



UNIVERSIDAD NACIONAL
"PEDRO RUIZ GALLO"



**FACULTAD DE CIENCIAS
HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN**

**UNIDAD DE ESTUDIOS DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PSICOPEDAGOGÍA: PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

INFORME TÉCNICO PROFESIONAL

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA RECUPERATIVA EN
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, DIRIGIDO A UN GRUPO DE 10
ESTUDIANTES DEL 5TO GRADO "B" DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E
"RENÁN ELÍAS OLIVERA, DE LA CIUDAD DE CHICLAYO EN EL AÑO 2014.

Autoras : Prof. Sheyla Vásquez Velasco
Prof. Mónica Renee Chávarry Herrera

Asesora : Prof. María Edelmira Sánchez Rubio

**CHICLAYO – PERÚ
2014**



UNIVERSIDAD NACIONAL
"PEDRO RUIZ GALLO"



**FACULTAD DE CIENCIAS
HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN**

**UNIDAD DE ESTUDIOS DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PSICOPEDAGOGÍA: PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

INFORME TÉCNICO PROFESIONAL

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA RECUPERATIVA EN
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, DIRIGIDO A UN GRUPO DE 10
ESTUDIANTES DEL 5TO GRADO "B" DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA I.E
"RENÁN ELÍAS OLIVERA, DE LA CIUDAD DE CHICLAYO EN EL AÑO 2014.

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente

Secretario(a)

Vocal

Prof. María E. Sánchez Rubio
Asesora

DEDICATORIA

A DIOS

Ser divino, por habernos dado la vida y permitirnos haber llegado hasta este momento tan importante de nuestra formación profesional.

A NUESTROS PROFESORES

Por el valioso apoyo brindado lo cual ha hecho posible la culminación de nuestra segunda especialidad en Psicopedagogía Problemas de Aprendizaje.

A NUESTRA ASESORA

Profesora María Edelmira Sánchez Rubio por el apoyo incondicional que nos ha brindado para el desarrollo de nuestro Informe Técnico Profesional.

LAS AUTORAS

AGRADECIMIENTO

A mi querido esposo Róger y a mis padres Gilberto y Consuelo por su apoyo incondicional y estar siempre a mi lado motivándome para crecer como persona y profesional.

Mónica

A mis padres Pedro y Rosa quienes siempre me han apoyado en todas mis decisiones y principalmente en lo relacionado a mi progreso profesional.

Sheyla

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

PRESENTACIÓN

I MARCO REFERENCIAL

1.1.Análisis del contexto	12
1.1.1. Descripción del contexto	12
1.1.2. Identificación de necesidades	15
1.1.3. Características del grupo de intervención.	17
1.1.4. Jerarquización de las necesidades	18
1.2.Marco teórico	18
1.2.1. Concepción de las matemáticas	18
1.2.2. Aprendizajes matemáticos	19
1.2.3. Etapas del aprendizaje de las matemáticas.	21
1.2.4. Enfoque centrado en la resolución de problemas.	22
1.2.5. Procesos cognitivos que facilitan la resolución de problemas.	25
1.2.6. El papel de la neurociencia en la resolución de problemas	26
1.2.7. Teorías sobre el aprendizaje de las matemáticas.	28
1.2.8. El método de George Pólya para resolver problemas matemáticos.	30
1.2.9. Factores que intervienen en la resolución de problemas	31
1.2.10. Estrategias para la resolución de problemas.	33
1.2.11. Dificultades que se presentan en la resolución de problemas.	34
1.2.12. Lineamientos curriculares del área de intervención	35
1.3.Propósito de la intervención	36
1.4.Estrategias de intervención	36

II.CUERPO CAPITULAR

2.1.Evaluación Psicopedagógica de Entrada	39
2.1.1. Descripción de la prueba	39
2.1.2. Evaluación de entrada del grupo de intervención	40
2.1.3. Evaluación de entrada de cada estudiante del grupo de intervención	41
2.2.Diseños de programas	43
2.2.1. Programa de intervención Psicopedagógica Recuperativa con Estudiantes.	43
2.2.2. Programa de orientación e información con Padres de Familia	53
2.2.3. Programa de orientación e información con docentes	55
2.3.Evaluación Psicopedagógica de Salida	57
2.3.1. Evaluación de salida del grupo de intervención	57
2.3.2. Evaluación de salida de cada estudiante del grupo de intervención	58

2.4.Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la evaluación psicopedagógica de entrada y salida.	59
2.4.1. Evaluación comparativa de los resultados del grupo de intervención	60
2.4.2. Evaluación comparativa de los resultados de cada estudiante del grupo de intervención.	61
2.5.Evaluación del Programa de Intervención	63
2.5.1. Momento inicial	63
2.5.2. De proceso	64
2.5.3. De salida	65
2.6.Características del grupo de intervención al término del programa	65
2.7.Evaluación de las sesiones	66
2.8.Evaluación de las mediadoras	69
Conclusiones	71
Recomendaciones	72
Referencias bibliográficas	73
Anexos	75
Anexo N° 01 : Ejemplar de prueba aplicada.	
Anexo N° 02 : Informe psicopedagógico grupal de entrada.	
Anexo N° 03 : Informe psicopedagógico grupal de salida.	
Anexo N° 04 : Sesiones del programa.	
Anexo N° 05 : Fichas de trabajo.	
Anexo N° 06 : Registro de evaluación y asistencia.	
Anexo N° 07 : Documentos sustentatorios	

RESUMEN

La Institución Educativa “Renán Elías Olivera” es una de las tantas instituciones ubicada en la zona urbana de la ciudad de Chiclayo, dentro del Grupo Aéreo 06, ésta alberga al 90% de los estudiantes que habitan en la Villa FAP, en los tres niveles educativos. A través de la aplicación de la prueba Evalúa 4, Resolución de Problemas de García Vidal, Gonzales Manjón y García Ortiz, se logró seleccionar un grupo de estudiantes del 5° grado B que requerían de ayuda en procesos cognitivos y estrategias para la resolución de problemas; para luego diseñar y aplicar un programa acorde a sus necesidades que permita revertir los resultados obtenidos en la evaluación inicial.

En el área de Matemática, el proceso de resolución de problemas implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento a aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos. La capacidad para plantear y resolver problemas, dado el carácter integrador de este proceso posibilita la interacción con las demás áreas curriculares coadyuvando al desarrollo de otras capacidades. El desarrollo de estos procesos exige que los docentes planteen situaciones que constituyan desafíos para cada estudiante, promoviéndolos a observar, organizar datos, analizar, formular hipótesis, reflexionar, experimentar empleando diversos procedimientos, verificar y explicar las estrategias utilizadas al resolver un problema es decir, valorar tanto los procesos matemáticos como los resultados obtenidos.

LAS AUTORAS

PRESENTACIÓN

La Institución Educativa “Renán Elías Olivera” ubicada dentro del Grupo Aéreo N° 06 carretera a Pomalca s/n, alberga a 315 estudiantes distribuidos en los tres niveles educativos; cercanos al Grupo Aéreo 06 se encuentra el Complejo Arqueológico Ventarrón y el Museo Arqueológico de sitio Huaca Rajada (Sipán). Asimismo es tradicional que todos los años los integrantes del Grupo Aéreo realicen festividades como el concurso de marinera, pelea de gallos, la feria Aero- deportiva, con la participación de los habitantes de la villa y toda la colectividad chiclayana que desee participar de los eventos.

El propósito de este trabajo es ayudar a los estudiantes del 5° grado B a potenciar los procesos cognitivos básicos y brindar estrategias que le permitan mejorar su capacidad para resolver problemas aritméticos que implican el uso de números y operaciones propias del Quinto Ciclo de la Educación Primaria y así revertir los resultados obtenidos en la evaluación inicial.

El presente Informe Técnico profesional, consta de dos partes, estructuradas de la siguiente manera:

En la primera parte, se presenta el Marco Referencial, que comprende el análisis del contexto determinado por la descripción del contexto de la I.E, la identificación de las necesidades, características del grupo de intervención y jerarquización de las necesidades. El marco teórico, el propósito y las estrategias de la intervención.

La segunda parte aborda lo referente al cuerpo capitular que comprende el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la evaluación de entrada del Grupo de Intervención, diseños de los programas de estudiantes, padres de familia y docentes así como del análisis e interpretación de los resultados de la evaluación de salida, evaluación final del programa Psicopedagógico Recuperativo, características del grupo de intervención al término del programa, evaluación de las 24 sesiones. Finalmente se presentan las conclusiones, referencias bibliográficas y anexos del caso.

LAS AUTORAS

I. MARCO REFERENCIAL

1.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO DE LA I.E

El departamento de Lambayeque está ubicado en la Costa norte del Perú, es jurisdicción del Gobierno Regional de Lambayeque y tiene su sede en la ciudad de Chiclayo por ser la capital del departamento. El departamento comprende tres provincias: Chiclayo, Lambayeque y Ferreñafe, cada una tiene como capital la ciudad de su nombre, asimismo cuenta con 33 distritos.

La Provincia de Chiclayo es una de las tres que conforman el Departamento de Lambayeque, bajo la administración del Gobierno Regional de Lambayeque. Limita al norte con la provincia de Lambayeque y la provincia de Ferreñafe, al este con el Departamento de Cajamarca, al sur con el Departamento de La Libertad y al oeste con el Océano Pacífico. Cuenta con los distritos de Chiclayo, Chongoyape, Eten, Eten Puerto, José Leonardo Ortiz, La Victoria, Lagunas, Monsefú, Nueva Arica, Oyotún, Picsi, Pimentel, Reque, Zaña, Santa Rosa, Cayaltí, Pátapo, Pomalca, Pucalá, Tumán.

El Grupo Aéreo N° 06 está ubicado en la carretera a Pomalca s/n aproximadamente a un Km. del óvalo de la salida al distrito de Pomalca, por el norte limita con la I.E Karl Weiss y el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo (ESSALUD), por el sur con el Centro Poblado Samán (anexo del distrito de Pomalca), por el este con el bosque de algarrobos (se encuentra frente a la base aérea) y por el oeste con el Aeropuerto José Quiñones Gonzales. Y es en este contexto donde se encuentra ubicada la Institución Educativa “Renán Elías Olivera.

El 8 de abril del año 1970, se creó Centro de Educación Inicial N° 011 gracias a la gestión del Capellán del Grupo Aéreo N° 06, Reverendo Padre Pedro León Oriundo. Posteriormente el 25 de mayo de 1977 se logró la creación del Centro Educativo de Primaria N° 10254, con una sección del primer grado.

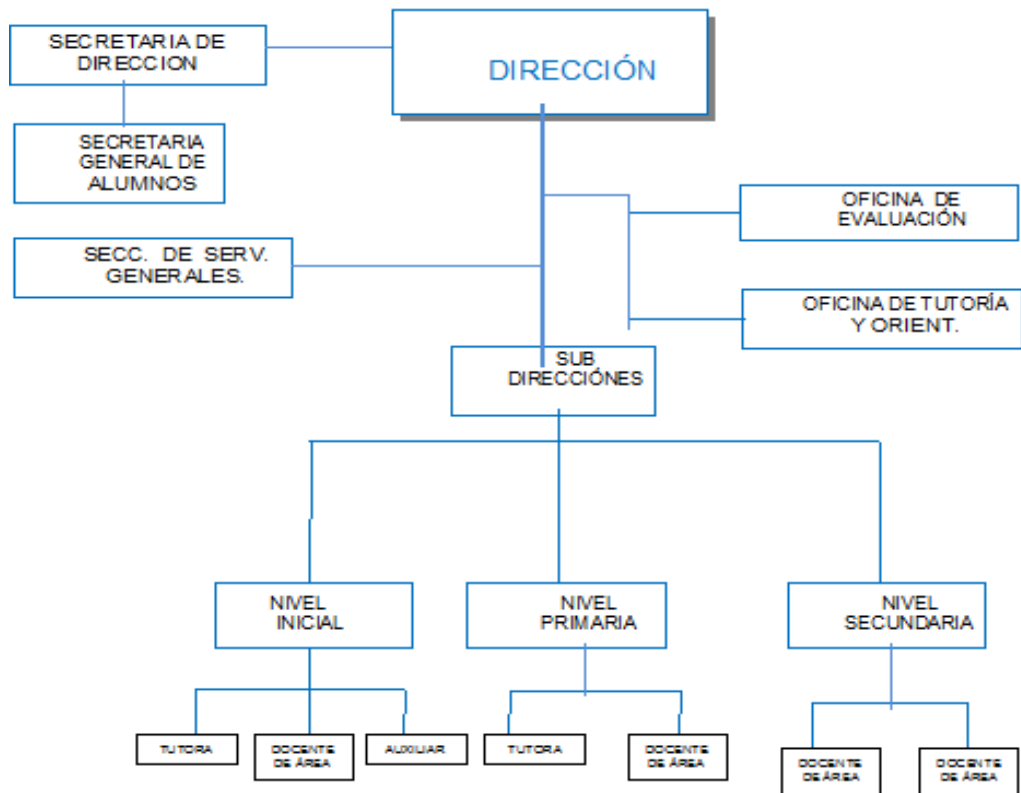
El 1 de marzo de 1985, la Comandancia General de la FAP autoriza el funcionamiento del Centro Educativo de Gestión No Estatal “Capitán FAP José Abelardo Quiñones Gonzales”.

El 29 de setiembre de 1998, en vista de la demanda escolar, se amplía el servicio educativo al Nivel Secundario, mediante Resolución Directoral N° 2031 – Chiclayo, obteniéndose la autorización de funcionamiento respectiva y

cambiando la denominación que ostentaba por la de colegio FAP N° 06 “Renán Elías Olivera”, debido a que el nombre del héroe José Abelardo Quiñones Gonzales ya llevaba el Alma Mater de los Centros Educativos FAP, con sede en la capital de la República.

El 22 de noviembre del 2012 según Resolución Directoral N° 3033-2012-GR LAMB/GRED-UGEL-CHICLAYO, la Institución Educativa cambia su gestión de Privada a Gestión Pública a cargo de otro sector del Estado. (FUENTE: PCIE de la I.E).

A continuación describimos el organigrama estructural de la I.E “Renán Elías Olivera”



La I.E. está constituida por una Directora, un Subdirector en cada nivel educativo (inicial, primaria y secundaria), personal administrativo (secretaria de Dirección y secretaria general de alumnos), una sección de servicios generales que se encarga de supervisar el trabajo del personal de vigilancia y mantenimiento de la Institución Educativa, asimismo en la Institución

educativa laboran docentes distribuidos en los tres niveles educativos. El nivel Inicial por su naturaleza cuenta también con auxiliares de niños.

Administrativamente la I.E. se maneja con los siguientes documentos de gestión: Plan Anual de trabajo (PAT) , Plan Anual de Supervisión (PAS), Reglamento Interno (RI), Manual de Organización y Funciones (MOF), Proyecto Educativo Institucional (PEI), los que han sido elaborados por los directivos, docentes, personal administrativo y de complemento de la I.E. La MISIÓN y VISIÓN de la Institución nace con el propósito de dar a conocer el fin o razón de ser de su existencia. La I.E tiene como MISIÓN “Brindar una educación de calidad, que permita al alumno descubrir y desarrollar sus talentos, fortaleciendo su espíritu emprendedor, para alcanzar un alto nivel de competitividad y liderazgo” y como VISIÓN “Ser líderes en la formación de generaciones talentosas y emprendedoras, capaces de contribuir con su desempeño ético y moral al desarrollo del país”.

La Institución Educativa cuenta con una infraestructura de material noble. Las aulas son espaciosas y ventiladas, se cuenta con un laboratorio de cómputo, un aula Centro de Recursos Tecnológicos (CRT) donde los estudiantes hacen uso de las XO donadas por el Ministerio de Educación y es en el mismo ambiente donde desarrollan el taller de Robótica, asimismo se cuenta con una sala de profesores, un patio de recreo solo para los estudiantes del Nivel Primario, un ambiente para atender a los PP.FF. sin embargo, los servicios higiénicos para niños, niñas y docentes deben ser remodelados.

Asimismo cabe mencionar que por disposición de la superioridad la institución Educativa no puede difundir los logros institucionales.

En lo técnico pedagógico los docentes desarrollan su trabajo en un ambiente educativo centrado en los estudiantes, que fomentan a la par el desarrollo de las competencias y el pensamiento crítico y creativo, en donde se desarrolla el trabajo colaborativo, además se involucran los valores entre el maestro y los alumnos. En el aula se dan cumplimiento a las metas planteadas por los docentes y estudiantes, se respetan normas de comportamiento las que fueron previamente establecidas y aceptadas por estudiantes y docentes, considerando el estado de desarrollo cognitivo, social y moral de los

estudiantes. Sin embargo, falta implementar las bibliotecas de aula con bibliografía actualizada de las diferentes áreas, mantenimiento de los equipos multimedia existentes en las aulas (TV, DVD) para el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, asimismo elaborar un Plan Anual de trabajo a nivel de aula con la participación de docentes y padres de familia, con la finalidad de programar anticipadamente las actividades que se realizarán durante el año escolar las que permitirán satisfacer las necesidades de estudiantes y docentes..

Asimismo, existen casos de alumnos con dificultades para el aprendizaje en el área de Matemática específicamente en

El aula del 5° grado B está conformada por 13 estudiantes cuyas edades oscilan entre 10 y 11 años, de los cuales 10 estudiantes presentan dificultad para la resolución de problemas matemáticos lo que implica: la comprensión del problema, la adecuada selección del procedimiento y el uso de estrategias adecuadas de solución.

Personal Social es el área que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del estudiante como persona y como miembro activo de la sociedad, promoviendo la construcción de su identidad personal y social. En esta área lograron los siguientes aprendizajes: Cumplir con las normas de convivencia de aula, respetar la opinión de sus compañeros, reconocer que cada uno es importante e inigualable, considerarse parte de una familia y respetarla.

En Ciencia y Ambiente lograron conocer su medio ambiente y cuidarlo, cuidar y respetar su cuerpo y los cambios corporales que le ocurre, respetar toda forma de vida.

1.1.2. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDADES

De acuerdo a la descripción del contexto se presentan las siguientes necesidades:

A NIVEL COMUNAL

- Solicitar la participación de los integrantes del Comité de Prevención de Accidentes (PREVAC) del Grupo 06 para la supervisión y evaluación de simulacros y acciones de prevención de accidentes.

- Falta de campañas para el reciclaje de la basura.

A NIVEL INSTITUCIONAL

- Desarrollar eventos que promuevan la difusión de los logros institucionales.
- Elaborar una propuesta curricular autónoma de acuerdo a nuestro contexto respetando las normas del SIEWEB.
- Remodelar baterías de servicios higiénicos de los niños, niñas y docentes.

A NIVEL ADMINISTRATIVO

- Campañas de sensibilización para la conservación del mobiliario e infraestructura.
- Elaboración del Reglamento Interno (RI) que establezca funciones y atribuciones específicas del personal jerárquico, docente, administrativo y de servicio de nuestra I.E.

A NIVEL TECNICO PEDAGÓGICO

- Capacitar a los docentes para el trabajo con niños con dificultades de aprendizaje.
- Desarrollar los procesos cognitivos básicos de los estudiantes.
- Solicitar a la superioridad DIACE FAP (Dirección Administrativa de los Centros Educativos FAP) el apoyo económico para los docentes que siguen estudios de post grado y segunda especialización.

A NIVEL DEL AULA

- Sensibilizar a los padres para brindar mayor apoyo a sus hijos para lograr mejores aprendizajes.
- Implementar la biblioteca del aula.
- Elaboración del Plan Anual de Trabajo a nivel de aula.
- Mantenimiento de equipos multimedia para el desarrollo de sesiones de aprendizaje (DVD, TV).

A NIVEL DE ESTUDIANTES

- Desarrollo de estrategias para comprender y solucionar problemas matemáticos.

- Desarrollar talleres de habilidades sociales con el apoyo y participación de profesionales especializados y psicólogos de la institución.
- Diseñar y aplicar un Programa de Intervención Psicopedagógica dirigido a los estudiantes con dificultades en la Resolución de Problemas matemáticos.

1.1.3. CARACTERISTICAS DEL GRUPO DE INTERVENCION

Después de aplicar la prueba Evalúa 4: Resolución de Problemas a todos los estudiantes del 5° grado “B” de la Institución Educativa “Renán Elías Olivera” de la ciudad de Chiclayo se seleccionó a aquellos que sacaron menores puntajes en la evaluación quienes fueron un total de 10, quedando conformado así el grupo de intervención, los mismos que presentan las siguientes características:

En la dimensión Cognitiva, según refiere la teoría de Jean Piaget sobre el desarrollo cognitivo de los 10 estudiantes 3 se encuentran en la etapa del Pensamiento Preoperacional ya que son capaces de operar con símbolos, pero todavía fracasan en el intento de operar lógicamente; 7 estudiantes se ubican en la etapa de las Operaciones Concretas porque usan las operaciones lógicas para la resolución de problemas, serian, ordenan mentalmente, clasifican,

En la dimensión social considerando la teoría de Erik Erikson, hemos concluido en que los 10 estudiantes que conforman nuestro grupo de intervención se encuentran en la Etapa Escolar, evidenciando características como la mayor importancia que le da al entorno escolar, surge el sentido de ser competente, se vuelve capaz de defender sus puntos de vista y cooperar socialmente, sin embargo a la hora de exponer 2 de ellos se muestran un poco tímidos pues les cuesta expresarse ante sus compañeros y docente.

En cuanto a la dimensión Físico – Motora los pesos y estaturas de los estudiantes que conforman nuestro grupo de intervención son variados, así tenemos que 4 tienen un peso de 28,5 a 32 kg. y una estatura de 1,32 a 1,43cm., 4 tienen un peso de 39 a 46,5 kg y una estatura de 1,30 a 1,40cm y los 2 estudiantes restantes tienen un peso de 53 y 55,5 kg y una estatura 1,50cm. Gustan de los juegos donde ponen en práctica la fuerza y las

habilidades físicas, visitar a sus amigos y salir en bicicleta es parte de sus actividades preferidas.

En la dimensión Moral, los 10 estudiantes se encuentran en el Nivel I Moralidad Pre convencional, según Kohlberg ya que sobresalen rasgos como la observación de patrones de otros niños, ya sea para evitar castigo o para obtener recompensas, así como también pone en práctica las reglas culturales y las etiquetas de bueno y malo, correcto o equivocado, bien sea para recibir una recompensa o evitar un castigo.

8 de los niños son capaces de reflexionar, en vez de comportarse impulsivamente, pueden pensar antes de actuar, haciendo un balance de las consecuencias de su acción y 2 actúan en forma impulsiva ante una situación determinada.

Asimismo los 10 estudiantes quieren agradar a otras personas y quieren ser considerados “buenos” por gente cuya opinión es importante para ellos.

1.1.4. JERARQUIZACIÓN DE LAS NECESIDADES A NIVEL DE ESTUDIANTES

- Diseñar y aplicar un Programa de Intervención Psicopedagógica dirigido a los estudiantes con dificultades en la Resolución de Problemas matemáticos.
- Desarrollo de estrategias para comprender y solucionar problemas matemáticos.
- Desarrollar talleres de habilidades sociales con el apoyo y participación de profesionales especializados y psicólogos de la institución.

