrada

ANEXO 2

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

HOJA DE REGISTRÓ DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

DATOS GENERALES:

Nombre del niño:.....

I.E.P.:.....

Sección:.....

Evaluador:.....

HABILIDADES A EVALUAR:

| INDICADOR | ÍTEMS | PTS |
|--|---|-----|
| <p>Número, relaciones y operaciones: está referido al conocimiento de los números, el sistema de numeración y el sentido numérico, lo que implica la habilidad para descomponer números naturales, utilizar ciertas formas de representación y comprender los significados de las operaciones, algoritmos y estimaciones.</p> | 1.- Resuelve problema de resta con números Naturales hasta de 2 cifras. | |
| | 2.- Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta de dos cifras | |
| | 3.- Resuelve problemas de suma con números naturales de dos cifras. | |
| | 4.- Realiza problemas de división con número naturales hasta de tres cifras. | |
| | 5.- Soluciona problemas de suma y resta con números naturales hasta de tres cifras. | |
| | 6.- Resuelve problemas de multiplicación con números naturales hasta de dos cifras. | |
| | 7.- Soluciona ejercicios de agrupación con números naturales hasta de dos cifras. | |
| | 8.- Compara cantidades numéricas de hasta tres cifras. | |
| | 9.- Identifica las cantidades numéricas de hasta tres cifras. | |
| | 10.- Resuelve ejercicios de secuencia con razón aritmética. | |
| | 11.- Resuelve ejercicios de resta con números decimales. | |
| | 12.- Realiza ejercicios de resta con números decimales | |
| | 13.- Reconoce el tipo de fracción en ejercicio mostrado. | |
| | 14.- Soluciona ejercicios de suma con fracciones con números naturales. | |

| | | |
|--|--|--|
| | 15.- Realiza problemas de doble, triple y mitad de números naturales | |
| | 16.- Resuelve ejercicios de operaciones combinadas con números naturales | |
| Geometría Y Medición: Consiste en analizar las formas, característica y relaciones de figuras de dos y tres dimensiones; interpreten las relaciones espaciales mediante sistemas de coordenadas y otros sistemas de representación y aplicación de transformaciones y la simetría en situaciones matemáticas; comprendan los atributos mensurables de los objetos así como las unidades, sistemas y procesos de medida, y la aplicación de técnicas, instrumentos y formulas apropiadas para obtener medidas. | 17.- Resuelve y halla el perímetro del rectángulo. | |
| | 18.- Calcula el perímetro del cuadrado en el ejercicio dado. | |
| Estadística: Los estudiantes deben comprender elementos de estadística para el recojo y organización de datos, y para la representación e interpretación de tablas y gráficas estadísticas. La estadística posibilita el establecimiento de conexiones importantes entre ideas y procedimientos de lo referido a los otros dos organizadores del área. | 19- Soluciona ejercicios de doble entrada en situaciones cotidianas | |
| | 20.- interpreta el cuadro de doble entrada con relación a situaciones cotidianas | |
| TOTAL | | |

- Puntuación: cada respuesta correcta tiene un valor de 1 punto y la incorrecta 0 puntos.
- Puntaje ideal: 20
- Escala de calificación:

| | | |
|----|-----------------|-------|
| AD | LOGRO DESTACADO | 18-20 |
| A | LOGRO PREVISTO | 14-17 |
| B | EN PROCESO | 11-13 |
| C | EN INICIO | 0-10 |

DEMUESTRO LO APRENDIDO

Nombres y apellidos:.....

INDICACIONES

- Lee cada pregunta con mucha atención
- Luego resuelve cada pregunta y marca con una X la respuesta correcta.
- Si lo necesitas, puedes volver a leer la pregunta.
- Solo debes marcar una respuesta por cada pregunta.

Vamos a resolver juntos el primer ejemplo.

Resuelve:

256 +

789

Ahora marca la respuesta

a) 1045

b) 945

c) 1450

Ahora tu solo resuelve el segundo ejemplo

- Resuelve el resto del cuadernillo en silencio
- Trabaja sin mirar los cuadernillos de tus compañeros
- Solo podrás preguntar si tienes dudas de cómo marcar tus preguntas.

1.- En un bote hay 16 sacapuntas. Sara necesita 14 y los saca del bote de cristal ¿Cuántos habrán dentro?

Ahora maca la respuesta

- a) 2
- b) 4
- c) 40

2.- En un bus hay 78 persona, en un paradero suben 24 personas, luego bajan 13 personas ¿Cuántas personas quedan en el bus?

Marca tu respuesta

- a) 89
- b) 98
- c) 108

3.- Felipe tiene 3 decenas de cuadernos y perdió 7 cuadernos. ¿Cuántos le quedan?

Marca tu respuesta:

- a)10
- b)4
- c)23

4.- Carlos tiene 256 caramelos en su bolsa y quiere invitar a sus 4 amigos. ¿Cuántos caramelos le tocaría a cada uno de sus amigos?

Marca tu respuesta

- a)64
- b)46
- c)252

5.- En una granja hay 280 de aves. 67 son gallinas, 13 son patos ¿Cuántos serán palomas?

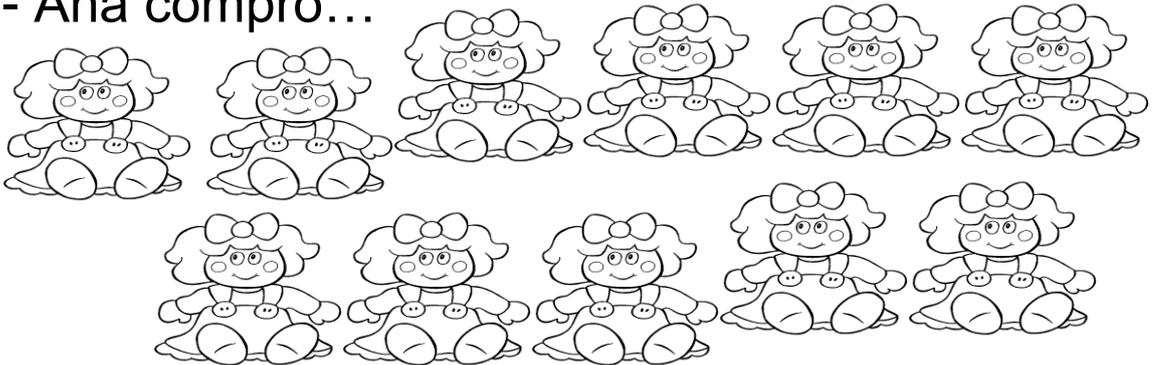
Marca tu respuesta

a)80

b)280

c)200

6.- Ana compró...



Si cada uno vale 15 soles ¿Cuánto pago en total?

Marca tu respuesta

a) 165

b) 654

c) 26

7.-Mariana tiene 639 carteras ¿en cuantas decenas se puede agrupar?

Marca tu respuesta

a)30

b)630

c)63

8.- ¿Cuál es el número MAYOR?

951

469

999

Marca tu respuesta

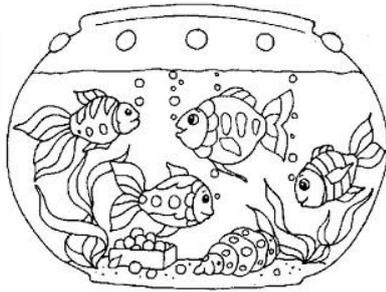
a) 951

b) 469

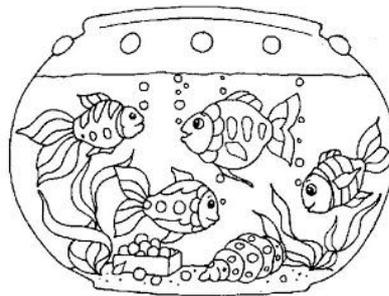
c) 999

9.- Teresa tiene 378 peces y en otra 892 peces
¿Cuál de ellas tiene menor cantidad de peces?

378



892



Marca tu respuesta

- a) 378
- b) 892
- c) Son iguales

10.- ¿Qué número continua?

10 , 20, 40 , 80, _____

Marca tu respuesta

- a) 90
- b) 160
- c) 100

11.- Resuelve:

14,5 –

3,5

Marca tu respuesta

a) 11,0

b) 18

c) 12

12.- Considera los datos de la figura ¿Cuántos centímetros más altos es Luis que María?

1,56



1,71



MARCA LA RESPUESTA

a) 0,5 CM

b) 0,25 CM

c) 0,15 CM

13.- ¿Qué tipo de fracción es?

$$\frac{1}{9} + \frac{2}{8} + \frac{6}{7}$$

Marca tu respuesta

a) Heterogénea

b) Homogénea

c) Mixta

14.- Halla la siguiente fracción:

$$\frac{3}{5} + \frac{13}{5} + \frac{9}{5}$$

Marca tu respuesta

- a)1
- b)5
- c)25

15.- Margarita tiene 8 muñecas, Juana tiene el triple de muñecas de Margarita y Tomasa tiene la mitad de Juana ¿Quién tiene más muñecas?