1.2. MARCO TEÓRICO

1.2.1. CONCEPCIÓN DE LAS MATEMÁTICAS

- La Matemática es una ciencia, hallada dentro de las ciencias exactas, que se basa en principios de la lógica, y es de utilidad para una gran diversidad de campos del conocimiento, como la Economía, la Psicología, la Biología y la Física. Además, la Matemática es una **ciencia objetiva**, pues los temas tratados por ella, no son abiertos a discusión, o modificables por simples opiniones; sólo se cambian si se descubre que en ellos hay errores matemáticos comprobables. (<http://sobreconceptos.com/matematica>)

- Las Matemáticas es una ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos y sus relaciones. (Asociación Fondo de Investigadores y Editores 2010)
- La Matemática es mucho más que números, operaciones y fórmulas; es un método que ayuda a razonar mejor, a resolver problemas y a tomar decisiones en muchas actividades de la vida diaria. Esta ciencia brinda un conjunto de valiosas herramientas que puedes usar, no solo en la solución de problemas matemáticos escolares sino también en situaciones que enfrentamos a diario. (Módulo de resolución de problemas 2012)
- La etimología de la palabra '**matemática**' remite al griego, en el que significaba 'conocimiento'. Se define como la ciencia formal y exacta que, basada en los principios de la lógica, estudia las **propiedades** y las **relaciones** que se establecen entre los entes abstractos. Este concepto de '**entes abstractos**' incluye a los números, los símbolos y las figuras geométricas, entre otros. (Sánchez y Fernández 2003)

1.2.2. APRENDIZAJES MATEMÁTICOS

En cuanto a la resolución de problemas, aunque no lo parezca a veces, está claro que constituye uno de los objetivos finales en la enseñanza de las matemáticas en la escuela, para cuya consecución no basta con que el alumno domine las operaciones de cálculo: requiere un aprendizaje específico de ciertas habilidades de representación, reglas y estrategias generales y específicas, así como de la capacidad de traducir de unos lenguajes (modos de representación) a otros.

Además de todo ello, el aprendizaje de esta capacidad incluye la comprensión de los enunciados que, exige la decodificación adecuada del manejo verbal para formar una representación mental adecuada al estado de cosas descrito en el problema, y la habilidad para establecer relaciones entre los conceptos y procedimientos implicados para, desde ahí analizar las vías de solución posibles en cada caso y valorar cuál de ellas es la apropiada.

En cualquier caso, para entender el modo en que el estudiante llega a aprender a resolver correctamente los problemas matemáticos es necesario

analizar el concepto mismo del problema y el conjunto de operaciones mentales implicadas en su resolución. (Psicopedagogía Problemas de Aprendizaje Módulo III 2014)

Para que las experiencias matemáticas sean adecuadas, han de ser válidas desde la perspectiva personal de cada estudiante, desde la perspectiva de un currículo de matemáticas coherente, bien estructurado y basado en matemáticas realmente importantes y, desde la perspectiva de las interacciones sociales que se produce en el aula. Para que las experiencias matemáticas de los estudiantes sean adecuadas, sus comportamientos han de tener significados, el comportamiento de cada estudiante ha de responder a propósitos e intenciones propias de él; han de poder acceder al control de sus pensamientos y de su acción cuando actúen matemáticamente; han de poner en juego sus conocimientos y debe apoyarse en sus experiencias anteriores. Por lo tanto, las experiencias serán adecuadas si ellos y ellas actúan sabiendo que son personas que actúan con propósito y que lo que hacen tiene significado; si comprenden que el valor que aportan las matemáticas a nuestra comprensión del mundo y a nuestra capacidad de actuar de una manera sostenible. (Zevallos 1987)

La enseñanza de las matemáticas ha cambiado considerablemente en los últimos 20 años. Hoy en día, predomina el aprendizaje basado en actividades de manipulación, exploración, comunicación y descubrimiento. Tanto la adquisición de conocimientos y capacidades básicas como el razonamiento matemático se logran mediante un proceso constructivo, orientado hacia situaciones del entorno de los escolares.

Los conceptos descritos se aplican con la siguiente estrategia pedagógica:

A PARTIR DEL ESTUDIANTE

a. La relación con la vida cotidiana

La motivación principal para aprender es la relación de los conocimientos que adquirimos con nuestra vida diaria.

b. Aprender desde la manipulación y el movimiento

El aprendizaje que parte de la acción y manipulación de material concreto permite que cada escolar trabaje según su capacidad.

c. Aprender es comunicarse

Hacer matemáticas es una oportunidad para la comunicación esto se destaca mediante ilustraciones y situaciones de conversación que pueden ser aprovechadas para el diálogo entre los estudiantes.

d. Estimular y orientar: las claves del aprendizaje individual.

Llevar a los estudiantes “de la mano”, paso a paso, en el proceso de aprender contradice los principios del aprendizaje a través del descubrimiento pero es necesario transmitir ideas y ofrecer la orientación adecuada en especial, a los estudiantes de menor rendimiento. (Instituto Apoyo 2013).

1.2.3. ETAPAS EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

La adquisición de conocimientos matemáticos es una parte importante del desarrollo cognitivo general del estudiante.

Existen Seis Etapas de la Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas:

Primera Etapa: Adaptación

A esta etapa corresponden los juegos libres o preliminares, como actividades "desordenadas", sin objeto aparente, permitiendo que el niño interactúe libremente con objetos concretos, los explore y encuentre satisfacción en la actividad misma, de donde surge la adaptación o propedéutica para las etapas posteriores.

Segunda Etapa: Estructuración

Es deseable una activada estructurada que reúna el mayor número de experiencias que conduzcan todas al mismo concepto para dar las reglas de juego (restricciones). Sin embargo, su característica es aún la ausencia de claridad en lo que se busca.

Tercera Etapa: Abstracción

Es el momento en que los niños obtienen la estructura común de los juegos y se deshacen de los aspectos carentes de interés. Aquí, se interioriza la operación en tanto relaciona aspectos de naturaleza abstracta, como la comparación entre dos objetos diferentes que comparten algunos aspectos, dando lugar a la toma de conciencia de la estructura de los juegos realizados.

Consiste en hacer que el niño realice juegos que poseen la misma estructura pero que tiene una apariencia diferente.

Cuarta Etapa: Representación Gráfica o Esquemática, representación de la estructura común de manera gráfica o esquemática como forma de visualización o manifestación de la misma.

Quinta etapa: descripción de las representaciones

Es donde se nombra y se explica las propiedades de la representación con el lenguaje técnico del procedimiento u operación, introduciendo el lenguaje simbólico de las matemáticas.

Sexta etapa: Formalización o demostración

En este momento el niño es capaz de exponer lo aprendido de manera segura y de forma convencional, al mismo tiempo que tiene la facultad de devolverse, explicando cada uno de los procesos anteriores. (Gonzales 1991)

Piaget interpreta que todos los niños evolucionan a través de una secuencia ordenada de estadios. La interpretación que realizan los sujetos sobre el mundo es cualitativamente distinta dentro de cada período, alcanzando su nivel máximo en la adolescencia y en la etapa adulta. Así, el conocimiento del mundo que posee el niño cambia cuando lo hace la estructura cognitiva que soporta dicha información.

El niño va comprendiendo progresivamente el mundo que le rodea del siguiente modo:

- a) Mejorando su sensibilidad a las contradicciones.
- b) Realizando operaciones mentales
- c) Comprendiendo las transformaciones
- d) Adquiriendo la noción de número

1.2.4. ENFOQUE CENTRADO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Este enfoque consiste en promover formas de enseñanza-aprendizaje que den respuesta a situaciones problemáticas cercanas a la vida real. Para eso recurre a tareas y actividades matemáticas de progresiva dificultad, que plantean demandas cognitivas crecientes a los estudiantes, con pertinencia a sus diferencias socio culturales.

El enfoque pone énfasis en un saber actuar pertinente ante una situación problemática, presentada en un contexto particular preciso, que moviliza una serie de recursos o saberes, a través de actividades que satisfagan determinados criterios de calidad. Permite distinguir:

a) Las características superficiales y profundas de una situación problemática

Está demostrado que el estudiante novato responde a las características superficiales del problema (como es el caso de las palabras clave dentro de su enunciado), mientras que el experto se guía por las características profundas del problema (fundamentalmente la estructura de sus elementos y relaciones, lo que implica la construcción de una representación interna, de interpretación, comprensión, matematización, correspondientes, etc.).

b) Relaciona la resolución de situaciones problemáticas con el desarrollo de capacidades matemáticas

Aprender a resolver problemas no **solo supone** dominar una técnica matemática, sino también procedimientos estratégicos y de control poderoso para desarrollar capacidades, como: la matematización, representación, comunicación, elaboración de estrategias, utilización de expresiones simbólicas, argumentación, entre otras. La resolución de situaciones problemáticas implica entonces una acción que, para ser eficaz, moviliza una serie de recursos, diversos esquemas de actuación que integran al mismo tiempo conocimientos, procedimientos matemáticos y actitudes.

c) Busca que los estudiantes valoren y aprecien el conocimiento matemático

Por eso propicia que descubran cuán significativo y funcional puede ser ante una situación problemática precisa de la realidad. Así pueden descubrir que la matemática es un instrumento necesario para la vida, que aporta herramientas para resolver problemas con mayor eficacia y que permite, por lo tanto, encontrar respuestas a sus preguntas, acceder al conocimiento científico, interpretar y transformar el entorno.

1.2.4.1. Rasgos principales del enfoque

Los rasgos más importantes de este enfoque son los siguientes:

- **La resolución de problemas debe impregnar íntegramente el currículo de matemática**

La resolución de problemas no es un tema específico, ni tampoco una parte diferenciada del currículo de matemática. La resolución de problemas es el eje vertebrador alrededor del cual se organiza la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la matemática.

- **La matemática se enseña y se aprende resolviendo problemas.**

La resolución de problemas sirve de contexto para que los estudiantes construyan nuevos conceptos matemáticos, descubran relaciones entre entidades matemáticas y elaboren procedimientos matemáticos.

- **Las situaciones problemáticas deben plantearse en contextos de la vida real o en contextos científicos.**

Los estudiantes se interesan en el conocimiento matemático, le encuentran significado, lo valoran más y mejor, cuando pueden establecer relaciones de funcionalidad matemática con situaciones de la vida real o de un contexto científico. En el futuro ellos necesitarán aplicar cada vez más matemática durante el transcurso de su vida.

- **Los problemas debe responder a los intereses y necesidades de los estudiantes**

Los problemas deben ser interesantes para los estudiantes, planteándoles desafíos que impliquen el desarrollo de capacidades y que los involucren realmente en la búsqueda de soluciones.

- **La resolución de problemas sirve de contexto para desarrollar capacidades matemáticas**

Es a través de la resolución de problemas que los estudiantes desarrollan sus capacidades matemáticas tales como: la matematización, representación, comunicación, utilización de expresiones simbólicas, la argumentación, etc. (Rutas del Aprendizaje 2013).

En conclusión para la resolución exitosa del problema es necesario afrontar varias fases que difieren según los distintos modelos teóricos de cada autor,

pero todos coinciden en la necesidad de la representación, la planificación, la ejecución y supervisión del plan. (Vallés 1999)

1.2.5. PROCESOS COGNITIVOS QUE FACILITAN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cognición es el conjunto de procesos mentales que tienen lugar entre la recepción de estímulos y la respuesta a éstos. Desde los datos aportados por los sentidos, o datos de entrada, pasando por todas las etapas internas de retraducción, elaboración y almacenamiento para su eventual utilización posterior. (Gorostegui 2013).

Los procesos cognitivos se refieren al aprendizaje o adquisición de conocimientos basados principalmente en las experiencias previas siendo el mismo relacionado al área psicomotriz, área afectiva, emocional, área cognitiva intelectual y el área social. (Psicopedagogía Problemas de Aprendizaje Módulo I 2013)

El conjunto de procesos cognitivos nos permiten: recibir, interpretar, almacenar y utilizar la información. En todo acto de aprendizaje los procesos cognitivos van acompañados de los procesos afectivos lo que pueden estimular, propiciar y reforzar el aprendizaje, como también pueden desalentarlo o interferirlo. (FACHSE 2005)

a) Procesos cognitivos básicos o simples

- **La atención y concentración**

La atención es la capacidad de seleccionar la información sensorial y dirigir los procesos mentales. La concentración es el aumento de la atención sobre un estímulo en un espacio de tiempo determinado, por lo tanto, no son procesos diferentes. En condiciones normales el individuo está sometido a innumerables estímulos internos y externos, la selección de estos depende de características del estímulo, del sujeto, necesidades, experiencias y demandas del medio.

- **La percepción**

Proceso mediante el cual una persona selecciona, organiza e interpreta los estímulos cerebrales para darle significado a algo.

- **La memoria**

Es la facultad que permite traer el pasado al presente, dándole significado, posibilitando la trascendencia de la experiencia actual y, proveyéndolo de expectativas para el futuro.

- **Memoria de corto plazo (MCP):** También conocida como "memoria primaria" o "memoria activa", es la capacidad para mantener en mente de forma activa una pequeña cantidad de información, de forma que se encuentre inmediatamente disponible durante un corto periodo de tiempo.

- **Memoria de largo plazo (MLP):** También llamada "memoria inactiva" o "memoria secundaria", es un tipo de memoria que almacena recuerdos por un plazo de tiempo que puede prolongarse desde unos pocos días hasta décadas, sin que se le presuponga límite alguno de capacidad o duración. La información se mantiene de forma inconsciente y solo se hace consciente cuando la recuperamos desde dicho almacén o sistema.

- **El lenguaje matemático:** El lenguaje matemático es una forma de comunicación a través de símbolos especiales para realizar cálculos matemáticos. (Psicopedagogía problemas de Aprendizaje Módulo III 2014)

1.2.6. EL PAPEL DE LA NEUROCIENCIA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1.2.6.1. La educación y los aportes de la neurociencia

Si hablamos de medios apropiados para una innovación o transformación de la educación y de la práctica pedagógica, corresponden en primer lugar comprender que serán transformados. El ser humano está dotado no solamente de habilidades cognitivas, de raciocinio sino también de habilidades emocionales, sociales, morales, físicas y espirituales, todas ellas provenientes del más noble de su cuerpo: el cerebro. En el cerebro encontramos la respuesta para la transformación y es en él donde ocurrirá la transformación: en el cerebro del maestro y en el cerebro del estudiante.

Hace muchas décadas, la neurociencia está posibilitando una mayor comprensión acerca del proceso de aprendizaje. Las investigaciones

utilizando neuroimágenes viabilizaron mayor conocimiento sobre las funciones cerebrales complejas como el lenguaje, la memoria y la atención, las cuales son estimuladas, fortalecidas y evaluadas día tras día en los centros educativos de todo el mundo. Asimismo, las investigaciones fueron revelando el fascinante proceso de desarrollo cerebral que empieza en el útero materno y sigue durante las diferentes etapas del ciclo vital, donde herencia, genética y entorno se van entrelazando y definen la calidad del desarrollo humano.

En este sentido, podemos entonces llegar a las primeras conclusiones acerca de la importancia de considerar los aportes de la neurociencia en el ámbito educativo:

- a) Las instituciones educativas representan un ámbito de enorme influencia en el proceso de desarrollo cerebral ya que nuestros estudiantes pasan un promedio de 14 años y miles de horas en un aula.
- b) Los factores o experiencias a los que están expuestos los estudiantes en el aula pueden estar armonizados o no con los sistemas naturales de aprendizaje y de memoria del cerebro, lo que va a reflejar directamente en el desarrollo del potencial cerebral.
- c) El maestro es un agente significativo en la confluencia de la teoría y la práctica y por ello, su formación, capacitación y competencia para la innovación facilitarán la unión entre la Neurociencia y la Educación. (Campos 2014).

1.2.6.2. Neurociencia y enseñanza de la matemática

El cerebro está dividido en dos hemisferios cerebrales, los cuales funcionan interconectados y en forma coherente, es decir la cantidad de estímulos son procesados y transformados por una actividad simbólica en representaciones mentales. La Neuropsicología después de un trabajo experimental de más de cien años, ha establecido que cada hemisferio tiene una especialización. Así tenemos, primeramente al hemisferio izquierdo como centro del lenguaje, particularmente la zona Brocca, y el hemisferio derecho funcionalmente es el responsable de la música, el espacio y el razonamiento matemático. (Orellana 1998). Según la teoría del localizacionismo cerebral, la actividad matemática

se presenta, en mayor medida, en el **lóbulo frontal y parietal del cerebro**. Dentro del lóbulo parietal, se registra mayor consumo de energía con la actividad matemática en la región denominada **surco intraparietal** y en la **región inferior**. Parece ser que la región inferior parietal controla el pensamiento matemático y la capacidad cognitiva visual-espacial. Actualmente, se cree que las tareas complejas del procesamiento matemático se deben a la interacción simultánea de varios lóbulos del cerebro.

La simple resolución de un problema en el que intervenga una operación aritmética requiere de habilidades verbales, espaciales, conceptuales, aritméticas, razonamiento (Fernández 2010).

La meta de la neurociencia es comprender cómo trabaja el cerebro en el estado cognitivo, para poder impulsar a nuestros estudiantes, entendiendo cómo están pensando y cómo están aprendiendo. (Castillo 2015).

1.2.7. TEORÍAS SOBRE EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

1.2.7.1. Teoría cognitiva

Esta teoría indica que, en general, la memoria no es fotográfica. Normalmente no hacemos una copia exacta del mundo exterior almacenando cualquier detalle o dato. En cambio, tendemos a almacenar relaciones que resumen la información relativa a muchos casos particulares. De esta manera, la memoria puede almacenar vastas cantidades de información de una manera eficaz y económica.

Al igual que en la teoría de la absorción, también encontramos diferentes aspectos de la adquisición del conocimiento:

- a) **Construcción activa del conocimiento:** Para esta teoría el aprendizaje genuino no se limita a ser una simple absorción y memorización de información impuesta desde el exterior. Comprender requiere pensar. En resumen, el crecimiento del conocimiento significativo, sea por asimilación de nueva información, sea por integración de información ya existente, implica una construcción activa.
- b) **Cambios en las pautas de pensamiento:** Para esta teoría, la adquisición del conocimiento comporta algo más que la simple acumulación de información, en otras palabras, la comprensión puede aportar puntos de

vista más frescos y poderosos. Los cambios de las pautas de pensamiento son esenciales para el desarrollo de la comprensión.

- c) **Límites del aprendizaje:** La teoría cognitiva propone que, dado que los niños no se limitan simplemente a absorber información, su capacidad para aprender tiene límites. Los niños construyen su comprensión de la matemática con lentitud, comprendiendo poco a poco. Así pues, la comprensión y el aprendizaje significativo dependen de la preparación individual.
- d) **Regulación interna:** La teoría cognitiva afirma que el aprendizaje puede ser recompensa en sí mismo. Los niños tienen una curiosidad natural de desentrañar el sentido del mundo. A medida que su conocimiento se va ampliando, los niños buscan espontáneamente retos cada vez más difíciles. En realidad, es que la mayoría de los niños pequeños abandonan enseguida las tareas que no encuentran interesantes. Sin embargo, cuando trabajan en problemas que captan su interés, los niños dedican una cantidad considerable de tiempo hasta llegar a dominarlos.

1.2.7.2. Teoría de la absorción

Esta teoría afirma que el conocimiento se imprime en la mente desde el exterior. En esta teoría encontramos diferentes formas de aprendizaje:

- a) **Aprendizaje por asociación.** Según la teoría de la absorción el conocimiento matemático es una colección de datos y hábitos compuestos por elementos básicos denominados asociaciones.
- b) **Aprendizaje pasivo y receptivo.** Desde esta perspectiva, aprender significa copiar datos y técnicas: un proceso esencialmente pasivo. Las asociaciones quedan impresionadas en la mente principalmente por repetición. “La práctica conduce a la perfección”. La persona que quiere aprender solo necesita ser receptiva y estar dispuesta a practicar.
- c) **Aprendizaje acumulativo.** Para la teoría de la absorción el conocimiento se amplía mediante la memorización de nuevas asociaciones. En otras palabras, la ampliación del conocimiento es, básicamente, un aumento de la cantidad de asociaciones almacenadas.

d) Aprendizaje eficaz y uniforme. La teoría de la absorción parte del supuesto de que los niños simplemente están desinformados y se les puede dar información con facilidad. Puesto que el aprendizaje por asociación es un claro proceso de copia, debería producirse con rapidez y fiabilidad. El aprendizaje debe darse de forma relativamente constante.

e) Control externo. Según esta teoría, el aprendizaje debe controlarse desde el exterior. El maestro debe moldear la respuesta del alumno mediante el empleo de premios y castigos, es decir, que la motivación para el aprendizaje y el control del mismo son externos al niño. (<http://html.rincondelvago.com/aprendizaje-de-las-matematicas.html>)

1.2.8. EL MÉTODO DE GEORGE PÓLYA PARA RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS

En sus estudios Pólya, estuvo interesado en el proceso del descubrimiento, o cómo es que se derivan los resultados matemáticos. Su enseñanza enfatizaba en el proceso de descubrimiento aún más que simplemente desarrollar ejercicios apropiados, generalizó su método en cuatro fases:

FASE 1: Comprensión del problema

Esta fase está enfocada en la comprensión de la situación planteada. El estudiante debe leer atentamente el problema y ser capaz de expresarlo en sus propias palabras (así utilice un lenguaje poco convencional). Una buena estrategia es hacer que explique a otro compañero de qué trata el problema y qué se está solicitando o que lo explique sin mencionar números.

FASE 2: Elaboración de un plan

En esta fase el estudiante comienza a explorar qué caminos puede seguir para resolver el problema. Diseñar una estrategia de solución es pensar en qué razonamientos, cálculos, construcciones o métodos le pueden ayudar para hallar la solución del problema. Dependiendo de la estructura del problema y del estilo de aprendizaje de los estudiantes, podrán elegir la estrategia más conveniente.

FASE 3: Ejecución del plan o estrategia

Dentro de un clima de tranquilidad, los estudiantes aplicarán las estrategias o las operaciones aritméticas que decidieron utilizar.

En esta fase el docente debe asegurar que el estudiante:

- Lleve a cabo las mejores ideas que se le han ocurrido en la fase anterior.
- Dé su respuesta en una oración completa y no descontextualizada de la situación.
- Use las unidades correctas (metros, nuevos soles, manzanas, etc.)
- Revise y reflexione si su estrategia es adecuada y si tiene lógica.
- Actúe con flexibilidad para cambiar de estrategia cuando sea necesario y sin rendirse fácilmente.

FASE 4: Verificación (mirada retrospectiva)

Esta etapa es muy importante, pues permite a los estudiantes reflexionar sobre el trabajo realizado y acerca de todo lo que han venido pensando.