Marca tu respuesta

- a)Tomasa
- b)Margarita
- c) Juana

16- Resuelve:

$$58 + 26 \times 3$$

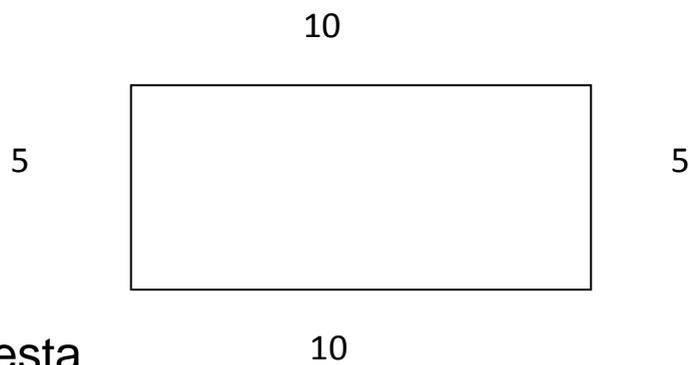
Marca tu respuesta

a)36

b)252

c)136

17.- Hallar el perímetro del rectángulo.



Marca tu respuesta

a)30

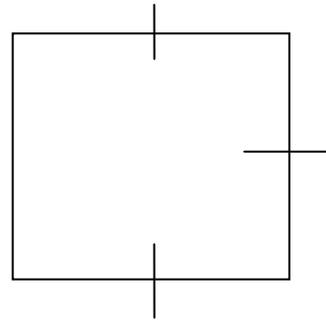
b)25

c)35

18.- Hallar el perímetro del cuadrado

Marca tu respuesta

12



a)46

b)50

c)48

19.-Lee la tabla y responde:

¿Cuántos niños en total usan los polos de color rojos?

| Personas | Polos rojos | Polos azules |
|----------|-------------|--------------|
| Niños | 56 | 87 |
| Niñas | 39 | 96 |

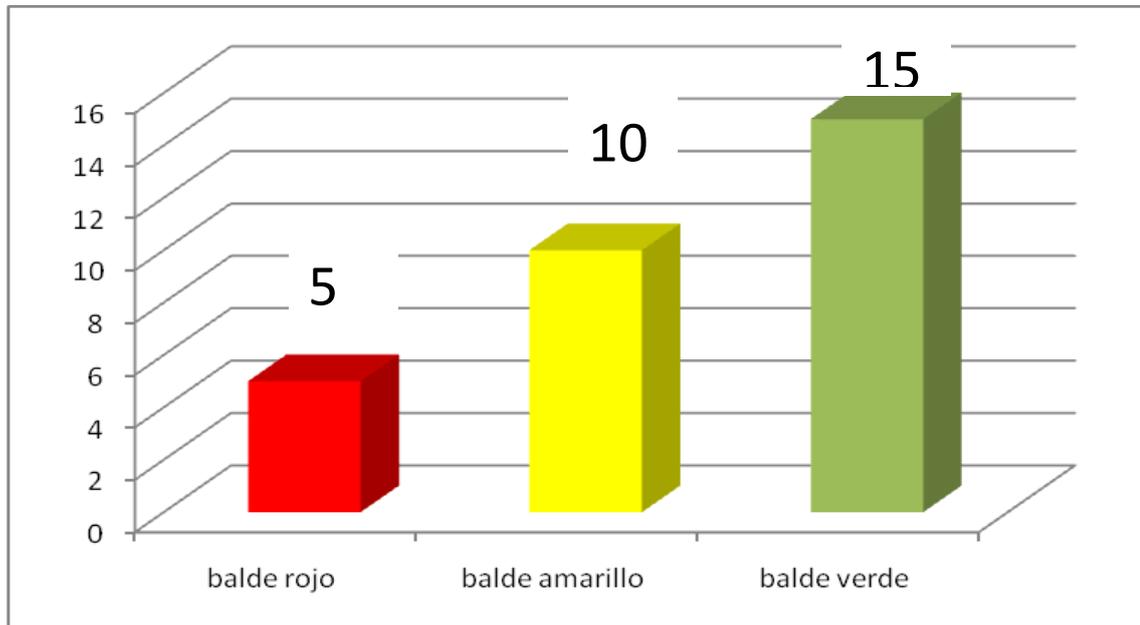
Marca tu respuesta

a)95

b)183

c)56

20.- observa el tablero:



- 1.- ¿Quién tiene más agua?
- 2.- ¿Cuánto más tiene el balde amarillo que el rojo?
- 3.- ¿Cuál es el total de agua en todos los baldes?

Marca tu respuesta

- a) Verde – 5 – 30
- b) Verde – 10 – 35
- c) Amarillo – 5 – 35

ANEXO 3

SOLUCIONARIO Y RESPUESTA

SOLUCIONARIO DE LA FICHA DE APRENDIZAJE N° 1

EJERCICIOS 1

1.- ¿Cuánto dinero hay?



Sumar: $200.00 + 200.00 + 100.00 + 100.00 + 20.00 + 20.00 + 20.00 + 10.00 + 5.00 + 2.00 + 2.00 + 1.00 + 0.20 + 0.20 + 0.20 + 0.10 = 680.70$ soles

EJERCICIO 2

¿Cuántas monedas de S/ 5.00 hay en tres billetes de S/20.00?

$$20.00 \times 3 = 60.00 \text{ soles}$$

$$60.00 / 5 = 12.00 \text{ soles}$$

EJERCICIO 3

Tenía S/ 1000.00 de los cuales gaste 3 billetes de S/ 200, 6 billetes de S/ 20.00 y 3 monedas de S/5.00 ¿Cuánto me queda?

$$200.00 \times 3 = 600.00$$

$$20.00 \times 6 = 120.00$$

$$5.00 \times 3 = 15.00$$

$$\text{Sumar: } 600.00 + 120.00 + 15.00 = 735.00$$

$$\text{Restar: } 1000.00 - 735.00 = 265.00$$

EJERCICIO 4

Cristina le dice a Pablo: Si me das 3 monedas de S/ 2 y 12 monedas de S/ 0.20, tendría S/ 80. 00 ¿Cuánto dinero tiene Cristina?

$$2.00 \times 3 = 6.00$$

$$0.20 \times 12 = 2.40$$

$$80.00 - 8.40 = 71.60$$

EJERCICIO 5

Tacha la cantidad mínima de billetes y monedas que se necesita para comprar el siguiente artículo

Se suma:

$$200.00 + 200.00 + 200.00 + 100.00 + 20.00 + 20.00 + 10.00 + 5.00 + 0.20 = 755.20$$

SOLUCIONARIO DE LA FICHA DE APRENDIZAJE N° 2

EJERCICIO 1

Escribe el símbolo $>$, $<$ o $=$, según corresponda

$$702 _<_ 720$$

$$940 _>_ 904$$

$$806 _=_ 806$$

$$979 _<_ 997$$

EJERCICIO 2

Identifica la determinación por extensión de:

$$A = \{x/x \in \mathbb{N} \mid 6 < x < 9\}$$

{ 7,8 }

EJERCICIO 3

Coloca $>$, $<$ o $=$, según corresponda

$$1 \text{ centena, } 2 \text{ docenas, } 4 \text{ unidades } _=_ 124$$

$$150 + 36 _>_ 126 - 13$$

$$27993 _>_ 3459$$

EJERCICIO 4

Escribe (V) si es verdadero o (F) si es falso, según corresponda:

$$4115 > 3123 = V$$

$$18075 < 7498 = F$$

$$9 \text{ centenas, } 8 \text{ decenas, } 4 \text{ unidades} = 984 = V$$

EJERCICIO 5

Completa:

$$4824 > \underline{\quad} 456 \underline{\quad}$$

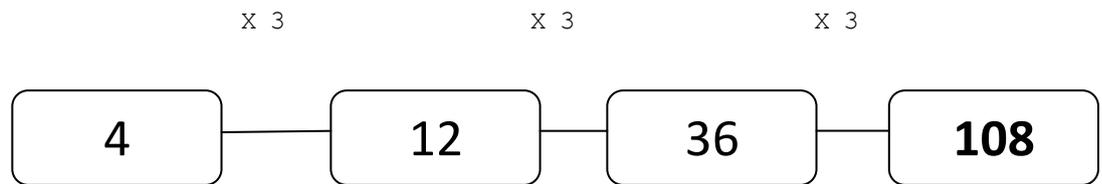
$$3767 = \underline{\quad} 3767 \underline{\quad}$$

$$1809 < \underline{\quad} 7852 \underline{\quad}$$

SOLUCIONARIO DE LA FICHA DE APRENDIZAJE N°3

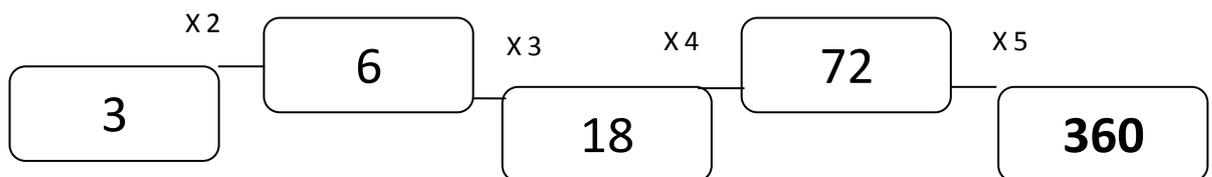
EJERCICIO 1

Completa la seriación:



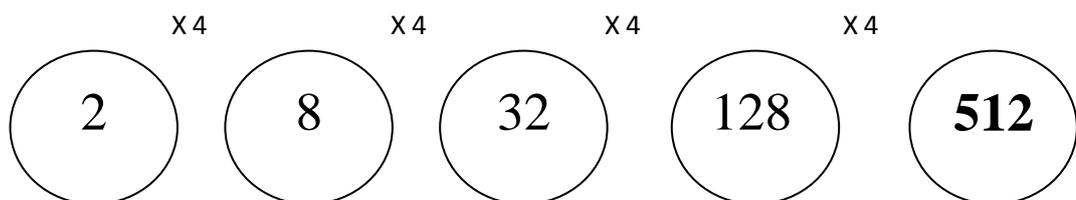
EJERCICIO 2

Completa la seriación:



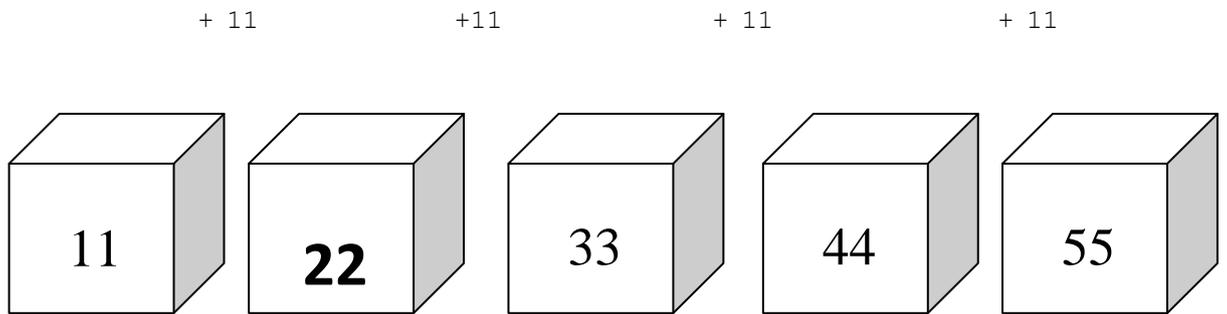
EJERCICIO 3

Completa la seriación:



EJERCICIO 4

Completa la seriación:



EJERCICIO 5

Completa la seriación: +10 +10

10 – 20 - 30 - 40 - 50

+10 +10

SOLUCIONARIO DE LA FICHA DE APRENDIZAJE N° 4

EJERCICIO 1

¿Cómo se lee el siguiente número?

1, 08

Un entero, ocho centésimos

EJERCICIO 2

¿Cómo se lee el siguiente número?

12,4

Doce enteros, cuatro decimos

EJERCICIO 3

Ordena los numero ¿A qué decimal equivale?

8C 8c 9d 4 U

| CENTENA | DECENA | UNIDAD | DECIMOS | CENTECIMOS |
|----------|----------|----------|----------|------------|
| 8 | 0 | 4 | 9 | 8 |

EJERCICIO 4

Ordena los números ¿A qué decimal equivale?

3c 3d 4C 3D

| CENTENA | DECENA | UNIDAD | DECIMOS | CENDECIMOS |
|----------|----------|----------|----------|------------|
| 4 | 3 | 0 | 3 | 3 |

EJERCICIO 5

¿Qué número resulta al redondear 19,139?

19, 14

SOLUCIONARIO DE LA FICHA DE APRENDIZAJE N° 5

EJERCICIO 1

Resuelve el siguiente ejercicio:

$$10 + 5 \times 2 - 4$$

$$10 + 10 - 4$$

$$20 - 4$$

$$16$$

EJERCICIO 2

Resuelve el siguiente ejercicio:

$$4,25 + 0,26 - 2,43 + 1,5 - 1,87$$

$$4,51 - 2,43 + 1,5 - 1,87$$

$$2,07 + 1,5 - 1,87$$

$$3,57 - 1,87$$

$$1,70$$

EJERCICIO 3

$$12,73 - 9,42 + 0,86 - 3,12 - 0,44$$

$$3,31 + 0,86 - 3,12 - 0,44$$

$$4,17 - 3,12 - 0,44$$

$$1,05 - 0,44$$

$$0,61$$

EJERCICIO 4

Descubre la respuesta:

$$(15,43 - 13,19) \times (6,66 - 2,97)$$

$$2,24 \times 3,69$$

$$8,2656$$

EJERCICIO 5

Descubre la respuesta:

$$4,89 - (3,86 \times 0,87) + 6,45 - 4,49$$

$$4,89 - 3,3582 + 6,45 - 4,49$$

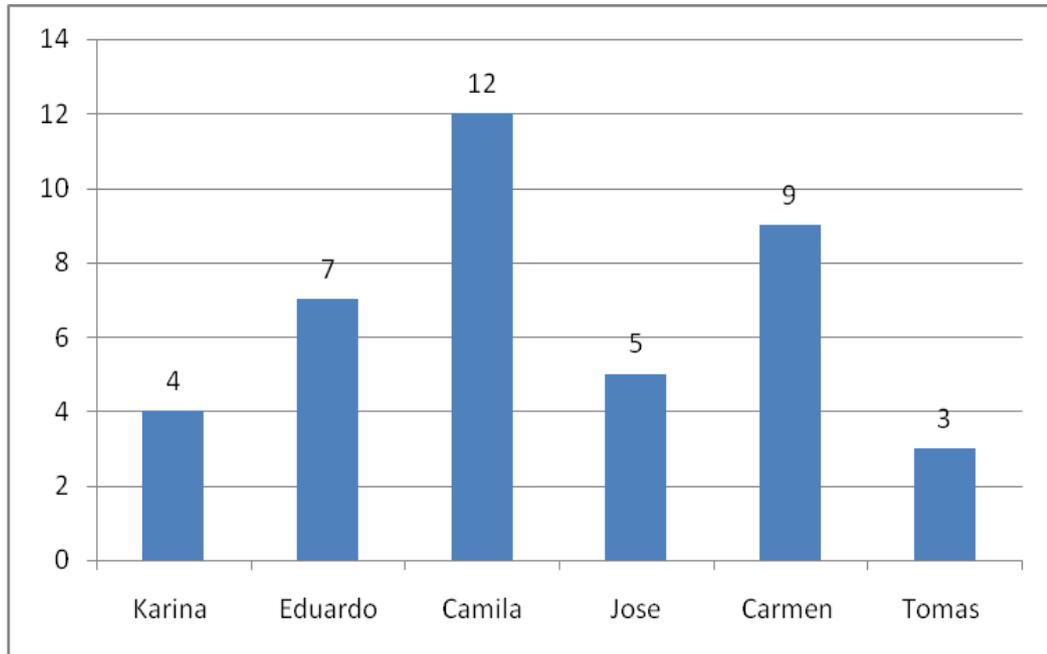
$$1,5318 + 6,45 - 4,49$$

$$7,9818 - 4,49$$

$$3,4918$$

SOLUCIONARIO DE LA FICHA DE APRENDIZAJE N° 6

Observa el grafico y responde



EJERCICIO 1

¿Quién obtuvo la menos cantidad de votos?

TOMAS

EJERCICIO 2

¿Quién gano la elección?

CAMILA

EJERCICIO 3

¿Cuántos alumnos participaron en las elecciones?

Sumar: $4 + 7 + 12 + 5 + 9 + 3 = 40$

Observa el grafico y responde

| | | |
|---------|--|-------|
| Arboles |  = 50 arboles | Total |
| Enero |  | 200 |
| Febrero |  | 400 |
| Marzo |  | 150 |
| Abril |  | 300 |
| Mayo |  | 100 |

EJERCICIO 4

¿En qué mes se sembraron más arboles?

FEBRERO

EJERCICIO 5

¿Cuántos arboles se sembraron en 5 meses?