El docente debe propiciar que el estudiante:

- Analice el camino o la estrategia que ha seguido.
- Explique cómo ha llegado a la respuesta.
- Intente resolver el problema de otros modos y reflexione sobre qué estrategias le resultaron más sencillas.
- Formule nuevas preguntas a partir de la situación planteada.
- Cambie la información de la pregunta o que la modifique completamente para ver si la forma de resolver el problema cambia. (Pólya 1989)

1.2.9. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1.2.9.1. Factores relativos al problema matemático

En primer grupo de estos factores se refiere al lenguaje en el que se expresa el enunciado del problema:

- El empleo de variables y la utilización conjunta de la notación alfabética y la numérica añaden mayor dificultad a los enunciados de los problemas.
- El orden y la forma de presentación de los datos puede dificultar la traducción del enunciado a una representación mental. El uso de ciertas expresiones (paréntesis, fracciones, etc.) obligan a leer el enunciado en todas las direcciones, no solo de izquierda a derecha.
- La presencia de datos irrelevantes para la solución del problema también puede oscurecer su representación mental.

El segundo grupo de factores se refiere al tipo de problemas que hay que resolver. No todos los problemas suponen el mismo grado de dificultad a la hora de resolverlos.

1.2.9.2. Factores relativos al estudiante que resuelve el problema

a) Conocimiento de base

Dentro de esta dimensión se engloban tanto los conocimientos de base que posee el individuo, como el acceso que tiene a ellos y cómo los utiliza. En los conocimientos de base se incluyen los conocimientos formales e informales sobre hechos, definiciones y procedimientos matemáticos.

b) Heurísticos

Los heurísticos son estrategias generales de resolución de problemas, carentes de contenido matemático específico, no aseguran llegar a la solución pero aumentan las posibilidades de alcanzarla

a) Metacognición

El «metaconocimiento» referido a la Resolución de Problemas matemáticos hace referencia a la autoevaluación que hace el individuo de sus propias capacidades y limitaciones respecto a la Resolución de Problemas Matemáticos.

1.2.9.3. Factores relativos al contexto en que el estudiante aprende y resuelve el problema matemático.

La adquisición y utilización de los conceptos y procedimientos matemáticos en la Resolución de Problemas están muy influidas por el contexto sociocultural donde las Matemáticas se enseñan y aprenden.

- a) El conocimiento es fruto de la interacción del estudiante con el contexto físico y social culturalmente organizado.
- b) El conocimiento y las destrezas que se adquieren en un contexto no se generalizan ni fácil ni espontáneamente a otros contextos.
- c) Se considera que las personas se comportan de manera diferente según perciban la meta de la situación en la que se hallan.

(Psicopedagogía Problemas de Aprendizaje Módulo III 2014)

1.2.10. ESTRATEGIAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Tres tipos de estrategias en la Resolución de Problemas

- a) **Estrategias cognitivas:** Son aquellas que se encuentran relacionadas con los conocimientos matemáticos, necesarios para la resolución de problemas aritméticos; así mismo, la adquisición del significado de cada operación aritmética, la ejecución de los algoritmos, la comprensión de los textos escritos, la discriminación de los datos y la incógnita del problema.
- b) **Estrategias metacognitivas:** son aquellas que llegan a ser necesarias o útiles para la adquisición, empleo y control del conocimiento.
Las estrategias metacognitivas se desarrollan a partir de las estrategias cognitivas. Entre las habilidades metacognitivas, se encuentran la planificación, la predicción, la verificación y la comprobación.
- c) **Estrategias heurísticas:** Son estrategias que se utilizan para la resolución problemas aritméticos, que se recurren al uso de métodos no rigurosos como la representación, el tanteo, reglas empíricas, etc.

Estrategias más comunes

Para atender las dificultades que presentan los alumnos en la comprensión y resolución problemas, éstos deben desarrollar habilidades y estrategias, que les permitan comprender y transferir los problemas a situaciones reales. Entre las estrategias que pueden ser utilizadas en el proceso de resolución de problemas, se puede mencionar:

- a) **La representación gráfica:** La representación gráfica o esquema grafico es una estrategia o herramienta que se desarrolla mediante la utilización de elementos simbólicos; utilizar esta estrategias permitirá al alumno hacer visibles los elementos que componen el enunciado y las relaciones que se establecen entre los mismos, así como guiará y facilitará la solución del problema.
- b) **Representaciones lineales:** La estrategia de representar se usa porque contribuye a visualizar el problema en su totalidad, puesto que su enunciado puede resultarnos difícil de entender si, intentamos comprenderlo palabra a palabra.

c) **Estrategias para las representaciones tabulares:**

- **Tablas numéricas:** Consiste en elaborar un cuadro con casillas que presenta el problema. Leer despacio el problema y colocar en cada casilla los datos correspondientes.

d) **Estrategias de Diagrama de flujo:** Consistente en organizar los conocimientos de manera integrada en la que todos ellos se interrelacionan en forma de diagrama. Con ello se pretende concretar aquellas informaciones que en el enunciado del problema pudieran aparecer de manera más abstracta.

e) **Simulación:** Consistente en pensar en problemas parecidos mediante representaciones gráficas (flechas, por ejemplo). Se trata de una representación gráfica de carácter dinámico. Se emplean símbolos asignados a objetos. (Psicopedagogía Problemas de Aprendizaje Módulo III 2014).

1.2.11. DIFICULTADES QUE SE PRESENTAN EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

a) **Comprensión global del problema y su representación:** El primer obstáculo puede ser el vocabulario y la terminología utilizada. El texto exige comprensión lectora, conocimiento del lenguaje utilizado y del contexto al que se refiere el problema. El tipo de enunciado verbal o forma en que se presente el enunciado es uno de los factores del éxito o fracaso del alumno.

b) **Análisis del problema:** Partiendo del punto anterior, los alumnos que no comprenden el sentido global del problema, consecuentemente, son incapaces de realizar una ordenación lógica de las partes del problema. El texto proporciona una serie de datos que hay que analizar desde el punto de vista estrictamente matemático, discriminando los que son necesarios y los que no lo son.

c) **Razonamiento matemático:** Una vez comprendido el problema y ordenados los datos, el último paso es el de decidir qué operación u operaciones hay que realizar o hacer para resolver el problema, lo cual

implica el razonamiento, es decir el proceso lógico que sigue. La dificultad que se presenta en un problema depende no sólo de la complejidad del cálculo numérico, sino también del conocimiento que se requiere para identificar las relaciones entre conceptos y principios matemáticos. (Psicopedagogía Problemas de Aprendizaje Módulo III 2014)

1.2.12. LINEAMIENTOS CURRICULARES DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN SEGÚN DCN Y RUTAS DE APRENDIZAJE

DCN (2008). 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, fundamental para la elaboración del presente Informe Técnico profesional. El proceso de Resolución de Problemas implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos.

Rutas del Aprendizaje (2013). Un aspecto fundamental que se debe propiciar en el proceso de aprendizaje de la Matemática es el desarrollo de capacidades para la resolución de problemas, que implican promover la matematización, representación, comunicación, elaboración de estrategias, utilización del lenguaje matemático y la argumentación, todas ellas necesarias para resolver y la argumentación, todas ellas necesarias para resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana.

La dificultad de una situación problemática exige a los estudiantes pensar, explorar, investigar, matematizar, representar, perseverar, ensayar y validar estrategias de solución. La resolución de problemas requiere una serie de herramientas y procedimientos, como interpretar, comprender, analizar, explicar, relacionar, entre otros. Se apela a todos ellos desde el inicio de la tarea matemática, es decir, desde la identificación de la situación problemática hasta su solución. Es necesario ayudar a los estudiantes a identificar las fases que se requieren hasta la solución, generar un ambiente de confianza y participación en clase.

1.3. PROPÓSITO DE LA INTERVENCIÓN

La intervención tiene como propósito atender las necesidades educativas de los estudiantes del 5° grado B de la Institución Educativa “Renán Elías Olivera quienes presentan dificultades en cuanto a la Resolución de Problemas, a través de los siguientes objetivos:

- Evaluar a un grupo de estudiantes del 5° grado B de la Institución Educativa “Renán Elías Olivera”.
- Diseñar y aplicar un Programa de Intervención Psicopedagógico Recuperativo en Resolución de Problemas.
- Intervenir en el área de Matemática a fin de mejorar el nivel de Resolución de Problemas.
- Determinar los resultados a partir de la tabulación de información obtenida al aplicar la evaluación de salida.

1.4. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Se aplicó a la Directora de la I.E el Cuestionario sobre el contexto escolar del centro para conocer la ubicación geográfica, organización, documentos de gestión que maneja, clima institucional, infraestructura y equipamiento; Entrevista del profesor y el Cuestionario sobre el contexto escolar del aula a la tutora, con el que hemos identificado los factores que favorecen y obstaculizan el proceso de aprendizaje del estudiante en su contexto más próximo: el aula; a los Padres de familia el Cuestionario sobre el Contexto Familiar y Social, que nos ha permitido conocer los factores del medio social y familiar en el que se desarrollan los estudiantes y por último el Inventario de los estilos de aprendizaje de Felder y Silverman que se refiere al “cómo aprende”, cuál es su curva de atención, cuáles son las estrategias de aprendizaje que emplea. Los documentos aplicados a la docente y padres de familia nos ha permitido elaborar los Informes Psicopedagógicos individuales y posteriormente el Informe Psicopedagógico Grupal de entrada.

Después de haber realizado nuestra investigación diagnóstica nos reunimos con la docente tutora del 5° grado B para informarles sobre la aplicación de la prueba de entrada, Evalúa 4, para identificar las dificultades de los estudiantes en el área de Matemática (Cálculo y Numeración o Resolución de Problemas)

Al tabular los resultados obtenidos en la evaluación de entrada pudimos Identificar la dificultad de los estudiantes para resolver problemas por lo que se diseñó el Programa de Intervención Psicopedagógica Recuperativa. Se dialogó con los docentes del aula (tutor y docente del área) y PP.FF de los 10 estudiantes seleccionados para hacer de su conocimiento el desarrollo del programa. Los PP.FF y docentes accedieron gustosos pues sería de gran ayuda para mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

La aplicación del programa se inició el 8 de setiembre y con una duración de 2 horas académicas, 3 veces a la semana (interdiario) y concluyó el 6 de noviembre. Al término del programa se aplicó la evaluación de salida y con los resultados se estableció la comparación con los resultados obtenidos en la evaluación de entrada y así pudimos verificar que los estudiantes lograron superar sus dificultades.

Posteriormente elaboramos los informes psicopedagógicos individuales de salida los mismos que nos permitieron elaborar el Informe Psicopedagógico grupal.

El programa de intervención ha sido evaluado aplicando el modelo de Pérez Juste en sus tres momentos para verificar la pertinencia y eficacia del programa desde el inicio hasta el término.

II. CUERPO CAPITULAR

2.1. EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA DE ENTRADA

2.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA

Evalúa 4 es una prueba de ejecución o rendimiento actual, es decir, aplicada convencionalmente, sus datos nos ilustran específicamente sobre el nivel ya alcanzado por el sujeto en las variables examinadas, pero no acerca de su potencial de aprendizaje.

Es una batería que arroja datos sobre competencias cognoscitivas generales (una parte del desarrollo biopsicosocial del individuo) y sobre ciertas competencias curriculares muy concretas, seleccionadas aquí por su relevancia como instrumentos en el contexto del aprendizaje escolar, pero que son solo una parte del más amplio nivel de competencia curricular del sujeto. Evalúa 4 no debe hacerse con exclusión de otras técnicas e instrumentos de diagnóstico sino como una parte más en el diseño general de evaluación psicopedagógica. Al mismo tiempo, entendemos que los reactivos que componen la batería constituyen buenos elementos para la valoración de dos aspectos centrales: El estilo de aprendizaje de los estudiantes y el potencial de aprendizaje. Como tal, está pensada para aportar datos relevantes para la toma de decisiones respecto a los procesos educativos a seguir en los centros; dicho de otro modo, su finalidad es clasificar a los estudiantes en uno u otro grupo diagnóstico específico.

En esta prueba, se pretende valorar la capacidad de los estudiantes para resolver problemas que implican el uso de números y operaciones propias del Quinto Ciclo de la Educación Primaria.

La corrección de esta prueba puede realizarse según dos modelos: mecánica (empleando el programa informático Evalúa) o manualmente concediendo un punto por acierto. Una vez obtenida la Puntuación Directa Total de cada estudiante (siempre con un valor entre 0 y 15) se busca el Puntaje Centil en la tabla de baremos y podremos ubicarlo en el nivel correspondiente: Nivel Alto, Medio-Alto, Medio, Medio-Bajo, Bajo.

2.1.2. EVALUACIÓN DE ENTRADA DEL GRUPO DE INTERVENCIÓN EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CUADRO N° 01

Frecuencias y porcentajes alcanzados por los estudiantes del 5° grado B en la evaluación de entrada en Resolución de Problemas

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
ALTO	00	00
MEDIO - ALTO	00	00
MEDIO	00	00
MEDIO - BAJO	3	30%
BAJO	7	70%
TOTAL	10	100%

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

El grupo de intervención del 5° grado B obtuvo los siguientes resultados después de la aplicación de la evaluación inicial Evalúa 4, Resolución de Problemas.

De 10 alumnos, 3 estudiantes que corresponde al 30% se ubicaron en un nivel MEDIO BAJO y 7 que corresponde al 70% alcanzaron un puntaje total de 7 ubicándose en un nivel BAJO. Los resultados obtenidos en esta evaluación nos indican que los estudiantes tienen dificultad en el manejo de estrategias que le permitan interpretar, comprender, analizar y explicar la situación problemática planteada, es decir desde la identificación del problema hasta su solución. Por ello hemos creído conveniente aplicar un Programa de Intervención Psicopedagógico Recuperativo en Resolución de problemas, y así los estudiantes puedan superar sus dificultades.

2.1.3. EVALUACIÓN DE ENTRADA DE CADA ESTUDIANTE DEL GRUPO DE INTERVENCIÓN EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

A continuación presentamos los resultados obtenidos en la evaluación psicopedagógica de entrada.

CUADRO N° 02

Resultados de la aplicación de la evaluación de entrada a los estudiantes del 5° grado B

N°	ESTUDIANTES	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
		PD	PC	NIVEL
01	Brenda	2	5	BAJO
02	Carolina	7	35	MEDIO BAJO
03	Camila	1	3	BAJO
04	Tiana	6	30	MEDIO BAJO
05	Marcelo	3	10	BAJO
06	Karla	3	10	BAJO
07	Samira	5	25	MEDIO BAJO
08	José Luis	1	3	BAJO
09	Jean Pierre	3	10	BAJO
10	Frank	3	10	BAJO

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el cuadro N° 02, se puede observar que el grupo de intervención del 5° B obtuvo los siguientes resultados después de la aplicación de la evaluación de entrada Evalúa 4 (Resolución de Problemas):

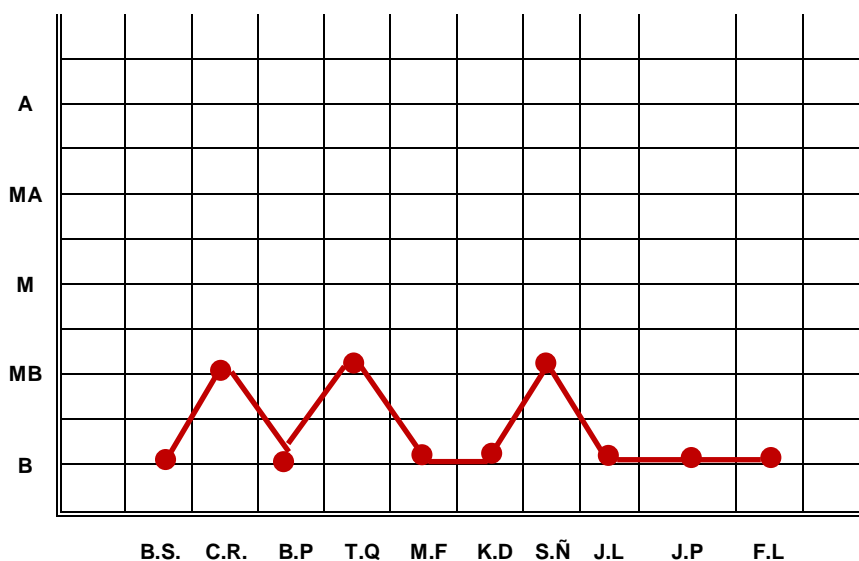
De 10 estudiantes evaluados 3 alcanzaron un puntaje directo de 5 - 7 logrando un percentil de 25 - 35 respectivamente que los ubicó en un nivel

MEDIO BAJO, sin embargo, los 7 alumnos restantes obtuvieron un puntaje directo de 1 - 3 logrando un percentil de 3 -10 respectivamente, que los ubicó en un nivel **BAJO**.

Dichos resultados evidencian que los estudiantes tienen dificultad para resolver situaciones problemáticas con números naturales, debido a que adolecen de una serie de herramientas y procedimientos como, interpretar, comprender, analizar, explicar, relacionar y otros necesarios que se necesitan desde el inicio de la tarea matemática, es decir, desde la identificación de la situación problemática hasta su solución

GRÁFICO N° 01

Niveles alcanzados por los estudiantes del grupo de intervención en Resolución de Problemas



Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclavo" 2014.

En el gráfico podemos observar que de 10 estudiantes que rindieron la evaluación de entrada 7 se ubicaron en un nivel **BAJO** y los 3 restantes en un nivel **MEDIO-BAJO**, es decir presentan bajo rendimiento en el área de Matemática específicamente en cuanto a la solución de situaciones problemáticas planteadas por lo que decidimos aplicar el Programa de Intervención Psicopedagógica Recuperativa, el que consta de 24 sesiones en las cuales se afianzará: los procesos cognitivos, operaciones básicas de cálculo y las estrategias de George Pólya para la Resolución de Problemas y así los estudiantes puedan superar sus dificultades.

2.2. DISEÑOS DE PROGRAMAS

2.2.1. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA RECUPERATIVA CON ESTUDIANTES

2.2.1.1. DENOMINACIÓN

Programa de Intervención Psicopedagógica Recuperativa en Resolución de Problemas, dirigido a un grupo de 10 estudiantes del 5to Grado “B” de educación primaria de la I.E “Renán Elías Olivera, de la ciudad de Chiclayo-2014.

2.1.3.1. DATOS INFORMATIVOS

Lugar de aplicación : I.E “Renán Elías Olivera”
Beneficiarios : 10 estudiantes
Edad : 10 y 11 años
Aula : 5to grado B
Responsables : Prof. Mónica Renee Chávarry Herrera
Prof. Sheyla Vásquez Velasco
Duración : Del 08 de setiembre al 06 de noviembre

2.1.3.2. PRESENTACIÓN

El presente Programa de Intervención Psicopedagógica está dirigido a 10 estudiantes del 5to grado B del Nivel Primario quienes han obtenido un nivel bajo en lo que respecta a la Resolución de Problemas. Está compuesto por una serie de estrategias, dinámicas y actividades debidamente planificadas y estructuradas acorde a las necesidades presentadas por los estudiantes.

El programa está constituido por 24 sesiones, las cuales han sido diseñadas teniendo en cuenta las necesidades del grupo de intervención, estas se desarrollarán en un lapso de 2 meses (tres veces a la semana). Los criterios de evaluación han sido definidos teniendo en cuenta las habilidades que deben desarrollar los estudiantes en cada una de las sesiones programadas.

2.1.3.3. FINALIDAD

El presente programa tiene como finalidad atender las necesidades educativas de los estudiantes del 5to grado B de la I.E “Renán Elías Olivera” quienes presentan bajo rendimiento en el área de Matemática específicamente en Resolución de Problemas.

2.1.3.4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Resolver problemas aritméticos que incluyen conocimientos básicos y numéricos aplicando estrategias en cada una de las fases de resolución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ejercitar los procesos cognitivos que intervienen en la resolución de problemas: atención, concentración, percepción y memoria.
- Reforzar las operaciones básicas de cálculo que permiten la resolución de problemas.
- Resolver situaciones problemáticas haciendo uso de la estrategia de Resolución de problemas según George Pólya.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 01: Ejercitar los procesos cognitivos que intervienen en la resolución de problemas: atención, concentración, percepción y memoria.

N° SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP	INDICADORES DE EVALUACIÓN
01	Informar a los estudiantes sobre la organización y desarrollo del Programa de Intervención Psicopedagógica en resolución de problemas.	Programa de Intervención Psicopedagógica en resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de presentación: "La pelota preguntona". • Exposición informativa. • Elaboración de normas de convivencia. • Conclusiones • Evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelotes • Plumones • Pizarra • Cinta adhesiva • Cartulina 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus expectativas en relación al desarrollo del programa. • Elabora sus normas de convivencia para cumplirlas y respetarlas. • Muestra interés por participar en el programa.
02	Identificar imágenes que no pertenecen a una serie.	Atención-concentración	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de agrupación por pares: "Pareja ciega". • Juego "El dominó de animales". • Exploración del material • Ejercitación individual. • Puesta en común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de dominó. • Papel bond • Cartón • Ficha de trabajo N° 01: "Intrusos" • Ficha de trabajo N° 02: "Mejora tu concentración" 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Arma el dominó de animales con secuencia lógica. • Encuentra imágenes que no corresponden a la serie. • Valora su trabajo y el de sus compañeros.
03	Reproducir figuras igual a un modelo.	Atención-concentración	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: ¡Solo dos minutos al día! • Dinámica de agrupación por pares: "Completando el refrán". • Reproducción de figuras. • Sistematización 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo N° 03: "Dibuja igual al modelo". • Ficha de trabajo N° 04: "Uniando puntos". 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Reproduce figuras en cuadrículas siguiendo un modelo • Muestra una actitud positiva al trabajar en equipo. • Cumple instrucciones para la realización de su trabajo.

N° SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP	INDICADORES DE EVALUACIÓN
04	Identificar el patrón de una secuencia gráfica.	Percepción visual	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: "Mi otra mitad". • Juego: "Bingo visual". • Trabajo en pares • Sistematización 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas con imágenes. • Tableros de bingo visual. • Pizarra • Limpia tipos • Ficha de trabajo N° 05: "Ojito, ojito". 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer el patrón que sigue cada secuencia gráfica. • Corregir los elementos errados en una cenefa. • Participa activamente durante el desarrollo de la sesión.
05	Ordenar imágenes respetando secuencias.	Memoria visual	<ul style="list-style-type: none"> • Juego: "La maleta viajera" • Mural de imágenes • Ordenamiento de imágenes. • Ejercitación individual • Socialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas con imágenes. • Pizarra • Limpia tipos • Ficha de trabajo N° 06: "Encuentro el camino". • Ficha de trabajo N° 07: "Diferencias" 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa con precisión secuencia de imágenes propuestas, con un mínimo de error. • Recuerda las características observadas en imágenes. • Muestra seguridad al comunicar sus resultados.
06	Practicar juegos recreativos para mejorar su memoria auditiva.	Memoria auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: "Chispas". • Identificación de sonidos • Reproducción de sonidos. • Ejercitación individual. • Repetición de trabalenguas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grabadora • CD • Ficha de trabajo N° 08: "Trabalenguas" 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa oralmente trabalenguas. • Reproduce sonidos escuchados. • Muestra una actitud positiva durante el desarrollo de la sesión.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 02: Reforzar las operaciones básicas de cálculo que permiten la resolución de problemas.