Sumar: $200 + 400 + 150 + 300 + 100 = 1150$

SOLUCIONARIO DEL EXAMEN

EJERCICIO 1

En un bote hay 16 sacapuntas. Sara necesita 14 y los saca del bote de cristal ¿Cuántos habrán dentro?

$$\begin{array}{r} 16 - \\ 14 \\ \hline -2 \end{array}$$

EJERCICIO 2

En un bus hay 78 persona, en un paradero suben 24 personas, luego bajan 13 personas ¿Cuántas personas quedan en el bus?

$$78 + 24 = 102 - 13 = 89 \text{ personas}$$

EJERCICIO 3

Felipe tiene 3 decenas de cuadernos y perdió 7 cuadernos. ¿Cuántos le quedan?

$$10 \times 3 = 30$$

$$30 - 7 = 23$$

EJERCICIO 4

Carlos tiene 256 caramelos en su bolsa y quiere invitar a sus 4 amigos. ¿Cuántos caramelos le tocaría a cada uno de sus amigos?

$$\text{Se divide: } 256 / 4 = 64$$

EJERCICIO 5

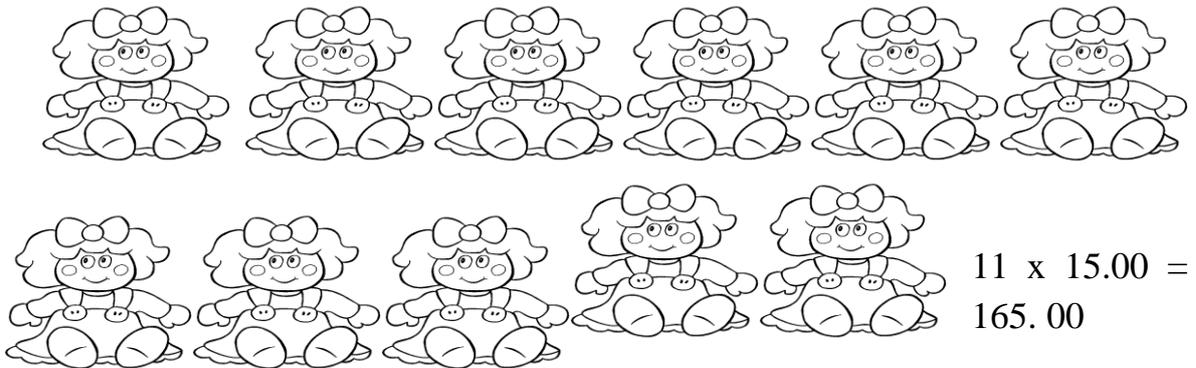
En una granja hay 280 de aves. 67 son gallinas, 13 son patos ¿Cuántos serán palomas?

$$\text{Se suma: } 67 + 13 = 80$$

Se resta: $280 - 80 = 200$ palomas

EJERCICIO 6

Ana compró...



EJERCICIO 7

Mariana tiene 639 carteras ¿en cuantas decenas se puede agrupar?

Dividir: $639 / 10 = 63$ y quedan 9

EJERCICIO 8

¿Cuál es el número MAYOR?

951

469

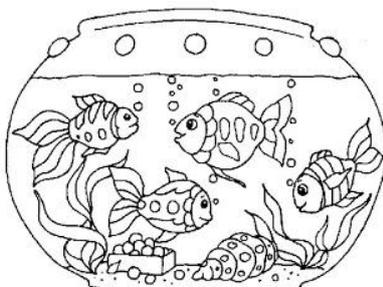
999

El número mayor es 999

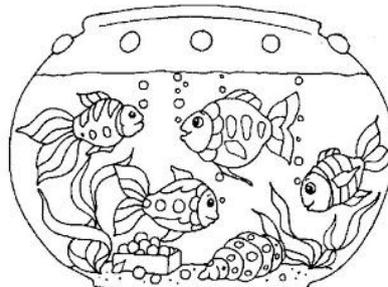
EJERCICIO 9

Teresa tiene 378 peces y en otra 892 peces ¿Cuál de ellas tiene menor cantidad de peces?

378



892



EJERCICIO 10

¿Qué número continua?

X 2 X 2 X 2 X 2

10 , 20, 40 , 80, 160

EJERCICIO 11

Resuelve:

$$\begin{array}{r} 14,5 - \\ \underline{3,5} \\ 11,0 \end{array}$$

EJERCICIO 12

Considera los datos de la figura ¿Cuántos centímetros más alto es Luis que María?

Se resta: $1,71 - 1,56 = 0,15$ cm

EJERCICIO 13

¿Qué tipo de fracción es?

$$\frac{1}{9} + \frac{2}{8} + \frac{6}{7}$$

Es heretogena son aquellas que tienen distinto denominador

EJERCICIO 14

Halla la siguiente fracción

$$\frac{3}{5} + \frac{13}{5} + \frac{9}{5} = \frac{25}{5} = 5$$

EJERCICIO 15

Margarita tiene 8 muñecas, Juana tiene el triple de muñecas de Margarita y Tomasa tiene la mitad de Juana ¿Quién tiene más muñecas?

Margarita = 8

Juana = $8 \times 3 = 24$

Tomasa = $24 / 2 = 12$

Quien tiene mas muñecas es Tomasa

EJERCICIO 16

Resuelve:

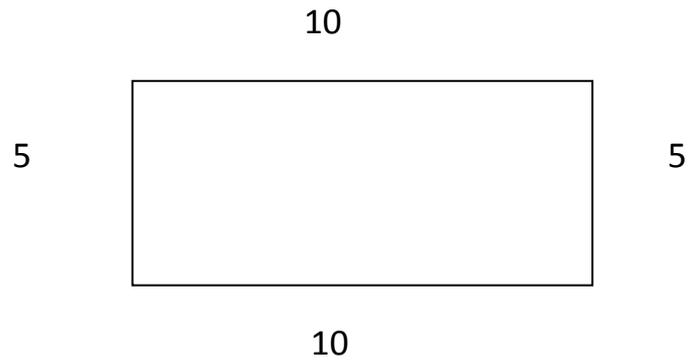
$$58 + 26 \times 3$$

$$58 + 78$$

$$136$$

EJERCICIO 17

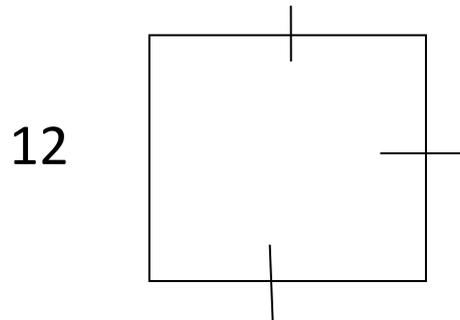
Hallar el perímetro del rectángulo



Sumar: $10 + 10 + 5 + 5 = 30$

EJERCICIO 18

Hallar el perímetro del cuadrado



Sumar: $12 + 12 + 12 + 12 = 48$

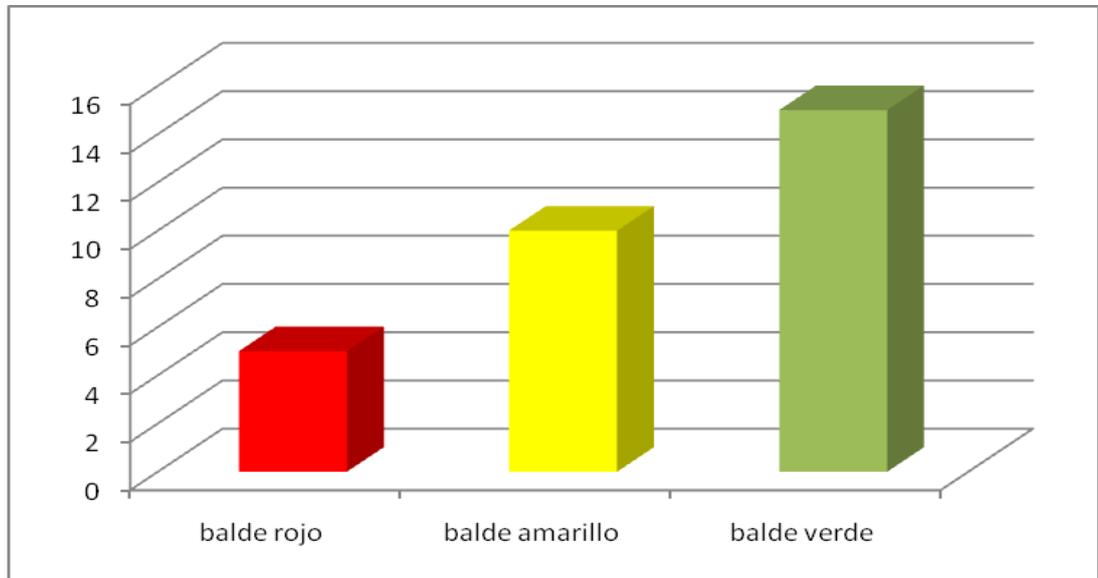
EJERCICIO 19

Lee la tabla y responde:

¿Cuántos niños en total usan los polos de color rojos?

| Personas | Polos rojos | Polos azules |
|----------|-------------|--------------|
| Niños | 56 | 87 |
| Niñas | 39 | 96 |

EJERCICIO 20



Responde:

- 1.- ¿Quién tiene más agua? El balde verde
- 2.- ¿Cuánto más tiene el balde amarillo que el rojo? 5
- 3.- ¿Cuál es el total de agua en todos los baldes? 30

RESPUESTAS DE LAS FICHA DE APRENDIZAJE N°1

| | | | | |
|------|------|------|------|-----|
| 1= C | 2= B | 3= B | 4= D | 5=D |
|------|------|------|------|-----|

**RESPUESTAS DE LAS FICHA DE
APRENDIZAJE N°2**

| | | | |
|------|-----|-----|-----|
| 1= A | 2=B | 3=C | 4=A |
|------|-----|-----|-----|

**RESPUESTAS DE LAS FICHA DE
APRENDIZAJE N°3**

| | | | | |
|------|------|------|------|-----|
| 1= C | 2= A | 3= B | 4= D | 5=B |
|------|------|------|------|-----|

**RESPUESTAS DE LAS FICHA DE
APRENDIZAJE N°4**

| | | | | |
|------|------|------|------|-----|
| 1= C | 2= A | 3= C | 4= A | 5=C |
|------|------|------|------|-----|

**RESPUESTAS DE LAS FICHA DE
APRENDIZAJE N°5**

| | | | | |
|------|------|------|------|-----|
| 1= B | 2= C | 3= B | 4= A | 5=B |
|------|------|------|------|-----|

**RESPUESTAS DE LAS FICHA DE
APRENDIZAJE N°6**

| | | | | |
|------|------|------|------|-----|
| 1= D | 2= B | 3= C | 4= D | 5=A |
|------|------|------|------|-----|

RESPUESTAS DEL EXAMEN

| | | | | |
|-------|-------|------|------|-------|
| 1= A | 2= A | 3= C | 4= A | 5=C |
| 6= A | 7=C | 8=C | 9= A | 10=B |
| 11=A | 12=C | 13=A | 14=B | 15= C |
| 16= C | 17= A | 18=C | 19=C | 20= A |

ANEXO 4

NIVELES DE LOGRO

NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA DE ENTRADA DEL AULA EXPERIMENTAL

| NIÑOS | NÚMERO, RELACIONES Y OPERACIONES | | | | | | GEOMETRÍA Y MEDICIÓN | ESTADÍSTICA | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------|-------|----------------|
| | N° | 1. ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 2. COMPARA CANTIDADES NUMÉRICAS | 3. SECUENCIAS FINITAS CON RAZÓN ARITMÉTICA | 4. RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 5. DOBLE, TRIPLE Y MITAD DE UN NÚMERO NATURAL DE HASTA DOS CIFRAS. | | | | |
| 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | C |
| 2 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 2 | C |
| 3 | 6 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | 3 | 12 | B |
| 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 15 | A |
| 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | C |
| 6 | | | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | 11 | B |
| 7 | - | - | 1 | 4 | 1 | - | 2 | - | 12 | B |
| 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | C |
| 9 | 6 | 2 | 1 | - | - | 1 | 2 | 3 | 15 | A |
| 10 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 11 | B |
| 11 | 6 | 2 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 11 | A |
| 12 | - | - | - | 4 | 1 | - | - | - | 5 | C |
| 13 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 6 | C |
| 14 | - | 2 | 1 | - | - | 1 | 2 | - | 6 | C |
| 15 | 6 | 2 | 1 | 2 | - | 1 | 2 | 3 | 17 | A |
| 16 | - | - | - | 4 | 1 | - | - | - | 5 | C |
| 17 | 3 | 2 | 1 | 4 | - | 1 | 2 | - | 13 | B |
| 18 | 6 | - | - | 2 | - | 1 | 2 | - | 11 | B |
| 19 | - | - | 1 | 2 | - | - | - | 3 | 6 | C |
| 20 | 1 | 2 | - | 4 | 1 | 1 | 2 | - | 11 | B |
| 21 | 4 | - | - | 4 | - | 1 | - | 3 | 12 | B |
| 22 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | 04 | C |
| 23 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 2 | - | 07 | C |
| 24 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | 3 | 08 | C |
| 25 | 6 | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | 09 | C |
| 26 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 2 | 10 | C |

NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA DE ENTRADA DEL AULA CONTROL

| NIÑOS | NÚMERO, RELACIONES Y OPERACIONES | | | | | | GEOMETRÍA Y MEDICIÓN | ESTADÍSTICA | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------|-------|----------------|
| | Nº | 1. ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 2. COMPARA CANTIDADES NUMÉRICAS | 3. SECUENCIAS FINITAS CON RAZÓN ARITMÉTICA | 4. RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 5. DOBLE, TRIPLE Y MITAD DE UN NÚMERO NATURAL DE HASTA DOS CIFRAS. | | | | |
| 1 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 2 | 6 | 2 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | B | 11 |
| 3 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | C | 01 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | - | 3 | AD | 18 |
| 5 | - | - | 1 | 4 | 1 | - | - | - | C | 06 |
| 6 | 6 | - | - | 4 | 1 | 1 | - | - | B | 12 |
| 7 | 2 | 2 | - | 4 | 1 | - | 2 | 3 | A | 14 |
| 8 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 2 | 3 | C | 10 |
| 9 | 6 | 2 | - | - | 1 | - | - | 3 | B | 12 |
| 10 | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | C | 04 |
| 11 | 6 | 2 | - | 4 | - | 1 | 2 | - | A | 15 |
| 12 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 13 | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 13 |
| 14 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | C | 03 |
| 15 | - | 2 | - | - | 1 | 1 | - | - | C | 04 |
| 16 | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | C | 03 |
| 17 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | C | 02 |
| 18 | 4 | 2 | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | B | 12 |
| 19 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | B | 13 |
| 20 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | A | 16 |
| 21 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 22 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | C | 03 |
| 23 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | C | 05 |
| 24 | 6 | 2 | 1 | 4 | - | - | - | 3 | A | 16 |
| 25 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 2 | 1 | C | 08 |
| 26 | 6 | - | - | 4 | - | - | 2 | - | B | 12 |

NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA DE SALIDA DEL AULA EXPERIMENTAL

| NIÑOS | NÚMERO, RELACIONES Y OPERACIONES | | | | | | GEOMETRÍA Y MEDICIÓN | ESTADÍSTICA | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|--|-------|----------------|
| | N° | 1. ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 2. COMPARA CANTIDADES NUMÉRICAS | 3. SECUENCIAS FINITAS CON RAZÓN ARITMÉTICA | 4. RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 5. DOBLE, TRIPLE Y MITAD DE UN NÚMERO NATURAL DE HASTA DOS CIFRAS. | 6. RESUELVE Y FORMULA PROBLEMAS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO | 7. RESUELVE PROBLEMAS DEL CÁLCULO DE ÁREAS DE RECTÁNGULOS Y FIGURAS COMPUESTAS | | |
| 1 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 2 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | - | A | 17 |
| 3 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 5 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 6 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 7 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 8 | 6 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | 3 | A | 17 |
| 9 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 10 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 11 | 6 | 2 | - | 4 | - | 1 | - | 3 | A | 16 |
| 12 | 4 | 2 | - | - | - | 1 | 2 | 3 | B | 12 |
| 13 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | AD | 18 |
| 14 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 17 |
| 15 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 16 | 4 | - | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 14 |
| 17 | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | A | 17 |
| 18 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 19 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 13 |
| 20 | 6 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 19 |
| 21 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 16 |
| 22 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | 3 | AD | 18 |
| 23 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | B | 12 |
| 24 | 2 | 2 | - | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | B | 12 |
| 25 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 26 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |

NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA DE SALIDA DEL AULA CONTROL

| NIÑOS | NÚMERO, RELACIONES Y OPERACIONES | | | | | | GEOMETRÍA Y MEDICIÓN | ESTADÍSTICA | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|--|-------|----------------|
| | N° | 1. ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 2. COMPARA CANTIDADES NUMÉRICAS | 3. SECUENCIAS FINITAS CON RAZÓN ARITMÉTICA | 4. RESUELVE PROBLEMAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN | 5. DOBLE, TRIPLE Y MITAD DE UN NÚMERO NATURAL DE HASTA DOS CIFRAS. | 6. RESUELVE Y FORMULA PROBLEMAS DE ESTIMACIÓN Y CÁLCULO | 7. RESUELVE PROBLEMAS DEL CÁLCULO DE ÁREAS DE RECTÁNGULOS Y FIGURAS COMPUESTAS | | |
| 1 | - | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 14 |
| 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | - | 1 | - | B | 11 |
| 3 | 1 | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | C | 09 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 5 | 4 | 1 | 1 | 3 | - | - | - | 1 | C | 10 |
| 6 | 5 | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | B | 11 |
| 7 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | - | 2 | A | 15 |
| 8 | 2 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | 3 | C | 08 |
| 9 | - | 1 | - | 2 | - | 1 | 1 | 2 | C | 07 |
| 10 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | 1 | B | 11 |
| 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | B | 11 |
| 12 | 3 | 1 | 1 | 3 | - | 1 | - | 3 | B | 12 |
| 13 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | - | 1 | A | 15 |
| 14 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | C | 04 |
| 15 | 5 | 2 | 1 | 2 | - | 1 | - | 2 | B | 13 |
| 16 | 2 | 1 | 1 | 3 | - | - | 2 | 3 | B | 12 |
| 17 | 6 | 2 | 1 | 4 | - | - | - | 3 | A | 16 |
| 18 | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | B | 11 |
| 19 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 2 | - | B | 12 |
| 20 | 4 | 2 | - | 4 | 1 | - | - | 3 | A | 14 |
| 21 | 2 | - | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | B | 13 |
| 22 | 3 | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | - | B | 11 |
| 23 | 2 | - | - | 2 | - | - | 1 | 1 | C | 06 |
| 24 | 6 | - | - | 4 | 1 | 1 | - | - | B | 12 |
| 25 | 1 | 2 | 1 | 3 | - | 1 | - | 2 | C | 10 |
| 26 | 4 | 1 | - | 4 | - | 1 | 1 | 2 | B | 13 |

ANEXO 5

INFORMES DE ASESOR Y DICTAMINADOR

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 1

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____ Grado y Sección: _____

| INDICADORES | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
|---------------|--|--|--|--|
| 1er INDICADOR | Identifica perfectamente de números naturales de hasta tres cifras al realizar adiciones y sustracciones. | Identifica de números naturales de hasta tres cifras al realizar adiciones y sustracciones. | Identifica algunos de números naturales de hasta tres cifras al realizar adiciones y sustracciones. | No identifica de números naturales de hasta tres cifras al realizar adiciones y sustracciones. |
| | | | | |
| 2do INDICADOR | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
| | Resuelve y formula adecuadamente problemas de estimación y cálculo con operaciones combinadas de números naturales | Resuelve y formula problemas de estimación y cálculo con operaciones combinadas de números naturales | Resuelve y formula gran parte de problemas de estimación y cálculo con operaciones combinadas de números naturales | No logra resolver y formular problemas de estimación y cálculo con operaciones combinadas de números naturales |
| | | | | |

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 2

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____ Grado y Sección: _____

| INDICADORES | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
|---------------|---|---|--|---|
| 1er INDICADOR | Lograr comparar cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente | Compara cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente | Logra compara algunas cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente. | No logra comparar cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente |
| | | | | |

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 3

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____ Grado y Sección: _____

| INDICADORES | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
|---------------|---|--|--|---|
| 1er INDICADOR | Lograr resuelve ejercicios de doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. | Resuelve ejercicios de doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. | Logra en algunos resolver ejercicios de doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. | No logra resolver ejercicios de doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. |
| | | | | |
| 2do INDICADOR | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
| | Resuelven sin ninguna dificultad secuencias finitas con razón aritmética 2; 5; 10. | Resuelven situaciones secuencias finitas con razón aritmética 2; 5; 10. | Resuelven situaciones mostrando algunas dificultades en secuencias finitas con razón aritmética 2; 5; 10.. | Muestran dificultades al resolver secuencias finitas con razón aritmética 2; 5; 10. |
| | | | | |

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 4

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____ Grado y Sección: _____

| INDICADORES | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
|---------------|---|--|---|---|
| 1er INDICADOR | Identifica perfectamente al comparar cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente. | Identifican la comparación de cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente. | Identifica algunas comparaciones de cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente. | No identifica la comparación de cantidades numéricas de hasta tres cifras de forma ascendente. |
| | | | | |
| 2do INDICADOR | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
| | Realiza adecuadamente los problemas de adición y sustracción con números decimales y fracciones. | Realiza los problemas de adición y sustracción con números decimales y fracciones. | En algunos realiza adecuadamente los problemas de adición y sustracción con números decimales y fracciones. | No realiza adecuadamente los problemas de adición y sustracción con números decimales y fracciones. |
| | | | | |

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 5

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____ Grado y Sección: _____

| INDICADORES | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
|---------------|---|--|--|--|
| 1er INDICADOR | Realizan perfectamente los problemas de adicción y sustracción con números decimales y fracciones. | Realizan problemas de adicción y sustracción con números decimales y fracciones. | Realizan algunos problemas de adicción y sustracción con números decimales y fracciones. | No realizan perfectamente problemas de adicción y sustracción con números decimales y fracciones.. |
| | | | | |
| 2do INDICADOR | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
| | Logran usar sus propias estrategias para resolver problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas. | Usan sus propias estrategias para resolver problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas. | Logran usar en algunos sus propias estrategias para resolver problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas. | No logran usar sus propias estrategias para resolver problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas. . |
| | | | | |

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA N° 6

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____ Grado y Sección: _____

| INDICADORES | EXCELENTE (AD) | BUENO (A) | REGULAR (B) | DEFICIENTE (C) |
|---------------|---|--|--|---|
| 1er INDICADOR | Logran interpreta y elabora cuadro de doble entrada, de líneas y pictogramas con relación a situaciones cotidianas. | Interpreta y elabora cuadro de doble entrada, de líneas y pictogramas con relación a situaciones cotidianas. | Logran interpreta y elabora algunos cuadros de doble entrada, de líneas y pictogramas con relación a situaciones cotidianas. | No logran Interpretar y elabora cuadro de doble entrada, de líneas y pictogramas con relación a situaciones cotidianas. |
| | | | | |

NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA DE ENTRADA DEL AULA EXPERIMENTAL

| NIÑOS | Número, relaciones y operaciones | | | | | | Geometría y Medición | Estadística | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|--|-------|----------------|
| | N° | 1. Adición y sustracción | 2. Compara cantidades numéricas | 3. Secuencias finitas con razón aritmética | 4. Resuelve problemas de adición y sustracción | 5. Doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. | 6. Resuelve y formula problemas de estimación y cálculo | 7. Resuelve problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas | | |
| 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | C |
| 2 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 2 | C |
| 3 | 6 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | 3 | 12 | B |
| 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 15 | A |
| 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | C |
| 6 | | | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | 11 | B |
| 7 | - | - | 1 | 4 | 1 | - | 2 | - | 12 | B |
| 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | C |
| 9 | 6 | 2 | 1 | - | - | 1 | 2 | 3 | 15 | A |
| 10 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 11 | B |
| 11 | 6 | 2 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 11 | A |
| 12 | - | - | - | 4 | 1 | - | - | - | 5 | C |
| 13 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 6 | C |
| 14 | - | 2 | 1 | - | - | 1 | 2 | - | 6 | C |
| 15 | 6 | 2 | 1 | 2 | - | 1 | 2 | 3 | 17 | A |
| 16 | - | - | - | 4 | 1 | - | - | - | 5 | C |
| 17 | 3 | 2 | 1 | 4 | - | 1 | 2 | - | 13 | B |
| 18 | 6 | - | - | 2 | - | 1 | 2 | - | 11 | B |
| 19 | - | - | 1 | 2 | - | - | - | 3 | 6 | C |
| 20 | 1 | 2 | - | 4 | 1 | 1 | 2 | - | 11 | B |
| 21 | 4 | - | - | 4 | - | 1 | - | 3 | 12 | B |
| 22 | - | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | 04 | C |
| 23 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 2 | - | 07 | C |
| 24 | 4 | - | 1 | - | - | - | - | 3 | 08 | C |
| 25 | 6 | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | 09 | C |
| 26 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 2 | 2 | 10 | C |

**NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA
DE ENTRADA DEL AULA CONTROL**

| NIÑOS | Número, relaciones y operaciones | | | | | | Geometría y Medición | Estadística | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|----------------------|-------------|-------|----------------|
| | N° | 1. Adición y sustracción | 2. Compara cantidades numéricas | 3. Secuencias finitas con razón aritmética | 4. Resuelve problemas de adición y sustracción | 5. Doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. | | | | |
| 1 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 2 | 6 | 2 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | B | 11 |
| 3 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | C | 01 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | - | 3 | AD | 18 |
| 5 | - | - | 1 | 4 | 1 | - | - | - | C | 06 |
| 6 | 6 | - | - | 4 | 1 | 1 | - | - | B | 12 |
| 7 | 2 | 2 | - | 4 | 1 | - | 2 | 3 | A | 14 |
| 8 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 2 | 3 | C | 10 |
| 9 | 6 | 2 | - | - | 4 | - | - | - | B | 12 |
| 10 | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | - | C | 04 |
| 11 | 6 | 2 | - | 4 | - | 1 | 2 | - | A | 15 |
| 12 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 13 | - | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 13 |
| 14 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | C | 03 |
| 15 | - | 2 | - | - | 1 | 1 | - | - | C | 04 |
| 16 | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | - | C | 03 |
| 17 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | C | 02 |
| 18 | 4 | 2 | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | B | 12 |
| 19 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | B | 13 |
| 20 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | A | 16 |
| 21 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 22 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | C | 03 |
| 23 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | C | 05 |
| 24 | 6 | 2 | 1 | 4 | - | - | - | 3 | A | 16 |
| 25 | - | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 2 | 1 | C | 08 |
| 26 | 6 | - | - | 4 | - | - | 2 | - | B | 12 |

**NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA
DE SALIDA DEL AULA EXPERIMENTAL**

| NIÑOS | Número, relaciones y operaciones | | | | | | Geometría y Medición | Estadística | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|--|-------|----------------|
| | N° | 1. Adición y sustracción | 2. Compara cantidades numéricas | 3. Secuencias finitas con razón aritmética | 4. Resuelve problemas de adición y sustracción | 5. Doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. | 6. Resuelve y formula problemas de estimación y cálculo | 7. Resuelve problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas | | |
| 1 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 2 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | - | A | 17 |
| 3 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 5 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 11 |
| 6 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 7 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 8 | 6 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | 3 | A | 17 |
| 9 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 10 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 11 | 6 | 2 | - | 4 | - | 1 | - | 3 | A | 16 |
| 12 | 4 | 2 | - | - | - | 1 | 2 | 3 | B | 12 |
| 13 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | AD | 18 |
| 14 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 17 |
| 15 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 16 | 4 | - | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 14 |
| 17 | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | A | 17 |
| 18 | 6 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 19 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | B | 13 |
| 20 | 6 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 19 |
| 21 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 16 |
| 22 | 6 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | 3 | AD | 18 |
| 23 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | B | 12 |
| 24 | 2 | 2 | - | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | B | 12 |
| 25 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |
| 26 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | AD | 20 |

**NIVEL DE LOGRO QUE PRESENTARON LOS ESTUDIANTES EN LA PRUEBA
DE SALIDA DEL AULA CONTROL**

| NIÑOS | Número, relaciones y operaciones | | | | | | Geometría y Medición | Estadística | TOTAL | NIVEL DE LOGRO |
|-------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|--|-------|----------------|
| | N° | 1. Adición y sustracción | 2. Compara cantidades numéricas | 3. Secuencias finitas con razón aritmética | 4. Resuelve problemas de adición y sustracción | 5. Doble, triple y mitad de un número natural de hasta dos cifras. | 6. Resuelve y formula problemas de estimación y cálculo | 7. Resuelve problemas del cálculo de áreas de rectángulos y figuras compuestas | | |
| 1 | - | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | A | 14 |
| 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | - | 1 | - | B | 11 |
| 3 | 1 | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | C | 09 |
| 4 | 6 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | 2 | 3 | AD | 19 |
| 5 | 4 | 1 | 1 | 3 | - | - | - | 1 | C | 10 |
| 6 | 5 | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | B | 11 |
| 7 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | - | 2 | A | 15 |
| 8 | 2 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | 3 | C | 08 |
| 9 | - | 1 | - | 2 | - | 1 | 1 | 2 | C | 07 |
| 10 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | 1 | B | 11 |
| 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | B | 11 |
| 12 | 3 | 1 | 1 | 3 | - | 1 | - | 3 | B | 12 |
| 13 | 4 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | A | 15 |
| 14 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | C | 04 |
| 15 | 5 | 2 | 1 | 2 | - | 1 | - | 2 | B | 13 |
| 16 | 2 | 1 | 1 | 3 | - | - | 2 | 3 | B | 12 |
| 17 | 6 | 2 | 1 | 4 | - | - | - | 3 | A | 16 |
| 18 | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | B | 11 |
| 19 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 2 | - | B | 12 |
| 20 | 4 | 2 | - | 4 | 1 | - | - | 3 | A | 14 |
| 21 | 2 | - | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | B | 13 |
| 22 | 3 | - | - | 4 | 1 | 1 | 2 | - | B | 11 |
| 23 | 2 | - | - | 2 | - | - | 1 | 1 | C | 06 |
| 24 | 6 | - | - | 4 | 1 | 1 | - | - | B | 12 |
| 25 | 1 | 2 | 1 | 3 | - | 1 | - | 2 | C | 10 |
| 26 | 4 | 1 | - | 4 | - | 1 | 1 | 2 | B | 13 |

FICHA DE APRENDIZAJE

DEMUESTRO LO APRENDIDO

Nombres y Apellidos:..... Grado y Secc:.....

Fecha:.....

1.- ¿Cuánto dinero hay?



Marca la respuesta correcta:

- a) S/ 680.00
- b) S/ 480.70
- c) S/ 680.70
- d) S/ 600.00

2.- ¿Cuántas monedas de S/ 5.00 hay en tres billetes de S/20.00?

Marca la respuesta correcta:

- a) 11
- b) 12
- c) 13
- d) 14

3.- Tenia S/ 1000.00 de los cuales gaste 3 billetes de S/ 200, 6 billetes de S/ 20.00 y 3 monedas de S/5.00 ¿Cuánto me queda?

Marca la respuesta correcta:

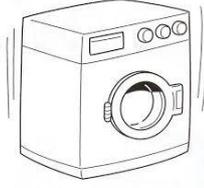
- a) S/ 365.00
- b) S/ 265.00
- c) S/ 465.00
- d) S/ 165.00

4.- Cristina le dice a Pablo: Si me das 3 monedas de S/ 2 y 12 monedas de S/ 0.20, tendría S/ 80. 00 ¿Cuánto dinero tiene Cristina?

Marca la respuesta correcta:

- a) 70,40
- b) 72,60
- c) 72,40
- d) 71,60

5.-Tacha la cantidad mínima de billetes y monedas que se necesita para comprar el siguiente artículo.



S/755.20

Marca la respuesta correcta:

a. 

b. 

c. 

d. 



FICHA DE APRENDIZAJE

DEMUESTRO LO APRENDIDO

Nombres y Apellidos:..... Grado y Secc:.....

Fecha:.....

1.- ¿Cómo se lee el siguiente número?

1, 08

Marca la respuesta correcta:

- a) Un entero, ocho decimos
- b) Un entero, ocho milésimos
- c) Un entero, ocho centésimos
- d) Un entero, ochenta centésimos

2.- ¿Cómo se lee el siguiente número?

12,4

Marca la respuesta correcta:

- a) Doce enteros, cuatro decimos
- b) Doce enteros, cuatro enteros
- c) Doce enteros, cuatro milésimos
- d) Un enteros, veinticuatro centésimos

3.- Ordena los numero ¿A qué decimal equivale?

8C 8c 9d 4 U

Marca la respuesta correcta:

- a) 84,89
- b) 88,94
- c) 804, 98
- d) 84,98

4.- Ordena los números ¿A qué decimal equivale?

3c 3d 4C 3D

Marca la respuesta correcta:

- a) 430, 33
- b) 403,33
- c) 40,33
- d) 43,33

5.- ¿Qué número resulta al redondear 19,139?

Marca la respuesta correcta:

- a) 19,13
- b) 19,39
- c) 19,14
- d) 18,14

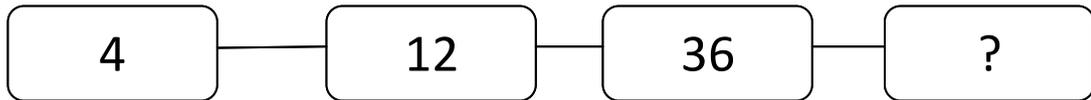
FICHA DE APRENDIZAJE

DEMUESTRO LO APRENDIDO

Nombres y Apellidos:..... Grado y Secc:.....

Fecha:.....