N° DE SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP.	INDICADORES DE EVALUACIÓN
07	Resolver adiciones y sustracciones con números naturales hasta la unidad de millar.	Adición y sustracción de un número.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Tablero de Valor Posicional”. • Cálculo de adiciones en el ábaco. • Ejercitación individual. • Sistematización 	<ul style="list-style-type: none"> • Tablero de Valor Posicional. • 4 dados de diferente color. • Ábaco • Plumones de pizarra • Ficha de trabajo N° 09: “Ahora tú”. • Papelotes • Plumones para papel. 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa adiciones llevando utilizando el ábaco. • Aplica la técnica operativa de la adición llevando y sustracción prestando. • Demuestra seguridad al comunicar sus resultados.
08	Efectuar operaciones combinadas de adición y sustracción con signos de agrupación o sin ellos.	Operaciones combinadas de adición y sustracción.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Batalla de sumas y restas”. • Trabajo en pares • Resolución de operaciones combinadas. • Planteamiento de operaciones combinadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas numéricas • Tablero de Cuadrado Mágico • Papelote • Plumones • Ficha de trabajo N° 10: “Operaciones combinadas con sumas y restas”. 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar correctamente la jerarquía de las operaciones para resolver operaciones combinadas. • Interpreta información y plantea operaciones combinadas • Se esfuerza para dar a conocer sus respuestas oportunamente.
09	Aplicar diversas estrategias para multiplicar números naturales por una cifra.	Multiplicación por una cifra.	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo rápido tabla del 9. • Pirámides de multiplicación. • Multiplicaciones por una cifra (arman rompecabezas) • Sistematización 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de trabajo N°11: Pirámides de multiplicación • Ficha de trabajo N°12: “Vamos a jugar” • Pizarra • Plumones 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa ejercicios de multiplicación para formar rompecabezas y completar pirámides. • Calcula multiplicaciones de números naturales aplicando diversas estrategias. • Demuestra rapidez y precisión al resolver los ejercicios propuestos.

N° DE SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP.	INDICADORES DE EVALUACIÓN
10	Efectúa multiplicaciones por dos y tres cifras.	Multiplicación por dos y tres cifras.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: "Tres en raya". • Trabajo en pares • Ejercitación individual. • Resolución de multiplicaciones por dos y tres cifras. • Diálogo temático 	<ul style="list-style-type: none"> • Tablero tres en raya. • Tarjetas numéricas. • Ficha de trabajo N°:13 "Resuelvo" • Ficha de trabajo N°14:" Aplico lo que aprendí" 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y aplicar la técnica operativa de la multiplicación por dos y tres cifras. • Identifica las operaciones incorrectas y las corrige. • Muestra satisfacción al lograr sus resultados.
11	Utilizar estrategias de cálculo mental para multiplicar con decenas y centenas.	Cálculo mental	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: "Bingo de multiplicación" • Descomponiendo factores. • Exposición • Multiplicaciones con decenas y centenas. • Socialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartón de bingo de multiplicación. • Tarjetas numéricas. • Fichas • Ficha de trabajo N° 15: "Cálculo mental". 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y pone en práctica la técnica operativa para multiplicar mentalmente con números terminados en cero • Efectúa multiplicaciones por descomposición de factores. • Demuestra seguridad al resolver los ejercicios propuestos.
12	Resolver divisiones exactas e inexactas aplicando la técnica operativa.	División exacta e inexacta.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: "Agrupados" • Trabajo en parejas: Clasificación de divisiones en exactas e inexactas con regletas. • Ejercitación individual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regletas de Cuisenaire. • Ficha de trabajo N°16:"Divisiones exactas e inexactas". • Ficha de trabajo N°17: Calculamos y comprobamos". 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica las divisiones en exactas e inexactas según el residuo obtenido. • Aplica la prueba de la división para comprobar sus cálculos. • Muestra seguridad al comunicar sus resultados.

N° DE SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP	INDICADORES DE EVALUACIÓN
13	Dividir números naturales incorporando ceros en el cociente.	División con cero en el cociente.	<ul style="list-style-type: none"> • Juego: "Invéntate un número". • Identificación de los elementos de una división. • Resolución de divisiones con cero en el cociente. • Puesta en común 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjetas • Ficha de trabajo -N°18: "Divisiones con cero en el cociente". • Papelotes • Plumones 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa divisiones con cero en el cociente utilizando la técnica operativa. • Establece relaciones entre los elementos de una división. • Muestra satisfacción al obtener sus resultados.
14	Efectuar divisiones entre números de dos cifras.	División con dos cifras en el divisor.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: "División bingo". • División entre números de dos cifras. • Sistematización 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartón de bingo • Tarjetas con expresiones de división. • Ficha de trabajo N°19: "Seguimos practicando". 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y aplica la técnica operativa para dividir entre números de dos cifras. • Aplica diferentes estrategias para resolver divisiones con dos cifras en el divisor. • Demuestra seguridad y autonomía en la selección de estrategias y procedimientos para resolver ejercicios propuestos.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 03: Resolver situaciones problemáticas haciendo uso de la estrategia de Resolución de problema según George Pólya.

N° DE SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP.	INDICADORES DE EVALUACIÓN
15	Resolver problemas de adición referidos a la vida cotidiana	Resolución de problemas de adición.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Batalla de sumas” • Crean sus propias estrategias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelotes Plumones • Limpiatipos • Pizarra 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Crea sus propias estrategias para resolver problemas. • Aplica nuevas estrategias para resolver problemas de adición.
16	Aplicar las estrategias de George Pólya para resolver problemas de adición.	Planteamiento y resolución de problemas de adición	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Canasta revuelta” • Creación de problemas • Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Carteles numéricos • Papelotes • Plumones • Limpiatipos • Pizarra • Ficha N°20 “Aplico y resuelvo” 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de adición aplicando la estrategia de George Pólya. • Muestra seguridad y autonomía en sus acciones de formulación y resolución de problemas. • Es perseverante en la búsqueda de soluciones a un problema.
17	Utilizar las estrategias de George Pólya para resolver problemas de sustracción.	Planteamiento y resolución de problemas de sustracción	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Supermente” • Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación • Orientaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Tablero de “Supermente” • Papelotes • Plumones • Limpiatipos. • Pizarra • Ficha N°21 “Calculamos mentalmente” • Ficha N°22 “Soluciones y soluciones” 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de sustracción utilizando la estrategia de George Pólya. • Muestra seguridad en la solución de problemas.

N° DE SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP.	INDICADORES DE EVALUACIÓN
18	Crear y resolver problemas de adición a partir de situaciones reales.	Creación de Problemas de adición	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica "Caminar silenciosamente" • Juego "La tienda". • Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación • Retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Billetes y monedas de papel. • Hojas bond • Papelotes • Plumones • Limpiatipos • Ficha N° 23 "Me divierto creando" 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Formula enunciado de problemas a partir de situaciones reales. • Participa activamente durante el desarrollo de la sesión. • Demuestra seguridad al formular problemas.
19	Plantear enunciados de un problema de sustracción a partir de un recibo de luz.	Plantea el enunciado de un problema de sustracción.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica "Memoria Matemática" • Ejercitación grupal • Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Carteles numéricos • Hojas bond • Plumones • Papelotes • Limpiatipos • Ficha de trabajo N° 24: "Practico" 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea enunciados de problemas de sustracción a partir de datos propuestos en un recibo de luz. • Es preciso en el uso del lenguaje matemático. • Participa oportunamente durante el desarrollo de la sesión.
20	Resolver problemas que implican la noción de doble, triple y mitad.	Resolución de problemas de doble, triple y mitad.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica "Así hemos visto a nuestro compañero" • Bingo Matemático • Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartillas de Bingo matemático. • Carteles numéricos (de doble, triple, mitad) • Papelotes • Pizarra • Plumones • Limpiatipos • Ficha de trabajo N°25: "Resuelvo problemas". 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que implican doble, triple y mitad de un número. • Muestra seguridad al explicar los procesos para solucionar problemas. • Es perseverante en la búsqueda de soluciones a problemas propuestos.

Nº DE SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP.	INDICADORES DE EVALUACIÓN
21	Dar solución a problemas de multiplicación.	Problemas de multiplicación.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Rapidez mental. • Ejercitación grupal • Ejercitación individual: Resolución de problemas: según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha N° 26: “¡Resuelvo!” • Papelotes • Pizarra • Plumones • Limpiatipos • Hojas bond 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve y formula problemas que implican multiplicación. • Calcula mentalmente el producto de un número de dos cifras. • Muestra seguridad al comunicar sus resultados.
22	Solucionar problemas de división utilizando las estrategias aprendidas.	Resolución de problemas de división.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Juego de la lotería” • Crucinúmeros • Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Carteles de la Lotería • Limpiatipo • Plumones • Pizarra • Ficha N° 27 “Crucinúmeros” • Ficha N° 28 “Jugando aprendo” 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Hace uso de las estrategias aprendidas en la resolución de problemas de división. • Demuestra autonomía al jugar con sus compañeros.
23	Inventar situaciones problemáticas de multiplicación y división.	Creación de problemas de multiplicación y división.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Casino matemático” • Ejercitación individual: Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Barajas de casino matemático. • Papel bond • Limpiatipo • Pizarra • plumones • Ficha N° 29 “Invento y resuelvo” 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Crea situaciones problemáticas y las resuelve utilizando las estrategias de George Pólya • Muestra seguridad en sus acciones.
24	Resolver situaciones problemáticas que involucran las 4 operaciones matemáticas.	Resolución de problemas utilizando con las cuatro operaciones (sumas, resta, multiplicación y división.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Carrera de obstáculos” • Ejercitación individual Sitematización 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartilla • Papel bond • Limpiatipo • Plumones • Ficha N° 30 “Me divierto y aprendo” 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula el resultado de las operaciones matemáticas propuestas. Resuelve situaciones problemáticas que involucran las 4 operaciones haciendo uso de las estrategias de George Pólya.

2.2.2. DISEÑO DEL PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN CON PADRES DE FAMILIA

2.2.2.1. DENOMINACIÓN

Programa de orientación e información dirigido a los padres de familia de 10 estudiantes del 5° grado B de educación primaria de la I.E Renán Elías Olivera de la ciudad de Chiclayo con necesidades educativas en Resolución de Problemas.

2.2.2.2. DATOS INFORMATIVOS

Lugar de aplicación : I.E “Renán Elías Olivera”
Beneficiarios : 10 Padres de Familia
Aula : 5to grado B
Responsables : Prof. Mónica Renee Chávarry Herrera
Prof .Sheyla Vásquez Velasco

2.2.2.3. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

El presente programa de orientación e información está dirigido a los padres de familia de los estudiantes del 5° grado B de Educación Primaria de la I.E. “Renán Elías Olivera” de la ciudad de Chiclayo quienes presentan dificultades en Resolución de Problemas.

2.2.2.4. FINALIDAD

El presente programa tiene por finalidad informar a los padres de familia sobre el desarrollo del Programa de Intervención, así como orientarlos en el manejo de estrategias que van a potenciar las habilidades involucradas en la resolución de problemas.

2.2.2.5. OBJETIVO

- Comprometer la participación de los Padres de Familia en el desarrollo del Programa de Intervención.

N° SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP	INDICADORES DE VALUACIÓN
01	Comunicar a los Padres de Familia sobre el desarrollo y organización del programa de Intervención Psicopedagógica.	Programa y organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de presentación: "Canasta revuelta" • Exposición del programa. • Elaboración de las normas de convivencia. • Firma del acta de asistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelotes • Plumones • Pizarra • Cinta adhesiva • Cartulina • Control de asistencia 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus expectativas sobre el desarrollo del Programa de Intervención Psicopedagógica. • Muestran tolerancia ante las opiniones de los demás. • Propone y elabora sus normas de convivencia para cumplirlas y respetarlas.
02	Recibir orientaciones para el apoyo a sus hijos en las tareas de extensión	Estrategias para apoyar en casa.	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchan la canción: "Escucha mi voz". • Reflexión acerca de la canción escuchada. • Compromisos para ayudar a sus hijos. • Firma del control de asistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grabadora • Lapiceros • Papelotes • Cinta adhesiva • Acta de asistencia 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Expresan sus ideas sobre dificultades que presentan sus hijos en la Resolución de Problemas. • Se comprometen a apoyar a sus hijos en las tareas de extensión • Demuestran tolerancia ante las opiniones de los demás.
03	Difundir los resultados obtenidos al término del Programa de Intervención	Logros al término del Programa de Intervención Psicopedagógica.	<ul style="list-style-type: none"> • Entonan la canción "No basta" • Reflexionan acerca de la canción. • Carta dirigida a sus hijos. • Expresión de opiniones sobre los logros alcanzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grabadora • Papel bond • Sobre de carta • lapicero • Hoja de control de asistencia. • Acta de clausura 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocen los logros alcanzados por sus hijos al término del programa de intervención. • Elaboran una carta para sus hijos animándolos a seguir adelante. • Demuestra sinceridad al autoevaluarse.

2.2.3. PROGRAMA DE ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN CON DOCENTES

2.2.3.1. DENOMINACIÓN

Programa de orientación e información dirigido a docentes del 10 estudiantes del 5° grado B de educación primaria de la I.E Renán Elías Olivera con necesidades educativas en Resolución de Problemas.

2.2.3.2. DATOS INFORMATIVOS

Lugar de aplicación : I.E “Renán Elías Olivera”
Beneficiarios : 4 docentes
Aula : 5to grado B
Responsables : Prof. Mónica Renee Chávarry Herrera
Prof .Sheyla Vásquez Velasco

2.2.3.3. PRESENTACIÓN

El presente programa de orientación e información está dirigido a los docentes del 5° grado B del Nivel Primario de la I.E. “Renán Elías Olivera” de la ciudad de Chiclayo, donde encontramos estudiantes que presentan dificultades en Resolución de Problemas.

2.2.3.4. FINALIDAD

La finalidad del presente programa es informar a los docentes sobre la aplicación del Programa de Intervención Psicopedagógica y brindarle las estrategias y herramientas necesarias para atender a los estudiantes con necesidades educativas, a su cargo.

2.2.3.5. OBJETIVO

- Promover la participación de los docentes en la aplicación de estrategias de Resolución de Problemas.

N° SESIÓN	OBJETIVO DE LA SESIÓN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS PSICOPEDAGÓGICAS	RECURSOS	TEMP	INDICADORES DE EVALUACIÓN
01	Informar a los docentes sobre la aplicación del Programa de Intervención Psicopedagógica en el área de Matemática: Resolución de Problemas.	Programa de Intervención Psicopedagógica.	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de presentación. • Exposición del programa. • Elaboración de las normas de convivencia. • Firma del acta de asistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelotes • Plumones • Pizarra • Cinta adhesiva • Control de asistencia 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus expectativas sobre el desarrollo del Programa de Intervención Psicopedagógica. • Señala las necesidades educativas que sus estudiantes presentan en Matemática. • Propone y elabora sus normas de convivencia para cumplirlas y respetarlas.
02	Generar espacios de interaprendizaje para intercambiar estrategias para la resolución de problemas.	Estrategias para la Resolución de Problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Video: "Cálculo y numeración" • Puesta en común • Diálogo temático sobre el desarrollo del programa. • Firma del control de asistencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Video • TV • DVD • Control de asistencia. 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña estrategias y técnicas para la enseñanza de la resolución de problemas. • Acepta sugerencias.
03	Comunicar los resultados obtenidos al concluir la aplicación del Programa de Intervención Psicopedagógica en Resolución de Problemas.	Resultados del programa	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de experiencias, logros y dificultades. • Análisis comparativo • Compromisos 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelotes con cuadros gráficos comparativos. • Limpiafolios • Hoja de asistencia 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocen avances y mejoras de los estudiantes. • Comparte experiencias de trabajo. • Demuestra satisfacción por los resultados.

2.3. EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA DE SALIDA

2.3.1. Evaluación de salida del grupo de intervención en Resolución de Problemas.

CUADRO N° 03

Frecuencias y porcentajes alcanzados por el grupo de intervención en Resolución de Problemas

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
ALTO	2	20%
MEDIO - ALTO	2	20%
MEDIO	6	60%
MEDIO - BAJO	00	00
BAJO	00	00
TOTAL	10	100%

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el cuadro N° 03 podemos observar que de 10 estudiantes que rindieron la evaluación de salida, 2 que corresponde al 20% se ubicaron en un Nivel **ALTO**, de la misma manera 2 que corresponde al 20% se ubicaron en un nivel **MEDIO – ALTO** y finalmente 6 que corresponde al 60% se ubicaron en un nivel **MEDIO**.

Podemos afirmar que con la aplicación del programa de intervención los estudiantes han logrado superar las dificultades que se evidenciaron en cuanto a la resolución de problemas.

2.3.2. Evaluación de salida de cada estudiante del grupo de Intervención en Resolución de problemas

CUADRO N° 04
Resultados obtenidos por el grupo de intervención en Resolución de Problemas

N°	ESTUDIANTES	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
		PD	PC	NIVEL
01	Brenda	8	40	MEDIO
02	Carolina	12	75	MEDIO - ALTO
03	Camila	9	45	MEDIO
04	Tiana	10	50	MEDIO
05	Marcelo	8	40	MEDIO
06	Karla	8	40	MEDIO
07	Samira	14	92	ALTO
08	José Luis	8	45	MEDIO
09	Jean Pierre	13	85	ALTO
10	Frank	11	65	MEDIO - ALTO

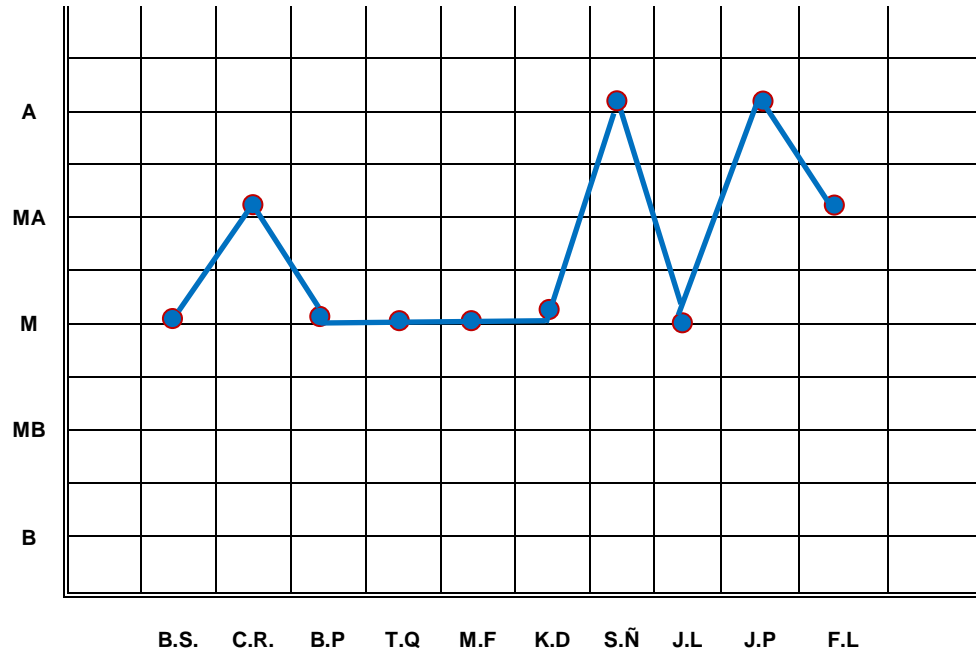
Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E “Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

El presente cuadro muestra los resultados de la evaluación después de aplicar el Programa de Intervención Psicopedagógica Recuperativo en Resolución de Problemas, 2 de los 10 estudiantes evaluados lograron una Puntuación Directa de 13 y 14 alcanzando una Puntuación Centil de 85 y 92 respectivamente que los ubica en un nivel **ALTO**, asimismo 2 estudiantes lograron un Puntuación Directa de 11 y 12 alcanzando una Puntuación Centil de 65 y 75 respectivamente ubicándose en un nivel **MEDIO-ALTO** y 6 estudiantes obtuvieron una Puntuación Directa de 8 – 10 logrando una Puntuación Centil de 40 – 50 ubicándose en un nivel **MEDIO**.

Entonces podemos afirmar que los estudiantes han mejorado su rendimiento en Resolución de Problemas debido a que logra utilizar las herramientas, procedimientos y estrategias adecuadas para dar solución a situaciones problemáticas planteadas.

GRÁFICO N° 02

Niveles alcanzados por los estudiantes del grupo de intervención en la evaluación de salida



Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el gráfico podemos observar que de los 10 estudiantes que rindieron la evaluación de salida 6 de ellos se ubicaron en un nivel **MEDIO**, 2 en un nivel **MEDIO-ALTO** y 2 en un nivel **ALTO** ya que utilizaron estrategias adecuadas para solucionar correctamente situaciones problemáticas planteadas.

2.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA DE ENTRADA Y SALIDA.

2.4.1. Evaluación comparativa de los resultados del grupo de intervención en Resolución de problemas

CUADRO N° 05

Cuadro comparativo de frecuencias y porcentajes del grupo de intervención

EVALUACIÓN DE ENTRADA			EVALUACIÓN DE SALIDA		
NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)	NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
ALTO	00	00	ALTO	2	20%
MEDIO-ALTO	00	00	MEDIO-ALTO	2	20%
MEDIO	00	00	MEDIO	6	60
MEDIO-BAJO	3	30%	MEDIO-BAJO	00	00
BAJO	7	70%	BAJO	00	00
TOTAL	10	100%	TOTAL	10	100%

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el cuadro comparativo de frecuencias y porcentajes podemos observar que el grupo de intervención obtuvo los siguientes resultados después de la aplicación de la evaluación de entrada Evalúa 4 (Resolución de Problemas):

De 10 alumnos, 3 estudiantes que corresponde al 30% se ubicaron en un nivel **MEDIO BAJO** y 7 que corresponde al 70% alcanzaron un puntaje total de 7 ubicándose en un **NIVEL BAJO**, asimismo en el cuadro que corresponde a la evaluación de salida podemos observar que 2 estudiantes que corresponde al 20% se ubicaron en un Nivel **ALTO**, 2 que corresponde al 20% se ubicaron en un nivel **MEDIO – ALTO** finalmente 6 estudiantes que corresponde al 60% se ubicaron en un nivel **MEDIO**. En consecuencia podemos afirmar que con la aplicación del programa de intervención la mayoría de estudiantes que conforman el grupo de intervención han logrado superar sus dificultades en cuanto a la resolución de problemas.

2.4.2. Evaluación comparativa de los resultados de cada estudiante del grupo de intervención en Resolución de Problemas.

CUADRO N° 06

Cuadro comparativo de resultados obtenidos en la evaluación psicopedagógica de entrada v salida

N°	ESTUDIANTES	EVALUACIÓN DE ENTRADA			EVALUACIÓN DE SALIDA		
		RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS			RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
		PD	PC	NIVEL	PD	PC	NIVEL
01	Brenda	2	5	BAJO	8	40	MEDIO
02	Carolina	7	35	MEDIO BAJO	12	75	MEDIO - ALTO
03	Camila	1	3	BAJO	9	45	MEDIO
04	Tiana	6	30	MEDIO BAJO	10	50	MEDIO
05	Marcelo	3	10	BAJO	8	40	MEDIO
06	Karla	3	10	BAJO	8	40	MEDIO
07	Samira	5	25	MEDIO BAJO	14	92	ALTO
08	José Luis	1	3	BAJO	8	40	MEDIO
09	Jean Pierre	3	10	BAJO	13	85	ALTO
10	Frank	3	10	BAJO	11	65	MEDIO - ALTO

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el cuadro podemos comparar el puntaje obtenido en la prueba de entrada y en la prueba de salida al final del Programa de Intervención Psicopedagógica con los alumnos que conforman el grupo de intervención.

Así tenemos que en la prueba de entrada se puede observar que de 10 estudiantes evaluados 3 alcanzaron un puntaje directo de 5 - 7 logrando un percentil de 25 a 35 respectivamente que los ubicó en un nivel **MEDIO BAJO**, sin embargo, los 7 alumnos restantes obtuvieron un puntaje directo de 1 a 3 logrando un percentil de 3-10 respectivamente, que los ubicó en un **NIVEL BAJO**.

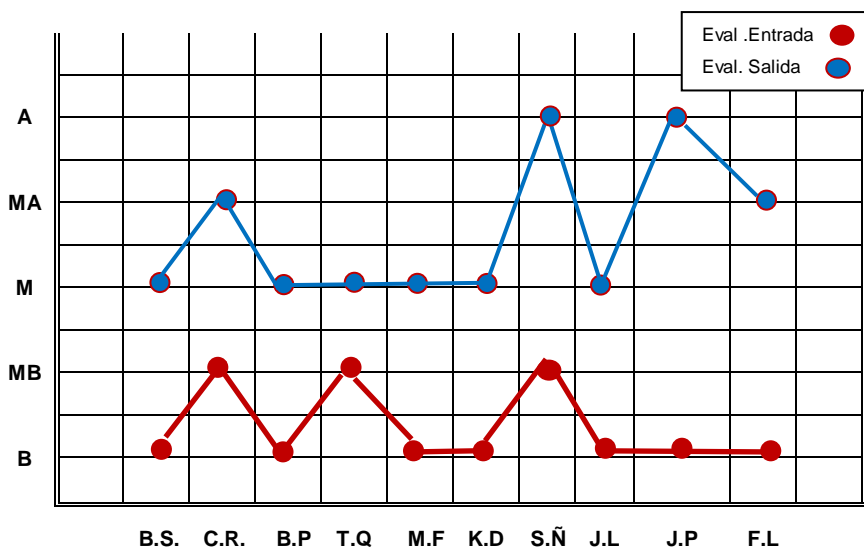
En la evaluación de salida, 2 estudiantes lograron una Puntuación Directa de 13 y 14 alcanzando una Puntuación Centil de 85 y 92 respectivamente que los ubica en un nivel **ALTO**, asimismo 2 estudiantes lograron un Puntuación Directa de 11 y 12 alcanzando una Puntuación Centil de 65 y 75 respectivamente ubicándose en un nivel **MEDIO-ALTO**, finalmente 6 estudiantes obtuvieron un Puntaje Directo de 8 – 10 logrando un Puntaje Centil de 40 – 50 ubicándose en un nivel **MEDIO**.

Haciendo una comparación de los niveles en que se ubicaron los estudiantes podemos decir que de los 7 estudiantes que se ubicaron en el nivel **BAJO** en la evaluación de entrada 5 pasaron al nivel **MEDIO** y los 2 restantes se ubicaron en los niveles **ALTO** y **MEDIO-ALTO** respectivamente, en la evaluación de salida y los 3 estudiantes restantes que se ubicaron en el nivel **MEDIO – BAJO** de la evaluación de entrada se ubicaron en los niveles **ALTO**, **MEDIO – ALTO** y **MEDIO** respectivamente en la evaluación de salida.

Podemos afirmar que al término del programa los estudiantes han logrado superar las dificultades que presentaron al inicio ya que se aplicaron estrategias adecuadas para cada actividad realizada asimismo se reforzaron las operaciones básicas de cálculo: adición, sustracción, multiplicación y división y la resolución de situaciones problemáticas con números naturales haciendo uso de las estrategias de George Pólya.

GRÁFICO N° 03

Niveles comparativos alcanzados por el grupo de intervención en la evaluación de entrada y salida



Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E “Renán Elías Olivera Chiclayo” 2014.

En

el gráfico podemos observar que de 10 estudiantes que rindieron la evaluación de entrada 7 se ubicaron en un nivel **BAJO** y los 3 restantes en un nivel **MEDIO-BAJO**. De la misma manera de los 10 estudiantes que rindieron la evaluación de salida 6 de ellos se ubicaron en un nivel **MEDIO**, 2 en un nivel **MEDIO-ALTO** y 2 en un nivel **ALTO**.

2.5. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

2.5.1. MOMENTO INICIAL

El presente programa de intervención psicopedagógica para la resolución de problemas, tiene un soporte teórico de actualidad que permitió fundamentar los objetivos, además se seleccionó los contenidos más significativos de acuerdo a las necesidades e intereses del grupo de intervención. Presenta un objetivo general y tres objetivos específicos que son claros, precisos, medibles y observables los mismos que fueron desarrollados a través de 24 sesiones con una duración de 90 minutos cada una.

Los medios y materiales fueron seleccionados adecuadamente, especialmente las fichas de trabajo las que estuvieron orientadas a la enseñanza – aprendizaje de la resolución de problemas. Las estrategias diseñadas fueron apropiadas, pues permitieron a los estudiantes ejercitar sus procesos cognitivos desarrollando una enseñanza personalizada teniendo en cuenta los estilos y ritmos de aprendizaje, así como los saberes previos.

El sistema de evaluación fue permanente y continuo a través de fichas de trabajo y aplicación de la metacognición con la finalidad de lograr los aprendizajes esperados.

Para el desarrollo de nuestro trabajo nos hemos basado en George Pólya quien propone cuatro pasos para resolver problemas. Entender el problema,

Consideramos que la información del programa de intervención psicopedagógica es adecuada y tiene los elementos suficientes para lograr los objetivos propuestos y así ayudar a superar las dificultades de nuestros estudiantes, además de ser relevantes y pertinentes a la problemática.

En la I.E “Renán Elías Olivera” existe un clima democrático y participativo, nos ayudamos mutuamente en el desarrollo de las actividades escolares y extracurriculares.

Durante la planificación y ejecución del programa de intervención, el trabajo, por nuestra parte, se asumió con mucha responsabilidad, puntualidad y orden, nos reunimos constantemente para coordinar la realización de las sesiones, organizar el material y ejecutarlas; a la vez. El docente colaboró mucho brindándonos el material para que las sesiones sean más factibles para nosotros y estas se desarrollaron por la tarde para evitar interrumpir su programación.

Los Padres de Familia cooperaron de manera incondicional ya que se observó el apoyo y puntualidad al asistir a las reuniones programadas; y en casa con sus niños con la ejecución de actividades de extensión.

Se planificó una reunión con los docentes interesados en saber el contenido del programa y se les brindo las estrategias que se emplearon para que hagan uso de ellas. Acordamos con los docentes del grado limitar las tareas de extensión a los estudiantes durante el tiempo de desarrollo del programa.

2.5.2. DE PROCESO

La metodología que se utilizó en el programa fue muy dinámica, activa, actualizada y acorde con los objetivos planteados en el programa.

Los estudiantes del grupo de intervención se mostraron muy interesados y motivados al desarrollar el programa, se respetó en todo momento el nivel de desarrollo de cada uno de ellos; así como los estilos de aprendizaje, esto permitió el logro de los objetivos establecidos.

La secuencia de nuestras sesiones trató de ser la correcta de tal manera que las realizamos como estaban programadas. Cada sesión estaba planificada para su ejecución en 90 minutos.

Durante la aplicación del programa existió flexibilidad, ya que se tuvo que adaptar a situaciones propias de la institución y se evitó en lo posible la presencia de conflictos y tensiones. La relación entre alumnos, profesores y

padres de familia fue cordial, de compañerismo, confianza, ayuda mutua y de mucha alegría y entusiasmo.

Con relación a la disciplina del grupo de intervención en el aula fue positiva porque estuvo regida por las normas de convivencia establecidas en la primera sesión las mismas que se relacionan con las normas disciplinarias de la Institución Educativa. También se promovió un clima de confianza y seguridad para el éxito del programa, por parte de los estudiantes y profesoras responsables.

2.5.3. DE SALIDA

Para medir el logro del programa se consideró como instrumento la prueba de Resolución de Problemas Evalúa 4 de Vidal y Manjón con la finalidad de comprobar el rendimiento de los estudiantes en este componente, evidenciando los cambios en los procesos y habilidades que estos demostraron al finalizar el programa.

Los instrumentos elaborados para el recojo de los datos fueron planificados en el momento del diseño del programa. El haber utilizado una prueba estandarizada permitió contar con baremos oficiales y con criterios claros y precisos para valorar e interpretar los resultados alcanzados en la prueba de entrada y salida. Estos criterios tuvieron conformidad con las exigencias técnicas del programa, los cuales permitieron contar con valiosa información de cada uno de los estudiantes desde la aplicación de la prueba de entrada hasta la aplicación de la prueba de salida.

Consideramos que el diseño del programa, su aplicación, su aceptación por los participantes y su aprobación por la Directora y docentes de la Institución Educativa hacen viable su continua aplicación y sea considerado en nuevos programas y proyectos de la Institución Educativa.

2.6. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO DE INTERVENCIÓN AL TÉRMINO DEL PROGRAMA.

Antes de la aplicación del programa los estudiantes evidenciaban dificultades en lo referente a la resolución de problemas matemáticos debido a que adolecían de una serie de herramientas y procedimientos como, interpretar, comprender,

analizar, explicar, relacionar y otros y las estrategias necesarias desde el inicio de la tarea matemática, es decir, desde la identificación de la situación problemática hasta su solución que les permitió ubicarse en los niveles **bajo** y **medio bajo**.

Sin embargo, al finalizar la aplicación del programa después de haber trabajado con el grupo de intervención podemos afirmar lo siguiente:

- En la dimensión cognitiva ejercitaron los procesos cognitivos básicos que intervienen en la resolución de problemas como son la percepción, atención, concentración y memoria logrando mejorar el nivel de estos.
- En lo social se interrelacionaron con sus compañeros compartiendo con cada uno de ellos sus nuevos aprendizajes, participando en la sistematización, socialización y puesta en común de sus saberes.
- En lo moral mejoraron la convivencia ayudándose unos a otros, ya que tenían mucha seguridad y responsabilidad al trabajar sus actividades. Al momento del trabajo en equipo se presenció una mejor organización.
- Las relaciones con los padres de familia cambio notablemente; pues en casa se demostró más comunicación, confianza y ayuda por parte de ellos.
- En la dimensión físico- motora, los pesos y estaturas de los estudiantes que conforman nuestro grupo de intervención al término de la aplicación del programa de Intervención son como detallamos: 4 tienen un peso de 30 a 34 kg. y una estatura de 1,35 a 1,47cm., 4 tienen un peso de 40 a 47 kg y una estatura de 1,33 a 1,43cm y los 2 estudiantes restantes tienen un peso de 54 y 57 kg y una estatura 1,56cm. practican los juegos donde ponen en práctica la fuerza y las habilidades físicas.

2.7. EVALUACIÓN DE LAS SESIONES

2.7.1. Evaluación de la sesión N° 06: “Practicar juegos recreativos para mejorar su memoria auditiva”.

Objetivo de la sesión: Practicar juegos recreativos para mejorar su memoria auditiva.

La sesión ha sido significativa porque pudimos observar en nuestros estudiantes el empeño por reproducir la mayor cantidad de sonidos onomatopéyicos escuchados logrando así ejercitar su memoria auditiva.

Se desarrolló con los estudiantes el juego: “Chispas” con el propósito de establecer un ambiente ameno y libre de tensiones propicio para iniciar el desarrollo de la sesión. La dinámica consiste en que se elige una palabra concreta por ejemplo “nube”, “nombres de animales” u otras, se van diciendo palabras sueltas y cada vez que aparezca la palabra en cuestión los estudiantes tienen que decir “Chispas”.

Como se puede apreciar en el cuadro los estudiantes están en un nivel de logro alcanzado y son pocos los que se encuentran en proceso por lo que podemos concluir que la sesión ha sido significativa.

INDICADORES	NIVEL DEL LOGRO					
	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
Expresa oralmente trabalenguas	8	80%	2	20%	00	00
Reproduce sonidos escuchados	10	100%	00	00	00	00
Muestra una actitud positiva durante el desarrollo de la sesión.	10	100%	00	00	00	00

2.7.2. Evaluación de la sesión N° 9: “Multiplicación por una cifra”

Objetivo de la sesión: Aplicar diversas estrategias para multiplicar números naturales por una cifra.

La sesión ha sido significativa porque pudimos enseñarles a los niños varias estrategias para multiplicar por una y varias cifras las que entendieron con facilidad y pusieron en práctica rápidamente utilizando la estrategia que podían aplicar con mayor facilidad o con la que se sentían más cómodos para resolver los ejercicios propuestos.

Fue una sesión muy divertida en la que se pudo observar competencia entre los estudiantes.

Una de las estrategias que realizamos fue la tabla de multiplicar por la cifra 9 la que se usa sus dedos de la mano la que facilita el aprendizaje de dicha tabla, luego pudimos aplicar la estrategia de multiplicación china y por último la multiplicación utilizando el ábaco la que tuvo mayor aceptación por

parte de nuestros estudiantes, el observar que ellos aplican estrategias es un gran logro.

En el cuadro se puede observar que los 10 estudiantes lograron el objetivo planteado en la sesión.

INDICADORES	NIVEL DEL LOGRO					
	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
Efectúa ejercicios de multiplicación para formar rompecabezas y completar pirámides.	10	100%	00	00	00	00
Calcula multiplicaciones de números naturales aplicando diversas estrategias.	10	100%	00	00	00	00
Demuestra rapidez y precisión al resolver los ejercicios propuestos.	10	100%	00	00	00	00

2.7.3. Evaluación de la sesión N° 21: "Problemas de multiplicación".

Objetivo de la sesión: Dar solución a problemas de multiplicación.

La sesión ha resultado significativa porque los niños han logrado aplicar las estrategias aprendidas (Pólya) así como otras creadas por ellos mismos lo que les ha permitido resolver problemas con mayor facilidad.

Como se puede observar en el cuadro que a continuación presentamos, el 90% de los niños están en un nivel de logro alcanzado y el 10% que corresponde a 1 estudiante aún está en proceso, pero tenemos la plena seguridad que al concluir el programa el estudiante habrá logrado superar su dificultad.

INDICADORES	NIVEL DEL LOGRO					
	A		B		C	
	F	%	F	%	F	%
Resuelve y formula problemas que implica multiplicación.	9	90%	1	10%	00	00
Calcula mentalmente el producto de un número de dos cifras.	10	100%	00	00	00	00
Muestra seguridad al comunicar sus resultados.	10	10	00	00	00	00

2.8. AUTOEVALUACIÓN DE LAS MEDIADORAS

2.8.1. Mónica Chávarry Herrera

Para llevar a cabo el programa de intervención psicopedagógica me propuse que objetivos y metas a cumplir las cuales sirvieron de mucho para la ejecución del programa. Al inicio de la ejecución me mostré algo nerviosas y preocupada ya que también tenía que trabajar con los padres y pensé en algún momento que no iban a apoyar para la aplicación del programa de intervención pero, las cosas fueron totalmente diferentes el apoyo brindado fue incondicional.

En relación a los niños no tuvimos problema alguno ya que fue un grupo muy unido y colaborador a pesar de la edad, los niños estaban muy entusiasmados de iniciar el programa.

Durante el proceso de aplicación del programa no se presentó ningún inconveniente ya que éste se desarrolló de acuerdo a lo planificado.

El programa se culminó el día jueves 06 de noviembre del 2014 con la aplicación de la evaluación de salida y un compartir como agradecimiento por su buen comportamiento durante el desarrollo del programa.

Asimismo se Informó a la Directora de la Institución, al tutor de los estudiantes y al docente del área sobre la culminación del programa haciéndoles conocer los resultados obtenidos de la aplicación de la evaluación de salida. La experiencia vivida durante el desarrollo del programa me ha permitido fortalecerme como ser humano y profesional, a ser tolerante y reconocer que cada estudiante es un ser especial con habilidades, destrezas y también con dificultades.

2.8.2. Sheyla Vásquez Velasco

Al ser una experiencia nueva en mi carrera profesional me sentía un poco inquieta más al pensar que la institución en la que íbamos a aplicar nuestro programa de intervención está dirigida por personal militar; pero fue muy fortalecedor y enriquecedor el poder aplicar el programa de intervención a estudiantes que lo necesitaban.

Nuestro programa estuvo conformado por 24 sesiones las que se aplicaron tres veces por semana. Lo interesante de esto fue que tanto los padres como los maestros y la señora Directora me brindaron su apoyo

en todo momento y se mostraron muy entusiasmados eso me animó para dar todo lo mejor en dicho programa, aunque a veces he tenido un poco de dificultad para llegar a la Institución ya que se encuentra un poco alejada de la ciudad (carretera a Pomalca) y dentro de una base militar de la FAP (Grupo Aéreo N°06) la que tiene una serie de requisitos para el ingreso de persona ajenas a ella.

Otro de los contratiempos que pude superar es el horario, son muy respetuosos del inicio y fin de una actividad, las sesiones se iniciaron con mucha puntualidad.

El progreso de los niños, además de la constancia y dedicación que mostró Mónica en cada sesión me dieron fuerzas para seguir adelante y superar todos los obstáculos.

Por todo ello puedo decir que, la experiencia que he vivido durante el desarrollo del programa me ha permitido enriquecerme como ser humano y a nivel profesional.

CONCLUSIONES

Al término del programa de Intervención Psicopedagógica en Resolución de Problemas, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- El programa en su conjunto permitió atender las necesidades educativas detectadas en el área de Matemática: Resolución de Problemas, previo análisis e interpretación de los resultados obtenidos en las evaluaciones de entrada y salida.
- El éxito del programa se debe fundamentalmente a que se partió de las necesidades e intereses de los estudiantes del grupo de intervención. Así también a los reajustes que durante el desarrollo del programa fue necesario realizar, de acuerdo al ritmo y estilo de aprendizaje de cada uno de ellos.
- Los resultados de la aplicación del programa de intervención se determinaron a partir de la tabulación de los mismos obtenidos en la evaluación de salida, comprobando que los estudiantes desarrollaron habilidades matemáticas requeridas para la resolución de problemas.
- La base fundamental para el aprendizaje de los estudiantes se centra en la utilización de estrategias para ejercitar los procesos cognitivos básicos, los que contribuyen a su desarrollo integral y les permite desenvolverse e interactuar de una manera positiva dentro y fuera del aula de clase.
- La participación activa de los estudiantes en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje aplicando estrategias metodologías adecuadas al área de Matemática: Resolución de Problemas, permitieron obtener mejores resultados que contribuyeron al logro de objetivos de programa y al desarrollo de las habilidades y destrezas cognitivas que requiere en la resolución de problemas.

RECOMENDACIONES

Después de haber aplicado este programa en el área de Matemática específicamente en Resolución de Problemas, nos permitió dar las siguientes recomendaciones.

A los docentes:

- Aplicar las estrategias adecuadas y considerar el uso de material concreto para superar las dificultades en Resolución de Problemas, incentivando a los estudiantes para que asuman compromisos de superación.
- Diseñar programas de intervención con el apoyo del departamento de psicología en cuanto se detecte en los estudiantes alguna dificultad en el área de Comunicación o Matemática.
- A la segunda especialidad, el establecimiento de una biblioteca a fin de facilitar la investigación de los estudiantes.
- A la universidad, seguir ofreciendo programas de implementación en todas sus sedes para la capacitación permanente de todos los docentes del Perú.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Fondo de Investigadores y Editores. (2010). *Razonamiento matemático, propedéutica para las ciencias*. Asociación Fondo de Investigadores y Editores. Lima – Perú.
- Campos, A. (2014). *Módulo I. Curso 1: Introducción a las Neurociencias*. [s.n]. Lima-Perú.
- FACHSE. (2005). *Psicología del Aprendizaje*. Industrial Peruana sac. Lambayeque.
- Fernández, A. (2010). *Revista Iberoamericana de Educación: Neurociencia y enseñanza de la Matemática*. [s.n]. Madrid-España.
- Gonzales, A. (1991), *Motivación y aprendizaje en el aula*. Santillana. Madrid.
- Gonzales, D y García, J. (2005). *Batería Psicopedagógica Evalúa 4*. EOS. Madrid.
- Gorostegui, M y Gallegos,S.(2013). *Procesos cognitivos*. Metodología de la Investigación (pp.8-10). Perú
- Instituto Apoyo. (2013). *Matemática para todos*. Quad/Graphics. Perú. S.A. Lima-Perú.
- MINEDU. (2008). *Diseño Curricular Nacional*. Editora MED .Lima - Perú.
- MINEDU. (2012). *Módulo de resolución de problemas. Resolvemos 1*. Quad/ Graphics. Perú. S.A. Lima-Perú.
- MINEDU. (2013). *Rutas del Aprendizaje. Fascículo 1: ¿Qué y cómo aprenden matemática nuestros niños y niñas?*. Corporación Gráfica Navarrete S.A. Lima – Perú.
- MINEDU (2013). *Rutas del Aprendizaje. Fascículo 2: Hacer uso de saberes matemático para afrontar desafíos diversos*. Corporación Gráfica Navarrete S.A. Lima – Perú.
- Orellana, O. (1998). *Desarrollo Cognitivo*. San Marcos. Lima – Perú.
- Sánchez, A y Fernández, B. (2003). *La enseñanza de la matemática, fundamentos teóricos y bases psicopedagógicas*.
- Unidad de Estudios de Segunda Especialidad. (2013). *Módulo I: Fundamentos teóricos de la Intervención Psicopedagógica*. [autor]. Lambayeque.
- Unidad de Estudios de Segunda Especialidad. (2014). *Módulo III: Intervención Psicopedagógica en Matemática*. [autor]. Lambayeque.

- Pólya, G. (1989). *Cómo plantear y resolver problemas*. Trillas. México
- Vallés, A y Vallés, C. (1999). *Resolución de problemas 2*. Promolibro. Valencia.
- Zevallos, O. (1987). *¿Cómo plantear problemas?*. Centauro Editores. Lima-Perú.