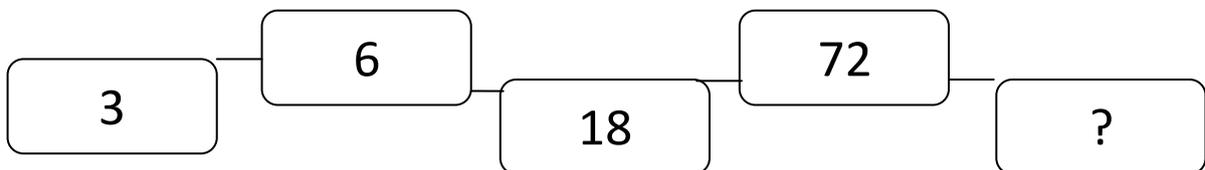
1.- Completa la seriación:



Marca la alternativa correcta:

- a) 166
- b) 164
- c) 108
- d) 156

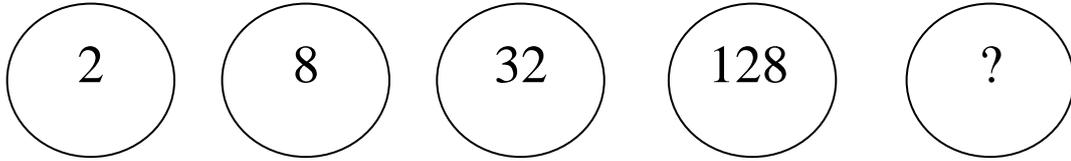
2.- Completa la seriación:



Marca la alternativa correcta:

- a) 360
- b) 320
- c) 480
- d) 306

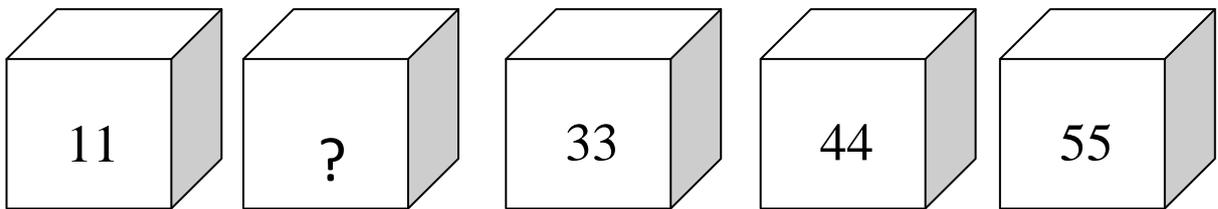
3.- Completa la seriación:



Marca la alternativa correcta:

- a) 516
- b) 512
- c) 521
- d) 651

4.- Completa la seriación:



Marca la alternativa correcta:

- a) 66
- b) 12
- c) 20
- d) 22

5.- Completa la seriación:

10 – 20- ? - 40 - 50

Marca la alternativa correcta:

- a) 22
- b) 30
- c) 44
- d) 36

FICHA DE APRENDIZAJE

DEMUESTRO LO APRENDIDO

Nombres y Apellidos:..... Grado y Secc:.....

Fecha:.....

1.- Resuelve el siguiente ejercicio:

$$10 + 5 \times 2 - 4$$

Marca la alternativa correcta

- a) 20
- b) 16
- c) 18
- d) 10

2.- Resuelve el siguiente ejercicio:

$$4,25 + 0,26 - 2,43 + 1,5 - 1,87$$

Marca la alternativa correcta

- a) 1,45
- b) 1,71
- c) 1,70
- d) 0.71

3.- Descubre la respuesta:

$$12,73 - 9,42 + 0,86 - 3,12 - 0,44$$

Marca la alternativa correcta

- a) 0,68
- b) 0.61
- c) 1.61
- d) 1.00

4.- Descubre la respuesta:

$$(15,43 - 13,19) \times (6,66 - 2,97)$$

Marca la alternativa correcta

- a) 8,2656
- b) 8,5678
- c) 7,2656
- d) 8,001

5.- Descubre la respuesta:

$$4,89 - (3,86 \times 0,87) + 6,45 - 4,49$$

Marca la alternativa correcta

- a) 3.4000
- b) 3.4918
- c) 3.7680
- d) 2.890

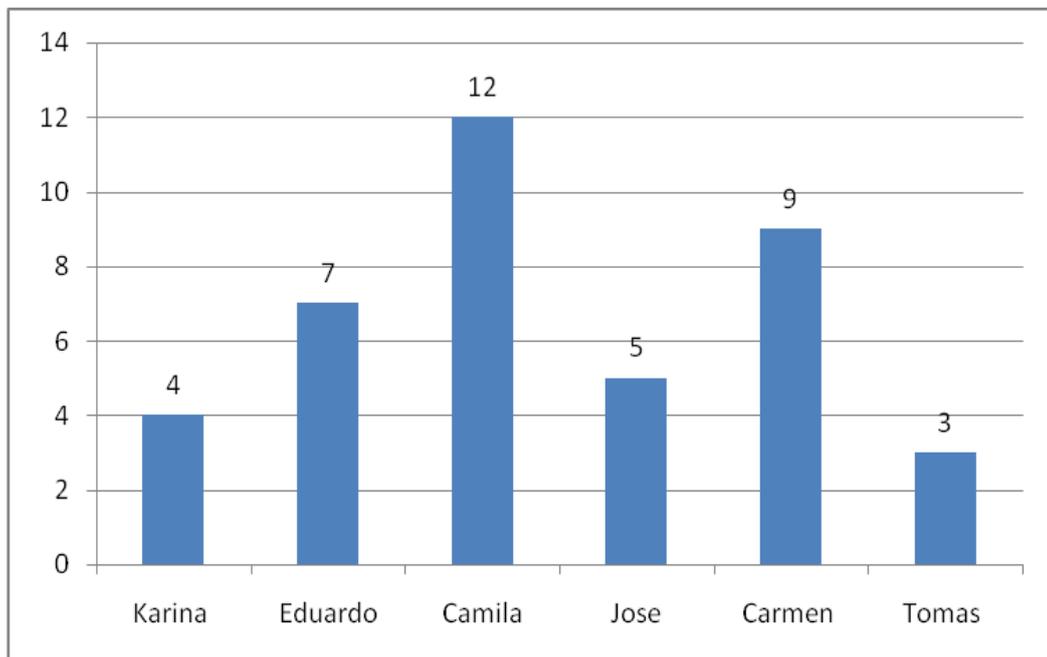
FICHA DE APRENDIZAJE

DEMUESTRO LO APRENDIDO

Nombres y Apellidos:..... Grado y Secc:.....

Fecha:.....

Observa el grafico y responde



1.- ¿Quién obtuvo la menos cantidad de votos?

Marca la alternativa correcta

- a) Karina
- b) Camila
- c) Jose
- d) Tomas

2.- ¿Quién gano la elección?

Marca la alternativa correcta

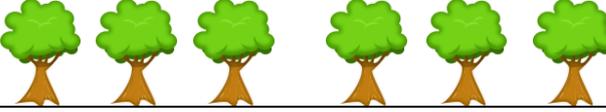
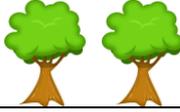
- a) Karina
- b) Camila
- c) Carmen
- d) Eduardo

3.- ¿Cuántos alumnos participaron en las elecciones?

Marca la alternativa correcta

- a) 36
- b) 38
- c) 40
- d) 42

B.- Observa el grafico:

| Arboles |  = 50 arboles | Total |
|---------|--|-------|
| Enero |  | |
| Febrero |  | |
| Marzo |  | |
| Abril |  | |
| Mayo |  | |

4.- ¿En qué mes se sembraron más arboles?

Marca la alternativa correcta

- a) Marzo
- b) Abril
- c) Enero
- d) Febrero

3.- ¿Cuántos árboles se sembraron en 5 meses?

Marca la alternativa correcta

a) 1150

b) 1200

c) 1050

d) 950

FICHA DE APRENDIZAJE

DEMUESTRO LO APRENDIDO

Nombres y Apellidos:..... Grado y Secc:.....

Fecha:.....

1.- Escribe el símbolo $>$, $<$ o $=$, según corresponda

$$702 \text{ ___ } 720$$

$$940 \text{ ___ } 904$$

$$806 \text{ ___ } 806$$

$$979 \text{ ___ } 997$$

Marca la alternativa correcta

a) $<$, $>$, $=$, $<$

b) $>$, $<$, $<$, $=$

c) $<$, $>$, $<$, $<$,

d) $=$, $>$, $=$, $<$

2.- Identifica la determinación por extensión de:

$$A = \{x/x \in \mathbb{N} \mid 6 < X < 9\}$$

Marca la alternativa correcta

a) 6, 7, 8, 9

b) 7, 8

c) 7, 8, 9

d) 6, 7, 8

3.- Coloca $>$, $<$ o $=$, según corresponda

1 centena, 2 docenas, 4 unidades _____ 124

$150 + 36$ _____ $126 - 13$

27993 _____ 3459

Marca la alternativa correcta

a) $=$, $>$, $<$

b) $=$, $<$, $<$

c) $=$, $>$, $>$

d) $<$, $<$, $>$

4.- Escribe (V) si es verdadero o (F) si es falso, según corresponda:

$4115 > 3123$

$18075 < 7498$

9 centenas, 8 decenas, 4 unidades = 984

Marca la alternativa correcta

a) V, F,V

b) F, V, F

c) V,V,V

d) F, F, F

5.- Completa:

$$4824 > \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3767 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1809 < \underline{\hspace{2cm}}$$