Linkografía

- Concepción de las Matemáticas. Recuperado de <http://sobreconceptos.com/matemática>. el 24 de octubre del 2014.
- La teoría cognitiva. Recuperado de <http://html.rincondelvago.com/aprendizaje-de-las-matematicas.html>. el 28 de noviembre del 2014.
- Cartel de capacidades y sus procesos cognitivos. Recuperado de <http://es.slideshare.net/lasdaperperu/cartel-de-capacidades-y-sus-procesos-cogntivos-2013-luis-sdanches-del-aguila>. el 5 de enero del 2015.
- Castillo, E (2015 6 de enero). Neurociencia: ¿Solución al problema de las Matemáticas?. Consultado el 7 de enero del 2015, de la base de datos de ComúnMente – Maganize. Recuperado de <http://comunmente.net/2015/01/06/neurociencia-solucion-al-problema-de-las-matematicas/>

ANEXOS

- ANEXO N° 01** Ejemplar de la prueba aplicada
- ANEXO N° 02** Informe psicopedagógico grupal de entrada
- ANEXO N° 03** Informe psicopedagógico grupal de salida.
- ANEXO N° 04** Sesiones del programa
- ANEXO N° 05** Ejemplares de fichas de trabajo
- ANEXO N° 06** Registro de evaluación y asistencia.
- ANEXO N° 07** Documentos sustentatorios.

ANEXO N° 01

EJEMPLAR

DE LA PRUEBA APLICADA

NIVEL		PRUEBA	
0	4	2	7

APRENDIZAJES MATEMÁTICOS

INSTRUCCIONES: Ahora debes fijarte bien y realizar en cada caso la tarea que se te indica. Para la prueba dispones de 15 MNUTOS. Trabaja de prisa y sin distraerte.

2.ª TAREA: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Resuelve los siguientes problemas, (te dejamos los espacios suficientes para que hagas las cuentas que necesites).

Escribe tu respuesta en el recuadro del RESULTADO. DISPONES DE 30 MINUTOS. ADELANTE.

1) Un canguro avanza en cada salto igual que un hombre en tres pasos. ¿Cuántos pasos adelanta cuando da 9 saltos?

RESULTADO

2) Una niña tiene 3 cuerdas que miden: 6 metros la mayor, 4 la mediana y 2 la pequeña. Uniendo las tres cuerdas ¿Cuántos metros le faltarán para alcanzar una pelota que está a 14 metros?

RESULTADO

3) Paloma fue a comprar dos docenas de huevos al supermercado. Si al volver a su casa se le rompen 10 huevos, ¿Cuántos huevos le quedaron?

RESULTADO

4) Si Juan Carlos tiene 135 figuritas de una colección de 210, ¿Cuántas figuritas le faltan para completar la colección?

RESULTADO

5) Dos amigos quieren comprar una computadora que cuesta 2995 Nuevos Soles. Si cada uno de ellos posee 897, ¿Cuántos les faltará para poder comprarla?

RESULTADO

6) Alba quiere comprar un videojuego de 4 componentes. Si cada componente cuesta 75 Nuevos Soles. ¿Cuánto le costarán los 4?

RESULTADO

7) Si en una caja hay 145 bolas y un niño saca 37 y otro mete 16, ¿Cuántas bolas habrá ahora?

RESULTADO

8) Juan es el lector más rápido de su clase; es capaz de leer 160 palabras por minuto, ¿Cuántas palabras será capaz de leer en 4 minutos?

RESULTADO

9) *María tiene varias monedas: 1 de un Nuevo Sol, 3 de cinco Nuevos Soles, y 2 de dos Nuevos Soles. ¿Cuánto dinero tiene en total?*

RESULTADO

10) *Jesús, Ana y Daniel se han comprado cada uno 2 polos que costaban 75 Nuevos Soles cada uno y 1 pantalón cada uno que costaba 100 Nuevos Soles. ¿Cuánto dinero se han gastado entre los tres?*

RESULTADO

11) *Hemos comprado en la tienda 30 metros de fibra óptica a 215 Nuevos Soles el metro, ¿Cuánto dinero hemos gastado?*

RESULTADO

12) *En un colegio se han comprado 500 libros para las bibliotecas que hay en cada aula. Sabiendo que hay 25 aulas, ¿Cuántos libros le tocará a cada aula?*

RESULTADO

13) *Un tanque elevado que tiene 10 000 litros de agua la reparte entre 4 pueblos diferentes con 500 habitantes cada uno, ¿Cuántos litros le corresponde a cada habitante?*

RESULTADO

14) Si mi hermano Lorenzo tiene el doble de figuritas que yo, que tengo la mitad de los que tiene Jorge, que tiene 20, ¿Cuántas figuritas tenemos entre los tres?

RESULTADO

15) Si un árbol crece 15 cm por año y observamos un árbol que tiene 30 metros de altura (3 000 cm) ¿Cuántos años tendrá ese árbol?

RESULTADO

ANEXO N° 03

INFORME PSCOPEDAGOGICO GRUPAL DE SALIDA

ANEXO N° 02

INFORME PSICOPEDAGÓGICO GRUPAL DE ENTRADA

INFORME PSICOPEDAGÓGICO GRUPAL DE ENTRADA

1. DATOS INFORMATIVOS

CUADRO N° 01

Relación de estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera" que conforman el grupo de Intervención Psicopedagógica.

N° Orden	Estudiantes	Fecha de Nacimiento	Edad en años y meses	Sexo
01	Brenda	12.06.2004	9 años 9 meses	F
01	Carolina	02.07.2004	9 años 8 meses	F
03	Camila	11.12.2003	10 años 3 meses	F
04	Tiana	22.10.2003	10 años 5 meses	F
05	Marcelo	18.01.2003	11 años 2 meses	M
06	Karla	07.07.2003	10 años 8 meses	F
07	Samira	16.07.2004	9 años 8 meses	F
08	José Luis	09.01.2004	10 años 2 meses	M
09	Jean Pierre	05.02.2003	11 años 1 mes	M
10	Frank	25.11.2003	10 años 4 meses	M

Fuente: Nomina de matrícula 2014 de la I.E. "Renán Elías Olivera" de la ciudad de Chiclayo.

Fecha de evaluación: 11 de marzo del 2014

Responsables de la evaluación:

- Prof. Sheyla Vásquez Velasco
- Prof. Mónica Renee Chávarry Herrera

2. MOTIVO DE LA EVALUACIÓN

La presente evaluación fue aplicada a un grupo de 10 estudiantes del 5º grado "B" de la Institución Educativa Renán Elías Olivera de la ciudad de Chiclayo, cuyas edades oscilan entre 10 y 11 años con la finalidad de detectar y atender las necesidades educativas que presentan los estudiantes en el área curricular de Matemática.

3. INSTRUMENTOS APLICADOS

- Cuestionario sobre contexto familiar y social
- Cuestionario sobre contexto escolar de centro
- Cuestionario sobre contexto escolar de aula
- Entrevista del profesor
- Inventario de estilos de aprendizaje
- Batería Psicopedagógica Evalúa – 4 de Jesús García Vidal, Daniel Gonzáles Manjón y Manuel García Pérez.

4. NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR

El nivel de competencia curricular del posible grupo de intervención es el siguiente:

Contenido	El estudiante es capaz de...	El estudiante tiene dificultades en...	Tipo de apoyo a recibir.
Número, relaciones y operaciones <ul style="list-style-type: none">• Descomposición polinómica de un número natural.• Ordenamiento de números naturales de hasta cuatro cifras.• Aproximaciones a la decena, centena o millar más cercano en el cálculo con números.• Operaciones combinadas de, adición, sustracción, multiplicación y división.	<ul style="list-style-type: none">• Descomponer números hasta cuatro cifras en centenas, decenas y unidades.• Ordenar números respetando una ley de formación.• Resolver operaciones combinadas con números naturales.• Aproxima números naturales a la decena, centena o millar más próximo.	<ul style="list-style-type: none">• Interpretar, comprender, analizar y explicar una situación problemática planteada.• Resolver problemas matemáticos con las cuatro operaciones utilizando diversas estrategias.• Explicar sus procedimientos al resolver diversas situaciones problemáticas.• Crear sus propias estrategias para solucionar problemas.	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo de adiciones en el ábaco.• Resolución y Planteamiento de operaciones combinadas.• Cálculo rápido tabla del 9.• Pirámides de multiplicación.• Multiplicaciones por una cifra (arman rompecabezas)• Multiplicaciones con decenas y centenas.• Resolución y comprobación de divisiones.• Resolución de divisiones con cero en el cociente.

Contenido	El estudiante es capaz de...	El estudiante tiene dificultades en...	Tipo de apoyo a recibir.
<ul style="list-style-type: none"> • Adición y sustracción de fracciones y números decimales. • Multiplicación de un número natural por 10,100 y 1000. • Equivalencias y canjes con monedas y billetes. • Resolución de problemas de adición, sustracción, multiplicación y división. <p>Geometría y medición</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas en el plano cartesiano. • Ángulos • Simetría de figuras. • Polígonos • Superficies de figuras geométricas: cuadrado, rectángulo, triángulo. • Área y perímetro de un polígono. <p>Estadística</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de doble entrada • Gráficos de barra, pictogramas y gráfico de líneas. • Sucesiones numéricas probables e improbables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver adiciones y sustracciones de fracciones y números naturales. • Resolver multiplicaciones con la unidad seguida de ceros. • Realizar canjes con monedas y billetes. • Trazar figuras geométricas en el plano cartesiano. • Clasificar y medir ángulos. • Hallar el área y perímetro de un polígono. • Resolver ejercicios utilizando estadística. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ejercitar los procesos cognitivos que intervienen en la resolución de problemas. • Resolución de problemas según George Polya: <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión del problema - Elaboración de un plan - Ejecución del plan - Verificación

5. ESTILOS DE APRENDIZAJE

De los 10 estudiantes evaluados 4 de ellos tienen un estilo de aprendizaje **sensorial - intuitivo** ya que son memoristas y prácticos, resuelven los problemas por métodos bien establecidos, prefieren descubrir posibilidades y relaciones, captan mejor los nuevos conceptos y las abstracciones, y trabajan rápidamente. 2 estudiantes poseen un estilo de aprendizaje **activo – reflexivo**, retienen mejor la información y les agrada el trabajo grupal prefieren pensar detenidamente sobre el objeto y trabajan solos. 2

estudiantes poseen un estilo de aprendizaje **visual – verbal**, recuerdan mejor lo que ven, prefieren las explicaciones orales y la lectura y los 2 estudiantes restantes poseen un estilo de aprendizaje **secuencial- global**, son capaces de resolver problemas rápidamente luego de captar el panorama general, pero tienen dificultad para explicar como lo hicieron.

6. SÍNTESIS VALORATIVA E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES EDUCATIVAS.

6.1. Evaluación de entrada del grupo de intervención en resolución de problemas.

CUADRO N° 02

Frecuencia y porcentajes alcanzados por los estudiantes del 5° grado B en Resolución de Problemas

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
ALTO	00	00
MEDIO - ALTO	00	00
MEDIO	00	00
MEDIO - BAJO	3	30%
BAJO	7	70%
TOTAL	10	100%

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E “Renán Elías Olivera Chiclavo 2014.

De 10 alumnos, 7 de ellos que corresponden al 70% alcanzaron un puntaje total de 7 ubicándose en un **Nivel Bajo** y 3 estudiantes que corresponde al 30% se ubicaron en un nivel **Medio Bajo**.

Los resultados obtenidos en esta evaluación nos indican que los estudiantes presentan problemas en cuanto a la resolución de problemas.

6.2. Evaluación de entrada de cada estudiante del grupo de intervención en resolución de problemas.

A continuación presentamos los resultados obtenidos por cada estudiante en la evaluación psicopedagógica de entrada.

CUADRO N° 03
Resultados de la aplicación de la evaluación de entrada a los
Estudiantes del 5° grado B

N°	ESTUDIANTES	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
		PD	PC	NIVEL
01	Brenda	2	5	BAJO
02	Carolina	7	35	MEDIO BAJO
03	Camila	1	3	BAJO
04	Tiana	6	30	MEDIO BAJO
05	Marcelo	3	10	BAJO
06	Karla	3	10	BAJO
07	Samira	5	25	MEDIO BAJO
08	José Luis	1	3	BAJO
09	Jean Pierre	3	10	BAJO
10	Frank	3	10	BAJO

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el cuadro N° 03 se puede observar que los estudiantes del grupo de intervención del 5° B obtuvieron los siguientes resultados después de la aplicación de la evaluación de entrada Evalúa 4 (Resolución de Problemas):

De 10 estudiantes evaluados 3 alcanzaron un puntaje directo de 5 - 7 logrando un percentil de 25 a 35 que los ubicó en un nivel **MEDIO BAJO**.

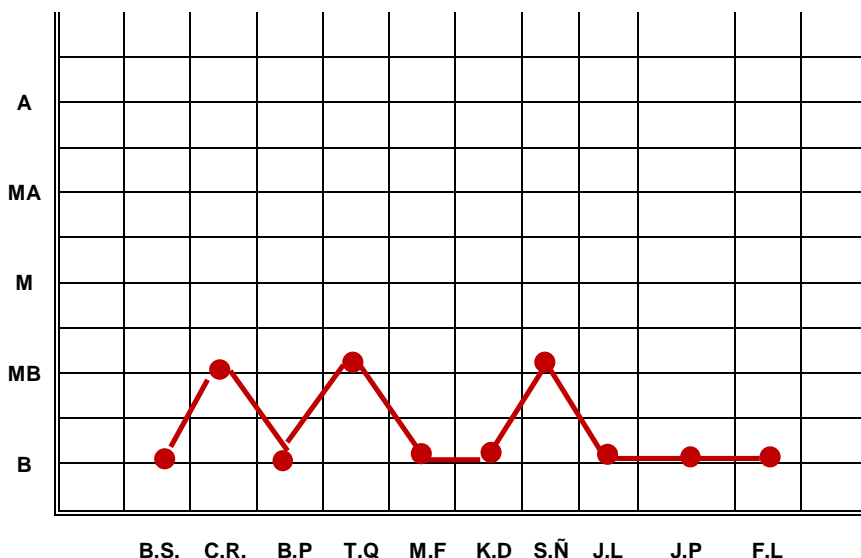
Los 7 alumnos restantes obtuvieron un puntaje directo de 1 a 5 logrando un percentil de 3 a 10, que los ubicó en un **NIVEL BAJO**.

Podemos concluir que los alumnos presentan dificultad para resolver problemas matemáticos puesto que tienen dificultad en el manejo y aplicación de estrategias

que les permitan interpretar, comprender, analizar y dar solución a una situación problemática planteadas así como aplicar estrategias creadas por ellos mismos.

GRÁFICO N° 01

Niveles alcanzados por los estudiantes del grupo de intervención en Resolución de Problemas



Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el gráfico podemos observar que de 10 estudiantes que rindieron la evaluación de entrada 7 se ubicaron en un nivel **BAJO** y los 3 restantes en un nivel **MEDIO-BAJO**.

7. ORIENTACIONES PARA LA PROPUESTA CURRICULAR

7.1. Marco global de la propuesta

Después de aplicar la evaluación de entrada a los estudiantes del 5° grado B pudimos observar que 7 estudiantes se ubicaron en el **Nivel Bajo** y 3 en el **Nivel Medio Bajo** lo que nos indica que tienen bajo rendimiento en el área de Matemática específicamente en Resolución de Problemas, por lo que decidimos aplicar un Programa de Intervención Psicopedagógica Recuperativo el que está compuesto por una serie de estrategias, dinámicas y actividades debidamente planificadas y estructuradas acorde a las necesidades presentadas por los estudiantes. Asimismo desarrollaremos un programa de orientación Psicopedagógica para los docentes y Padres de Familia a quienes les brindaremos las estrategias para ayudar a los estudiantes a mejorar su rendimiento en el área

7.2. Objetivos

- Resolver problemas aritméticos que incluyen conocimientos básicos y numéricos aplicando estrategias en cada una de las fases de resolución
- Promover la participación de los docentes en la aplicación de estrategias de Resolución de problemas.
- Comprometer la participación de los Padres de Familia en el desarrollo del programa de intervención.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
ESTUDIANTES	Ejercitar los procesos cognitivos que intervienen en la resolución de problemas: atención, concentración, percepción y memoria.	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Intervención Psicopedagógica en resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica de presentación: "La pelota preguntona". Exposición informativa. Elaboración de normas de convivencia. Conclusiones Evaluación. 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Expresa sus expectativas en relación al desarrollo del programa. Elabora sus normas de convivencia para cumplirlas y respetarlas Muestra interés por participar en el programa.
		<ul style="list-style-type: none"> Atención-concentración 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica de agrupación por pares: "Pareja ciega". Juego "El dominó de animales". Exploración del material Ejercitación individual. Puesta en común. 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Arma el dominó de animales con secuencia lógica. Encuentra imágenes que no corresponden a la serie. Valora su trabajo y el de sus compañeros.
		Atención-concentración	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica: ¡Solo dos minutos al día! Dinámica de agrupación por pares: "Completando el refrán". Reproducción de figuras. Sistematización 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Reproduce figuras en cuadrículas siguiendo un modelo. Muestra una actitud positiva al trabajar en equipo. Cumple instrucciones para la realización de su trabajo.
		<ul style="list-style-type: none"> Percepción visual. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica: ¡Solo dos minutos al día! Dinámica de agrupación por pares: "Completando el refrán". Reproducción de figuras. Sistematización 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Reproduce figuras en cuadrículas siguiendo un modelo. Muestra una actitud positiva al trabajar en equipo. Cumple instrucciones para la realización de su trabajo.
		<ul style="list-style-type: none"> Memoria visual 	<ul style="list-style-type: none"> Juego: "La maleta viajera" Mural de imágenes Ordenamiento de imágenes. Ejercitación individual Socialización 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer el patrón que sigue cada secuencia gráfica. Corregir los elementos errados en una cenefa. Participa activamente durante el desarrollo de la sesión.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
ESTUDIANTES		<ul style="list-style-type: none"> • Memoria auditiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Chispas”. • Identificación de sonidos • Reproducción de sonidos. • Ejercitación individual. • Repetición de trabalenguas. 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa oralmente trabalenguas. • Reproduce sonidos escuchados. • Muestra una actitud positiva frente al área.
	Reforzar las operaciones básicas de cálculo que permitan la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Adición y sustracción de un número. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Tablero de Valor Posicional”. • Cálculo de adiciones en el ábaco. • Ejercitación individual. • Sistematización 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa adiciones llevando utilizando el ábaco. • Aplica la técnica operativa de la adición llevando y sustracción prestando. • Demuestra seguridad al comunicar sus resultados.
		<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones combinadas de adición y sustracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Batalla de sumas y restas”. • Trabajo en pares • Resolución de operaciones combinadas. • Planteamiento de operaciones combinadas. 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar correctamente la jerarquía de las operaciones para resolver operaciones combinadas. • Interpreta información y plantea operaciones combinadas • Se esfuerza para dar a conocer sus respuestas oportunamente.
		<ul style="list-style-type: none"> • Multiplicación por una cifra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo rápido tabla del 9. • Pirámides de multiplicación. • Multiplicaciones por una cifra (arman rompecabezas) • Sistematización 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa ejercicios de multiplicación para formar rompecabezas y completar pirámides. • Calcula multiplicaciones de números naturales aplicando diversas estrategias. • Demuestra rapidez y precisión al resolver los ejercicios propuestos.
		<ul style="list-style-type: none"> • Multiplicación por dos y tres cifras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Tres en raya”. • Trabajo en pares • Ejercitación individual. • Resolución de multiplicaciones por dos y tres cifras. • Diálogo temático. 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y aplicar la técnica operativa de la multiplicación por dos y tres cifras. • Identifica las operaciones incorrectas y las corrige. • Muestra satisfacción al lograr sus resultados.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
ESTUDIANTES		<ul style="list-style-type: none"> •Cálculo mental 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Bingo de multiplicación” • Descomponiendo factores. • Exposición • Multiplicaciones con decenas y centenas. • Socialización 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y pone en práctica la técnica operativa para multiplicar mentalmente con números terminados en cero • Efectúa multiplicaciones por descomposición de factores. • Demuestra seguridad al resolver los ejercicios propuestos.
		<ul style="list-style-type: none"> • División exacta e inexacta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “Agrupados” • Cálculo con regletas de Cuisenaire. • Clasificación de divisiones en exactas e inexactas. • Resolución y comprobación de divisiones. 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica las divisiones en exactas e inexactas según el residuo obtenido. • Aplica la prueba de la división para comprobar sus cálculos. • Muestra seguridad al comunicar sus resultados.
		<ul style="list-style-type: none"> • División con cero en el cociente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Juego: “Invéntate un número”. • Identificación de los elementos de una división. • Resolución de divisiones con cero en el cociente. • Puesta en común 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa divisiones con cero en el cociente utilizando la técnica operativa. • Establece relaciones entre los elementos de una división. • Muestra satisfacción al obtener sus resultados.
		<ul style="list-style-type: none"> • División con dos cifras en el divisor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica: “División bingo”. • División entre números de dos cifras. • Sistematización 	90'	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y aplica la técnica operativa para dividir entre números de dos cifras. • Aplica diferentes estrategias para resolver divisiones con dos cifras en el divisor. • Demuestra seguridad y autonomía en la selección de estrategias y procedimientos para resolver ejercicios propuestos.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
ESTUDIANTES	Resuelve situaciones problemáticas haciendo uso de la estrategia de Resolución de problema según George Pólya.	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento y resolución de problemas de adición 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Canasta revuelta” • Creación de problemas • Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de adición a aplicando la estrategia de George Pólya. • Muestra seguridad y autonomía en sus acciones de formulación y resolución. • Es perseverante en la búsqueda de soluciones a un problema.
		<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento y resolución de problemas de sustracción 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Supermente” • Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación Orientaciones 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de sustracción utilizando la estrategia de George Pólya. • Muestra seguridad en la solución de problemas.
		<ul style="list-style-type: none"> • Creación de Problemas de adición 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Caminar silenciosamente” • Juego “La tienda” • Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación • Retroalimentación 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Formula enunciado de problemas a partir de situaciones reales. • Participa activamente durante el desarrollo de la sesión. • Demuestra seguridad al formular problemas.
		<ul style="list-style-type: none"> • Plantea el enunciado de un problema de sustracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Memoria Matemática” • Ejercitación grupal • Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea enunciados de problemas de sustracción a partir de un recibo de luz. • Es preciso en el uso del lenguaje matemático. • Participa oportunamente durante el desarrollo de la sesión.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
ESTUDIANTES		<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas de doble, triple y mitad. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica “Así hemos visto a nuestro compañero” Bingo Matemático Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas que implican doble, triple y mitad de un número. Muestra seguridad al explicar los procesos para solucionar problemas. Es perseverante en la búsqueda de soluciones a problemas propuestos.
		<ul style="list-style-type: none"> Problemas de multiplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica: “Rapidez mental. Ejercitación grupal Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve y formula problemas que implican multiplicación. Calcula mentalmente el producto de un número de dos cifras. Muestra seguridad al comunicar sus resultados.
		<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas de división. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica “Juego de la lotería” Crucinúmeros Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Hace uso de la estrategia aprendida, en la resolución de problemas de división. Demuestra autonomía al jugar con sus compañeros.
		<ul style="list-style-type: none"> Creación de problemas de multiplicación y división. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica “Casino matemático” Ejercitación individual: Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Crea situaciones problemáticas y las resuelve utilizando la estrategia de George Pólya Muestra seguridad en sus acciones.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
ESTUDIANTES		<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento y resolución de problemas de adición 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Canasta revuelta” • Creación de problemas • Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de adición aplicando la estrategia de George Pólya. • Muestra seguridad y autonomía en sus acciones de formulación y resolución. • Es perseverante en la búsqueda de soluciones a un problema.
		<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento y resolución de problemas de sustracción 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Supermente” • Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación Orientaciones 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de sustracción utilizando la estrategia de George Pólya. • Muestra seguridad en la solución de problemas.
		<ul style="list-style-type: none"> • Creación de Problemas de adición 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Caminar silenciosamente” • Juego “La tienda” • Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación • Retroalimentación 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Formula enunciado de problemas a partir de situaciones reales. • Participa activamente durante el desarrollo de la sesión. • Demuestra seguridad al formular problemas.
		<ul style="list-style-type: none"> • Plantea el enunciado de un problema de sustracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica “Memoria Matemática” • Ejercitación grupal • Resolución de problemas según George Pólya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea enunciados de problemas de sustracción a partir de un recibo de luz. • Es preciso en el uso del lenguaje matemático. • Participa oportunamente durante el desarrollo de la sesión.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
		<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas utilizando las cuatro operaciones básicas. (sumas, resta, multiplicación y división). 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica "Carrera de obstáculos" Trabajo práctico Resolución de problemas según George Pólya: <ul style="list-style-type: none"> Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Calcula el resultado de las operaciones matemáticas propuestas. Resuelve situaciones problemáticas que involucran las 4 operaciones haciendo uso de la estrategia de George Pólya.
DOCENTES	<p>Informar sobre la aplicación del Programa de Intervención Psicopedagógica en Resolución de Problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Programa de Intervención Psicopedagógica. 	<ul style="list-style-type: none"> Dinámica de presentación. Exposición del programa. Elaboración de las normas de convivencia. Firma del acta de asistencia 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Expresa sus expectativas sobre el desarrollo del Programa de Intervención Psicopedagógica. Señala las necesidades educativas que sus estudiantes presentan en Matemática. Propone y elabora sus normas de convivencia para cumplirlas y respetarlas.
	<p>Intercambiar estrategias de enseñanza- aprendizaje relacionadas con la adquisición de habilidades para la resolución de Problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Estrategias para la Resolución de Problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Video: "Cálculo y numeración" Puesta en común Diálogo temático sobre el desarrollo del programa. Firma del control de asistencia. 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Diseña estrategias y técnicas para la enseñanza de la resolución de problemas. Acepta sugerencias.
	<p>Comunicar los resultados obtenidos al concluir la aplicación del programa de Intervención Psicopedagógica en resolución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Resultados del programa 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de experiencias, logros y dificultades. Análisis comparativo Compromisos 	90'	<ul style="list-style-type: none"> Reconocen avances y mejoras de los estudiantes. Comparte experiencias de trabajo. Demuestra satisfacción por los resultados.

Agente Educativo	Objetivos	Contenidos	Metodología y Actividades	Temp.	Criterios de evaluación
PADRES DE FAMILIA	<p>Informar acerca del desarrollo del Programa de Intervención psicopedagógica en el área de Matemática: Resolución de Problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programa y organización 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de presentación: “Canasta revuelta” • Exposición del programa. • Elaboración de las normas de convivencia. • Firma del acta de asistencia. 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa sus expectativas sobre el desarrollo del Programa de Intervención Psicopedagógica. • Muestran tolerancia ante las opiniones de los demás. • Propone y elabora sus normas de convivencia para cumplirlas y respetarlas.
	<p>Proporcionar estrategias para el apoyo de las tareas escolares en casa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias para apoyar en casa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escuchan la canción: “Escucha mi voz”. • Reflexión acerca de la canción escuchada. • Compromisos para ayudar a sus hijos. • Firma del control de asistencia. 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Expresan sus ideas sobre dificultades que presentan sus hijos en la Resolución de Problemas. • Se comprometen a apoyar a sus hijos en las tareas de extensión. • Demuestran tolerancia ante las opiniones de los demás
	<p>Difundir los resultados y niveles de logros alcanzados por sus hijos al término del Programa de Intervención Psicopedagógica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Logros al término del Programa de Intervención Psicopedagógica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entonan la canción “No basta” • Reflexionan acerca de la canción. • Carta dirigida a sus hijos. • Expresión de opiniones sobre los logros alcanzados. 	90’	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocen los logros alcanzados por sus hijos al término del programa de intervención. • Elaboran una carta para sus hijos animándolos a seguir adelante. • Demuestra sinceridad al autoevaluarse.

ANEXO N° 03
INFORME PSICOPEDAGÓGICO
GRUPAL DE SALIDA

INFORME PSICOPEDAGÓGICO GRUPAL DE SALIDA

1. DATOS IINFORMATIVOS

CUADRO N° 01

Relación de estudiantes del 5° grado B de la I.E “Renán Elías Olivera” que conforman el grupo de Intervención Psicopedagógica.

N° Orden	Estudiantes	Fecha de Nacimiento	Edad en años y meses	Sexo
01	Brenda	12.06.2004	10 años 5 meses	F
01	Carolina	02.07.2004	10 años 4 meses	F
03	Camila	11.12.2003	10 años 11 meses	F
04	Tiana	22.10.2003	11 años 1 mes	F
05	Marcelo	18.01.2003	11 años 10 meses	M
06	Karla	07.07.2003	11 años 4 meses	F
07	Samira	16.07.2004	10 años 4 meses	F
08	José Luis	09.01.2004	10 años 10 meses	M
09	Jean Pierre	05.02.2003	11 años 9 meses	M
10	Frank	25.11.2003	11 años 11 meses	M

Fuente: Nomina de matrícula 2014 de la I.E. “Renán Elías Olivera” de la ciudad de Chiclayo.

Fecha de evaluación: 07 de noviembre del 2014

Responsables de la evaluación:

- Prof. Sheyla Vásquez Velasco
- Prof. Mónica Renee Chávarry Herrera

2. MOTIVO DE LA EVALUACIÓN

La evaluación de salida fue aplicada para conocer el dominio de los estudiantes en la resolución de problemas después de aplicar el Programa de Intervención Pedagógica Recuperativa.

3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Batería Psicopedagógica Evalúa – 4 de Jesús García Vidal, Daniel Gonzáles Manjón y Manuel García Pérez.

4. NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR

El nivel de competencia curricular del grupo de intervención es el siguiente:

Contenido	El estudiante es capaz de...	Tipo de apoyo a recibir.
<p>Número, relaciones y operaciones</p> <ul style="list-style-type: none">• Descomposición polinómica de un número natural.• Ordenamiento de números naturales de hasta cuatro cifras.• Aproximaciones a la decena, centena o millar más cercano en el cálculo con números.• Operaciones combinadas de, adición, sustracción, multiplicación y división.• Adición y sustracción de fracciones y números decimales.• Multiplicación de un número natural por 10, 100 y 1000.• Equivalencias y canjes con monedas y billetes.• Resolución de problemas de adición, sustracción, multiplicación y división.	<ul style="list-style-type: none">• Descomponer números hasta cuatro cifras en centenas, decenas y unidades.• Ordenar números respetando una ley de formación.• Resolver operaciones combinadas con números naturales.• Aproximar números naturales a la decena, centena o millar más próximo.• Resolver adiciones y sustracciones de fracciones y números naturales.• Resolver multiplicaciones con la unidad seguida de ceros.• Realizar canjes con monedas y billetes.• Interpretar, comprender, analizar y explicar una situación problemática planteada.• Resolver problemas matemáticos con las cuatro operaciones utilizando diversas estrategias.• Explicar sus procedimientos al resolver diversas situaciones problemáticas.• Crear sus propias estrategias para solucionar problemas.	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo rápido tabla del 9.• Pirámides de multiplicación.• Resolución de multiplicaciones• Resolución y comprobación de divisiones.• Resolución de divisiones con cero en el cociente.• Ejercitar los procesos cognitivos que intervienen en la resolución de problemas.• Resolución de problemas según George Polya: Comprensión del problema Elaboración de un plan Ejecución del plan Verificación

Contenido	El estudiante es capaz de...	Tipo de apoyo a recibir.
<p>Geometría y medición</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas en el plano cartesiano. • Ángulos • Simetría de figuras. • Polígonos • Superficies de figuras geométricas: cuadrado, rectángulo, triángulo. • Área y perímetro de un polígono. <p>Estadística</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de doble entrada • Gráficos de barra, pictogramas y gráfico de líneas. • Sucesiones numéricas probables e improbables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trazar figuras geométricas en el plano cartesiano. • Clasificar y medir ángulos. • Hallar el área y perímetro de un polígono. • Resolver ejercicios utilizando estadística. 	

5. ESTILOS DE APRENDIZAJE

De los 10 estudiantes evaluados 4 de ellos tienen un estilo de aprendizaje **sensorial - intuitivo** ya que son memoristas y prácticos, resuelven los problemas por métodos bien establecidos, prefieren descubrir posibilidades y relaciones, captan mejor los nuevos conceptos y las abstracciones, y trabajan rápidamente. 2 estudiantes poseen un estilo de aprendizaje **activo – reflexivo**, retienen mejor la información y les agrada el trabajo grupal prefieren pensar detenidamente sobre el objeto y trabajan solos. 2 estudiantes poseen un estilo de aprendizaje **Visual – verbal**, recuerdan mejor lo que ven, prefieren las explicaciones orales y la lectura y los 2 estudiantes restantes poseen un estilo de aprendizaje **secuencial- global**, son capaces de resolver problemas rápidamente luego de captar el panorama general, pero tienen dificultad para explicar como lo hicieron.

6. SÍNTESIS VALORATIVA E IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES EDUCATIVAS.

6.1. Evaluación de salida del grupo de intervención

CUADRO N° 02

Frecuencias y porcentajes alcanzados por el grupo de intervención en Resolución de Problemas

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
ALTO	2	20%
MEDIO - ALTO	2	20%
MEDIO	6	60%
MEDIO - BAJO	00	00
BAJO	00	00
TOTAL	10	100%

Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el cuadro N° 02 podemos observar que de 10 estudiantes que rindieron la evaluación de salida 2 que corresponde al 20% se ubicaron en un Nivel **ALTO**, de la misma manera 2 que corresponde al 20% se ubicaron en un nivel **MEDIO – ALTO** finalmente 6 que corresponde al 60% de ubicaron en un nivel **MEDIO**.

Podemos afirmar que con la aplicación del programa de intervención los estudiantes han logrado superar las dificultades en cuanto a la resolución de problemas, que se evidenciaron en los resultados obtenidos en la evaluación de entrada.

6.2. Evaluación de salida de cada estudiante del grupo de intervención

CUADRO N° 03
Resultados obtenidos por el grupo de intervención
en Resolución de Problemas

N°	ESTUDIANTES	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
		PD	PC	NIVEL
01	Brenda	8	40	MEDIO
02	Carolina	12	75	MEDIO - ALTO
03	Camila	9	45	MEDIO
04	Tiana	10	50	MEDIO
05	Marcelo	8	40	MEDIO
06	Karla	8	40	MEDIO
07	Samira	14	92	ALTO
08	José Luis	8	45	MEDIO
09	Jean Pierre	13	85	ALTO
10	Frank	11	65	MEDIO - ALTO

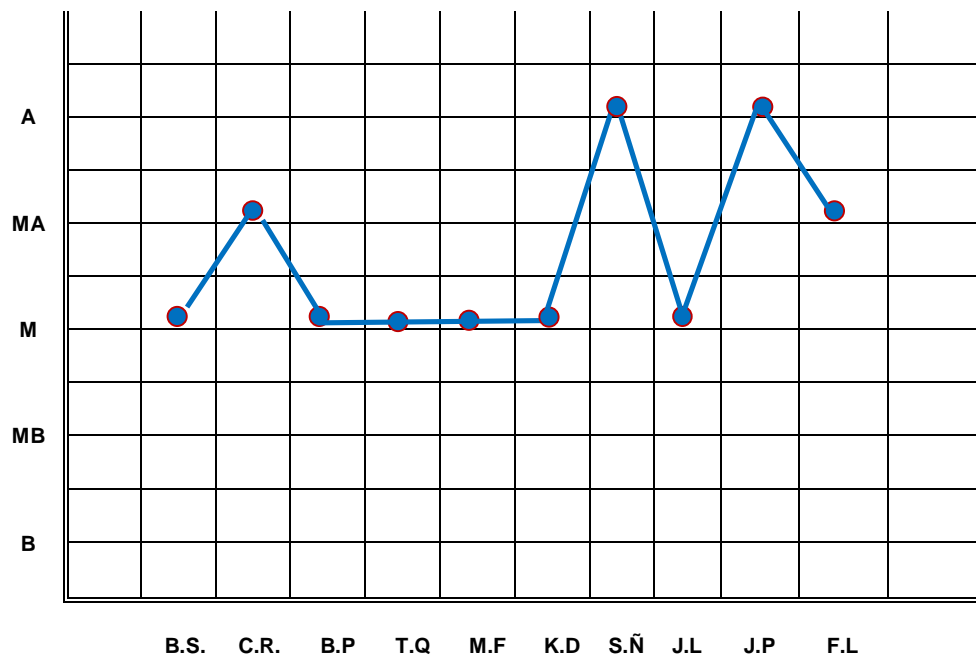
Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

El presente cuadro muestra los resultados de la evaluación después de aplicar el Programa de Intervención Psicopedagógica Recuperativo en Resolución de Problemas, 2 de los 10 estudiantes evaluados lograron una Puntuación Directa de 13 y 14 alcanzando una Puntuación Centil de 85 y 92 respectivamente ubicándose en un nivel **ALTO**, asimismo 2 estudiantes lograron un Puntuación Directa de 11 y 12 alcanzando una Puntuación Centil de 65 y 75 respectivamente ubicándose en un nivel **MEDIO-ALTO** finalmente 6 estudiantes obtuvieron una Puntuación Directa de 8 – 10 logrando una Puntuación Centil de 40 – 50 ubicándose en un nivel **MEDIO**.

Podemos afirmar que los estudiantes han mejorado su rendimiento académico en el área de Matemática específicamente en la Resolución de Problemas ya que al concluir el programa, los estudiantes hacen uso de herramientas y procedimientos necesarios para interpretar, comprender, analizar situaciones problemáticas hasta llegar a la solución. Han

comprendido y aplicado las estrategias de George Pólya, así como estrategias de su creación.

GRÁFICO N° 01
Niveles alcanzados por los estudiantes del grupo de intervención en la evaluación de salida



Fuente: 10 estudiantes del 5° grado B de la I.E "Renán Elías Olivera Chiclayo 2014.

En el gráfico podemos observar que de los 10 estudiantes que rindieron la evaluación de salida 6 de ellos se ubicaron en un nivel **MEDIO**, 2 en un nivel **MEDIO-ALTO** y 2 en un nivel **ALTO**.

ANEXO N° 04

SESIONES DEL PROGRAMA

SESIÓN N° 01

Objetivo de la sesión : Informar a los estudiantes sobre la organización y desarrollo del Programa de Intervención Psicopedagógica en resolución de problemas.

Contenido : Programa de Intervención Psicopedagógica en resolución de problemas.

Procedimientos

- La sesión se inicia con la dinámica de presentación: "La pelota preguntona" la que consiste en que los estudiantes sentados en círculo hacen correr de mano en mano una pelota; a una señal de la docente, se detiene el ejercicio. El estudiante que ha quedado con la pelota en la mano se presenta para el grupo: dice su nombre y lo que le gusta hacer en sus ratos libres. El ejercicio continúa de la misma manera hasta que se presenta la mayoría. En caso de que un estudiante quede más de una vez con la pelota, el grupo tiene derecho a hacerle una pregunta. La docente mediante lluvia de ideas recoge las expectativas de los estudiantes participantes.
- Se presenta el programa indicando las pautas necesarias para su desarrollo como son: objetivos, propósito, fecha de inicio, actividades, participantes, fecha de término.
- Elaboran el cartel de las normas de convivencia y se comprometen a cumplirlas.
- Se llega a conclusiones y finalmente se realiza la evaluación.

SESIÓN N° 02

Objetivo de la sesión : Identificar imágenes que no pertenecen a una serie.

Contenido : Atención - concentración

Procedimientos

- Se inicia la actividad con la dinámica de agrupación en pares: "Pareja ciega" en la que cada participante cierra los ojos y da vuelta cinco veces, cuando la docente da la señal trata de tocar a otra persona, a aquella que toca será su pareja para trabajar en la presente sesión. Luego responden a las siguientes interrogantes: ¿En qué consiste la dinámica?, ¿Cuál es el objetivo de la misma?, ¿Cómo te sentiste?

- Los estudiantes reciben las orientaciones para participar en parejas en el juego “El dominó de animales” el que consta de 28 fichas las que se colocarán sobre la mesa con las imágenes para abajo, se chocolatean y cada participante cogerá 14 fichas. Por acuerdo deciden quien inicia la partida, en su turno cada participante colocará una de sus fichas haciendo coincidir una de las imágenes. Ganará el juego el que logre colocar todas sus fichas en la mesa antes que su compañero. Si los dos participantes aún tienen fichas y ya no pueden seguir jugando entonces gana el que tiene menos fichas en su poder.
- Exploran el material observando las características de este antes de iniciar el juego.
- Los niños en forma individual se ejercitarán desarrollando la ficha de trabajo N° 01 denominada “Intrusos”, en la cual observarán que de las cuatro imágenes que hay en cada fila una de ellas no debe estar, señalando cuál es e indicando ¿por qué? Luego se aplica la Ficha de trabajo N° 02:”Mejora tu concentración“en la cual descubrirán y señalarán objetos que aparecen en el recuadro.
- La docente a través de una puesta en común concluye sobre la importancia de la atención y concentración para realizar un trabajo.

SESIÓN N° 03

Objetivo de la sesión : Reproducir figuras igual a un modelo.

Contenido : Atención - concentración

Procedimientos

- Se inicia la sesión con la dinámica: ¡Solo dos minutos al día!, para llevarla a la práctica se necesita un **reloj** con segunderos, antes de empezar a hacerla los estudiantes deben estar **relajados**, mantener su mente despejada y en calma y alejada de cualquier pensamiento o preocupación. Observar el reloj y **enfocarse sólo en la aguja que marca los segundos**. seguirla de forma visual alrededor de toda la esfera del reloj. Concentrarse sólo en esa aguja de los segundos, desechar cualquier otro estímulo y liberar la “mente” de cualquier otro pensamiento. Hacerlo durante **2 Minutos seguidos**.
- Realizan la dinámica de agrupación en pares: “Completando el refrán”, para lo cual se entrega a cada participante una cartulina que contiene un refrán incompleto, este debe buscar a su pareja, la cual tiene la otra parte del refrán luego ambos dialogan sobre sus virtudes, habilidades, debilidades, preferencias, experiencias, etc. Se invita a los estudiantes a participar dando su opinión sobre las dinámicas desarrolladas.

- Reproducen figuras en cuadrículas (Ficha de trabajo 03:"Dibuja igual al modelo") y utilizan la unión de líneas y puntos para copiar dibujos (Ficha N° 04:" Uniendo puntos").
- La docente realiza la sistematización de lo trabajado y propone a los estudiantes participar haciendo una evaluación de la actividad y compartiendo una reflexión final sobre sus aprendizajes.

SESIÓN N° 04

Objetivo de la sesión : Identificar el patrón de una secuencia gráfica.

Contenido : Percepción visual

Procedimientos

- Se inicia la actividad con la dinámica de agrupación:" Mi otra mitad" la que consiste en que a cada persona se le entrega un dibujo, cada dibujo tiene su par. Cada participante tiene que encontrar a la persona que tiene el dibujo complementario. Esta será su pareja para la presente actividad.
- Realizan el juego: "Bingo visual", para iniciar el juego se reparte a cada participante un tablero de "Bingo visual" (con el mismo nivel de dificultad para todos), la docente irá sacando una por una las tarjetas y los participantes irán checando en sus tableros si la imagen que aparece en la tarjeta la tienen o no. Quien tenga el mismo dibujo irá poniendo una ficha sobre él. Ganará el participante que llene primero el tablero. Los estudiantes comentan sus experiencias al concluir el juego.
- Reciben ficha de Trabajo N° 05: "Ojito, ojito" (para trabajarla en parejas) en la que observarán la dirección y longitud de cada línea de las cenefas e identificarán aquellas que están mal elaboradas y las copiarán en sus cuadernos correctamente. Luego graficarán correctamente en un papelote una de las cenefas propuestas y expondrán ante sus compañeros las correcciones hechas.
- La docente sistematiza lo trabajado proponiendo a los estudiantes hacer una evaluación de lo trabajado.

SESIÓN N° 05

Objetivo de la sesión : Ordenar imágenes siguiendo secuencias.

Contenido : Memoria visual

Procedimientos

- La sesión se inicia con el juego: "La maleta viajera" en la que los estudiantes irán mencionando objetos que llevarán si se fueran de viaje, repiten la frase: "Me fui de viaje"

y llevé una maleta, dentro de la maleta polos y según el turno de cada estudiante irá agregando más cosas. Concluida la dinámica se harán interrogantes como: ¿Quién ganó?, ¿Por qué ganó?, etc.

- La docente elabora en la pizarra un mural de imágenes con los objetos mencionados en la dinámica, los estudiantes las observarán durante unos segundos y luego serán retiradas.
- Al cabo de unos segundos se vuelven a mostrar las imágenes pero en un orden diferente al inicial y los estudiantes deberán ubicarlas como fueron presentadas en un primer momento mencionando asimismo las características de cada una.
- Trabajan individualmente Ficha N°06: "Encuentro el camino", en la que trazará los caminos para relacionar las imágenes, Ficha de trabajo N° 07: "Diferencias" en las que deberán observar ambas imágenes y encontrar las quince diferencias.
- Socializan lo aprendido prestando atención a lo que comentan sus compañeros y la docente.

SESIÓN N° 06

Objetivo de la sesión : Practicar juegos recreativos para mejorar su memoria auditiva.

Contenido : Memoria auditiva

Procedimientos

- Iniciamos la actividad con el juego: "Chispas" en el que se elige una palabra concreta por ejemplo "nube", "nombres de animales" u otras. Se van diciendo palabras sueltas y cada vez que aparezca la palabra en cuestión los estudiantes tienen que decir "Chispas". La dificultad puede aumentar si elegimos un número o una letra y decimos series de números o letras.
- Escuchan atentamente los sonidos que se escuchan de un CD y los identifican.
- Se pide a los estudiantes que reproduzcan la mayor cantidad de sonidos escuchados.
- Posteriormente realizan una práctica individual a manera de competencia la que consiste en que los estudiantes cierran sus ojos durante 20 segundos y escuchan atentamente sonidos onomatopéyicos de un CD, la docente les solicita nombrar los sonidos que han escuchado durante ese tiempo socializando sus respuestas. Gana el estudiante que haya recordado la mayor cantidad de sonidos.

- Reciben Ficha de trabajo N° 08 la cual contiene trabalenguas que deberán repetir sin cometer error alguno, practicarán durante unos minutos, luego lo harán ante sus demás compañeros.

SESIÓN N° 07

Objetivo de la sesión : Resolver adiciones y sustracciones con números naturales hasta las unidades de millar.

Contenido : Adición y sustracción de un número.

Procedimientos

- Se ejecuta la dinámica "Tablero de Valor Posicional", para ello se agrupará a los estudiantes en parejas. Un estudiante lanza, por turnos, los cuatro dados y ubica las cifras en el tablero, según el color del dado, para formar números de cuatro cifras. Si el primer número que se obtiene es menor que el segundo, se resolverá una adición, en caso contrario resolverán una sustracción. Los estudiantes que no lancen los dados resuelven las operaciones y corrigen. (Cada pareja de estudiantes debe contar con un T.V.P elaborado en cartulina de 30cm de ancho por 20cm de largo, forrado con plástico transparente).
- Resuelven adiciones utilizando el ábaco abierto para ello se utilizan carteles con números de cinco cifras. Sacan dos carteles (por ejemplo $23\ 635 + 21\ 526$), se les indica que representen los dos sumandos en el mismo ábaco. Asimismo se les pide observar el ábaco y hacer los canjes respectivos en las Unidades, Decenas, centenas y Unidades de Millar. Finalmente se les propone realizar la misma adición aplicando la técnica operativa.
- Trabajan en forma individual la Ficha N° 09: "Ahora tú" en la que los estudiantes resolverán los ejercicios utilizando correctamente la técnica operativa.
- Sistematización de lo trabajado comprobando a través de interrogantes como por ejemplo:
¿Qué hallamos cuando realizamos una adición? ¿Cuándo realizamos una sustracción?
¿Qué elemento es mayor en una sustracción?, que los estudiantes conozcan los elementos de la adición y sustracción y dominen la técnica operativa.

SESIÓN N° 08

Objetivo de la sesión : Efectuar operaciones combinadas de adición y sustracción con signos de agrupación o sin ellos.

Contenido : Operaciones combinadas de adición y sustracción.

Procedimientos

- Los estudiantes participan en la dinámica: "Batalla de sumas y restas" la que consiste en que los estudiantes forman parejas, se les entrega tarjetas con números de seis cifras (algunas tarjetas estarán escritas en rojo otras en azul). Se mezclan las tarjetas y se colocan hacia abajo sobre las mesas. Se les indica a los estudiantes que, por turnos, saquen tres tarjetas al azar con la condición que una de ellas sea de un color diferente y luego tendrán que sumar los números del mismo color y, luego calcular la diferencia de ese resultado con el número de otro color. Se les recuerda que en la sustracción el minuendo es mayor que el sustraendo. Por ejemplo sean los números:

150 648	552 782	401 072
---------	---------	---------

Se calcula así: $552\ 782 - (150\ 648 + 401\ 072)$ operan y hallan el resultado. Los estudiantes resolverán otros ejercicios.

- Reciben un tablero dividido en 20 casillas con un número diferente en cada una (para trabajar en parejas). Se les solicita que relacionen cinco números mediante cuatro signos (+, -) de modo que resulte el número que se indica. Por ejemplo, 23.

12	8	10	18	40
15	27	25	22	15
20	13	11	30	8
14	12	25	27	31

$12 + 8 + 25 - 30 + 8 = 23$

- Demuestran su habilidad en el cálculo mental al resolver operaciones combinadas de adición y sustracción propuestas en ficha de trabajo N° 10: "Operaciones combinadas con sumas y restas", aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

- Plantean operaciones combinadas a partir de la interpretación de información. La docente socializa lo trabajado haciéndoles conocer a los estudiantes los logros obtenidos al término de la sesión, así permitirles se autoevalúen y reflexionen sobre su desempeño.

SESIÓN N° 09

Objetivo de la sesión : Aplicar diversas estrategias para multiplicar números naturales por una cifra.

Contenido : Multiplicación por una cifra

Procedimientos

- La docente debe asegurarse de que los estudiantes dominan la tabla de multiplicar. Se muestra una estrategia para el cálculo rápido de multiplicación por 9. Para ello se les pide que estiren sus dos manos y se les hace saber que cada dedo corresponde a un número del 1 al 10, por ejemplo para multiplicar 9×7 se baja el dedo correspondiente al 7 y cuentan la cantidad de dedos que se encuentran a la izquierda (6) que serán las decenas, los que se encuentran a la derecha (3) serán las unidades. Así al juntar dichas cifras obtendrán 63.
- Hay que asegurarse de que los estudiantes multipliquen correctamente por una cifra para ello se les propone pirámides multiplicativas y se les pide completarlas (trabajo individual).
- Resuelven multiplicaciones por una cifra en ficha de trabajo N° 11 "Pirámides de multiplicación" y Ficha de trabajo N°12 "Vamos a jugar" en la que resolverán multiplicaciones y con los productos armarán un rompecabezas.
- Se realiza la sistematización de lo trabajado en la sesión asegurándose de que los estudiantes dominen la técnica operativa de la multiplicación.

SESIÓN N° 10

Objetivo de la sesión : Efectuar multiplicaciones por dos y tres cifras.

Contenido : Multiplicación por dos y tres cifras

Procedimientos

- Los estudiantes participan en la dinámica "Tres en raya" para ello se tienen que formar parejas a quienes se le va a entregar un tablero de tres en raya asimismo se colocan sobre la mesa 12 tarjetas que contienen números hasta de cuatro cifras por turno cada participante elige dos tarjetas y multiplica los números que hay en ellas. Si el producto

está en el tablero lo marca con el lapicero de un color diferente al de su pareja. Gana el primero que hace tres en raya.

- En parejas se ejercitan practicando las tablas de multiplicar del 3 al 9 completando cuadros de doble entrada los que una vez corregidos se colocarán en un lugar visible dentro del aula.
- En forma individual resuelven Ficha de trabajo N° 13 "Resuelvo" en la que tendrán que revisar los ejercicios propuestos para identificar los incorrectos. Luego efectúan y corrigen. Comparten con sus compañeros sus respuestas.
- Resuelven ficha de trabajo N° 14: "Aplico lo que aprendí" en la que los estudiantes resolverán ejercicios aplicando la técnica operativa aprendida, luego compartirán sus respuestas a manera de retroalimentación.
- La docente sistematiza lo trabajado a través de un diálogo temático con los estudiantes quienes reflexionarán sobre su desempeño durante el desarrollo de la sesión.

SESIÓN N° 11

Objetivo de la sesión : Utilizar estrategias de cálculo mental para multiplicar con decenas y centenas.

Contenido : Cálculo mental

Procedimientos

- Se inicia la sesión con el desarrollo de la dinámica: "Bingo de multiplicación". Cada estudiante recibirá un cartón de bingo. La docente irá sacando uno a uno carteles con expresiones multiplicativas las que los estudiantes efectuarán mentalmente y ubicarán los productos en el cartón. Ganará el estudiante que llene primero el cartón.
- Aplican la técnica operativa para efectuar ejercicios propuestos, descomponiendo factores.
- Cada grupo (parejas) expondrá tres ejercicios desarrollados en el momento anterior (descomposición de factores) explicando paso a paso la forma como resolvieron.
- Resuelven Ficha de trabajo N° 15: "Cálculo mental" en la que resolverán ejercicios de multiplicación con decenas y centenas poniendo en práctica su habilidad para el cálculo mental.
-

- La docente realiza la socialización de lo trabajado y propone a los estudiantes participar haciendo una evaluación de la actividad y reflexionando sobre sus aprendizajes.

SESIÓN N° 12

Objetivo de la sesión : Resolver divisiones exactas e inexactas aplicando la técnica operativa.

Contenido : División exacta e inexacta

Procedimientos

- Se inicia la sesión con el desarrollo de la dinámica "Agrupados" para ello se van a ubicar las carpetas de tal manera que los estudiantes puedan desplazarse por el aula. Se coloca música de fondo y se les invita a desplazarse por el lugar que quieran se les indica que deben estar atentos, pues cuando la música se detenga deberán formar grupos, primero de 2 luego de 3; de 4 y por último de 5. Después de cada agrupación se hará las siguientes interrogantes: ¿Cuántos grupos formaron? ¿Hubo algún estudiante que se quedó sin grupo? ¿Por qué? Al formar grupos que operación están realizando. Se orienta a los estudiantes para que clasifiquen las divisiones e exactas e inexactas.
- Cada pareja de estudiantes recibirá un juego de regletas de Cuisenaire, recordándoles el valor de la regleta según el color e inician la búsqueda de soluciones para clasificar las divisiones e exactas e inexactas resolviendo correctamente ejercicios propuestos en ficha de trabajo N° 16: "Divisiones exactas e inexactas. Comparten sus soluciones.
- En forma individual trabajan la ficha N° 17: "Calculamos y comprobamos" en la que realizarán la prueba de la división para comprobar sus cálculos.

SESIÓN N° 13

Objetivo de la sesión : Dividir números naturales incorporando ceros en el cociente.

Contenido : División con cero en el cociente

Procedimientos

- Se inicia la sesión con la dinámica: "Invéntate un número", cada jugador recibe una hoja de papel y un lápiz. Se reparten cuatro cartas numéricas a cada participante, pero que todos puedan ver. Se explica que, utilizando las cuatro cartas y cualquier

combinación de división, cada persona tiene que sacar la mayor cantidad de puntos que pueda en cinco minutos. Los jugadores van sumando la puntuación obtenida en cada ronda. Gana el participante que más puntos haya obtenido.

- Organizados por parejas resuelven ficha de trabajo N° 18: "Divisiones con cero en el cociente" en la que se proponen divisiones que requieren de incorporar cero en el cociente, utilizando correctamente la técnica operativa.
- En forma individual establecen la relación entre los elementos de la división completando tablas propuestas en papelotes, lo que les facilitará la comprobación de sus resultados, como por ejemplo:

D	d	c	r
84	3	28	0
126	8	15	6
210	12	17	6

- En puesta en común la docente sistematiza lo trabajado haciéndoles conocer los aprendizajes logrados en la sesión.

SESIÓN N° 14

Objetivo de la sesión : Efectuar divisiones entre números de dos cifras

Contenido : División con dos cifras en el divisor

Procedimientos

- La sesión se inicia con la dinámica: "División bingo", se dan las orientaciones para su desarrollo. Los estudiantes reciben tres tarjetas de bingo, (las que se jugarán en tres momentos). La docente extrae una a una las tarjetas que contienen expresiones de multiplicación, por ejemplo:

<input type="text"/>	:	5	=
----------------------	---	---	---

20	:	5	=	<input type="text"/>
----	---	---	---	----------------------

40	·	<input type="text"/>	=	8
----	---	----------------------	---	---

Marcarán el número que se encuentra en el cartón del bingo y que corresponde al elemento desconocido de la división. Gana el participante que haya marcado más números.

- Resuelve ficha de trabajo N° 19: "Seguimos practicando" en la que efectuarán los ejercicios propuestos para hallar el cociente utilizando correctamente la técnica operativa y diferentes estrategias.
- La docente sistematiza lo trabajado evaluando el desempeño de los estudiantes.

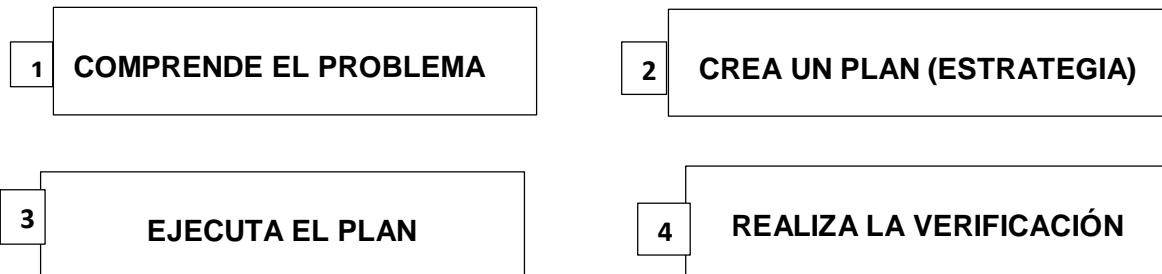
SESION N° 15

Objetivo de la sesión : Resolver problemas de adición referidos a la vida cotidiana.

Contenido : Resolución de problemas de adición.

Procedimientos:

- La sesión se inicia con la dinámica: "Batalla de sumas" que consiste en dividir el aula en dos grupos de seis integrantes cada uno, un representante del grupo se acercará al pupitre y elegirá el cartel que contiene una suma la que debe resolverla en el menor tiempo posible y pasará la posta al siguiente integrante de su equipo. El equipo que realice la mayor cantidad de sumas gana.
- Los estudiantes resuelven problemas de adición propuestos en la pizarra utilizando la estrategia que crean conveniente, luego se les explica otra manera de resolver problemas. Finalmente la docente pega carteles en la pizarra los que contienen los pasos para resolver un problema según George Pólya:



SESION N° 16

Objetivo de la sesión : Aplicar la estrategia de George Pólya para resolver problemas de adición

Contenido : Planteamiento y resolución de problemas de adición

Procedimientos:

- La sesión se inicia jugando a la "Canasta revuelta", el juego consiste en entregar a cada niño una silueta de fruta y que cada vez que se les diga canasta revuelta ellos deberán cambiar de grupo hasta que la docente mencione canasta lista para usar, ahí se habrá formado los grupos de trabajo.

- Con la estrategia "Creación de problemas" los niños formaran un problema con los carteles que la docente le entregará. Luego pedirá que cada grupo pegue su trabajo en la pizarra y revisaremos cada grupo y al finalizar ordenaremos el problema correctamente.
- Resuelve problemas utilizando la estrategia de George Pólya, con ayuda de la docente: Ficha de trabajo N° 20 "Aplico y resuelvo"
Por ejemplo:

Karina va a una tienda y compra un televisor que cuesta S/580 y una computadora que cuesta S/1350 y un saco de azúcar a S/ 145 y un saco de arroz a S/ 267 ¿Cuánto pago Karina por sus compras?

Resolución:

Paso 1: Comprendiendo el problema.

Sabemos que Karina ha ido a comprar y ha adquirido dos artefactos un televisor y una computadora y cada uno por diferente precio uno por S/580 y el otro S/ 1350 además compra un saco de azúcar a S/145 y un saco de arroz a S/267 y lo que deseamos hallar es cuanto deberá pagar Karina.

Paso 2 Elaborando un plan

Plan : estrategia cuadro de doble entrada

Elaboraremos un cuadro de doble entrada en una columna estará las compras y en la otra su precio de cada compra y la última fila se colocara su total.

Paso 3 ejecutamos el plan.

COMPRA	PRECIO S/			
Computadora	1	3	5	0
Televisor		5	8	0
Un saco de azúcar		1	4	5
Un saco de arroz		2	6	7
TOTAL	2	3	4	2

Paso 4 Hacer la verificación

Para realizar la verificación del problema respondemos a las siguientes preguntas:

¿La respuesta tiene sentido?

Sí, porque lo que Karina va a pagar es la suma de sus compras.

¿Está de acuerdo con la información del problema?

Sí, porque todos los datos nos han sido de utilidad.

¿Hay otro modo de resolver el problema?

Sí, podríamos usar los algoritmos de manera directa; es una suma

¿Se puede utilizar el resultado o el procedimiento que has empleado para resolver problemas semejantes?

Sí, porque es bastante práctico

¿Se puede generalizar?

No, porque es necesario que leamos y reflexionemos sobre la situación problemática. Luego se ejercitan trabajando Ficha N° 20: "Aplico y resuelvo".

SESION N° 17

Objetivo de la sesión : Utilizar la estrategia de George Pólya para resolver problemas de sustracción.

Contenido : Planteamiento y resolución de problemas de sustracción

Procedimientos

- La sesión se inicia realizando un juego de mesa llamado "Supermente" este juego consiste en elegir la modalidad de resta, elegir 1 a 3 dados a lanzar según el nivel de dificultad deseado para la partida, se elige una cifra desde la cual se avanzará con operaciones de cálculo mental. Cada jugador lanza un dado para decidir por puntaje el orden del turno de lanzamiento. Se parte de la casilla de salida correspondiente a la modalidad matemática elegida. Para avanzar con la ficha por las casillas numeradas del tablero cada jugador debe realizar mentalmente una operación matemática con el número de la casilla donde se encuentra su ficha y el número obtenido en su lanzamiento. Resultará ganador el primer jugador en alcanzar el número de destino en la casilla de llegada. Después de haber terminado el juego realizamos una ficha N°21 "Calculamos mentalmente"

- Resolvemos juntos problemas de sustracción en ficha de trabajo N°22 "Soluciones y soluciones", haciendo uso de la estrategias que propone George Pólya.
- Finalmente la docente brinda algunas orientaciones para reforzar el trabajo realizado.

SESION N° 18

Objetivo de la sesión : Crear y resolver problemas de adición a partir de Situaciones reales.

Contenido : Creación de Problemas de adición

Procedimientos:

- La sesión se inicia realizando una dinámica de sociabilización "Caminar silenciosamente" esta dinámica consiste en que por riguroso turno, cada alumno deberá dar una vuelta por entre las filas, tratando de no hacer más ruido ni de reírse. Los demás compañeros sin tocarle y sin hablar, harán toda clase de muecas para que se rían, gana el que logra dar la vuelta, sin hacer nada de ruido y sin reírse.
- Después de realizar la dinámica, jugamos a "La tienda" con la finalidad que descubran el valor de la matemática en la vida cotidiana, al enfrentar y resolver situaciones sencillas vinculadas a sus experiencias de la vida. Este juego se trata de que un grupo de niños hacen el papel de vendedores y los demás de clientes tratan de comprar lo que más pueden con cierta cantidad de dinero que se les ha dado y luego crean problemas de adición los que serán resueltos utilizando las estrategias de Pólya.
- Resuelven Ficha N° 23 "Me divierto creando" en la que darán solución a situaciones problemáticas propuestas.
- Finalmente la docente realiza una retroalimentación de lo trabajado.

SESION N° 19

Objetivo de la sesión : Plantear enunciados de un problema a partir de un recibo de luz.

Contenido : Plantea el enunciado de un problema de sustracción.

Procedimientos:

- La sesión se inicia realizando una dinámica "Memoria Matemática" que consiste en mostrar carteles de diferentes números y operaciones que harán coincidir, la dificultad es que se les mostrara solo por 2 minutos luego se les dará la vuelta y ellos trataran de recordar

donde estaba la operación y su resultado. Solo tendrán 3 intentos, gana aquel niño que haga coincidir más carteles.

- Para el siguiente trabajo previamente se les pide a los niños que lleven sus recibos de luz, la docente les indica que información podemos encontrar en dichos documentos. A partir de ello se les pide que en grupo de 3 niños planteen problemas y resuelvan utilizando la información de sus recibos, luego la exponen ante sus compañeros.
- En forma individual resuelven Ficha N° 24 "Practico" con la finalidad de que los niños sigan ejercitándose en la solución de problemas utilizando la estrategia propuesta por George Pólya.

SESION N° 20

Objetivo de la sesión : Resolver problemas que implican la noción de doble, triple y mitad.

Contenido : Resolución de problemas de doble, triple y mitad.

Procedimientos

- Con la finalidad de sociabilizar al grupo de niños realizamos la dinámica "Así hemos visto a nuestro compañero" esta dinámica consiste en formar una U con los estudiantes, la profesora reparte una hoja de papel a cada uno y les pide que escriban su nombre con letras mayúsculas en la parte superior y que la pasen a su compañero de la derecha; y cada uno deberá escribir en la hoja algunas cualidades de la persona cuyo nombre está en la hoja. Al finalizar cada niño recibirá su hoja con el resumen de lo que han escrito sus compañeros sobre él.
- Después de socializar con sus compañeros se inicia el juego: "Bingo Matemático" para lo que necesitaríamos carteles numéricos y cartillas de lotería donde resolverán las operaciones que se presenten y el que complete su cartilla será el ganador.

Ejemplo:

B	I	N	G	O
246	123	276	128	34
678	456	12	284	37
178	160	24	33	13
14	200	36	56	78

El triple de 12

La mitad de 568

El doble de 123

- Luego de obtener el ganador en el bingo matemático, de manera individual desarrollan las Ficha de trabajo N°25: "Resuelvo problemas". Que contiene problemas que implican nociones de mitad, doble y triple.

SESION N° 21

Objetivo de la sesión : Dar solución a problemas de multiplicación.


Contenido : Problemas de multiplicación.

Procedimientos

- Se inicia la sesión realizando una dinámica "Rapidez mental" que consiste en plantear y resolver la mayor cantidad de multiplicaciones en un tiempo de 2 minutos. El niño que haya hecho la mayor cantidad de multiplicaciones es el ganador.
- La docente pega en la pizarra un problema y con ayuda de los estudiantes lo resolverán, siempre harán uso de las estrategias de resolución de problemas

Por ejemplo:

En una huerta hay 142 árboles de manzano. Si cada árbol tiene 54 manzanas, ¿Cuántas se cosecharan?

<p>Entendemos el problema</p>  <p>Me dan la cantidad de árboles de manzanos y me dicen que cada uno tiene 54 manzanas. Y lo que tengo que encontrar es ¿Cuántas se cosecharan?</p>	<p>Elaboramos un plan</p> <p>Si tenemos la cantidad de árboles y la cantidad de manzanas en cada uno. A.- Podemos hallar la solución sumando 142 veces 54. B.- Como la multiplicación es la abreviatura de la suma podemos hacerlo de esa forma.</p>																										
<p>Ejecutamos los planes</p> <p>A.- 54+ 54+</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td>54</td><td>54</td></tr> <tr><td><u>54</u></td><td><u>54</u></td></tr> </table> <p>B.- Realizamos la multiplicación</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td><u>142 x 54</u></td></tr> <tr><td>548+</td></tr> <tr><td>710</td></tr> <tr><td><u>7 648</u></td></tr> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Podemos notar que es muy tedioso realizar la solución con sumas.</p> </div>	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	<u>54</u>	<u>54</u>	<u>142 x 54</u>	548+	710	<u>7 648</u>	<p>Verificación</p> <p>Empezamos observando desde el primer paso para realizar la verificación correspondiente.</p>
54	54																										
54	54																										
54	54																										
54	54																										
54	54																										
54	54																										
54	54																										
54	54																										
54	54																										
54	54																										
<u>54</u>	<u>54</u>																										
<u>142 x 54</u>																											
548+																											
710																											
<u>7 648</u>																											

- Luego de forma individual resolverán la ficha de trabajo N°26 ¡Resuelvo!.

SESION N° 22

Objetivo de la sesión : Solucionar problemas de división utilizando la estrategia aprendida.

Contenido : Resolución de problemas de división.

Procedimientos

- La sesión se inicia realizando la dinámica "Juego de la lotería" que consiste en tener una cartilla con los resultados de las divisiones que se irán desarrollando en la pizarra el que logre tener todas las respuestas de las divisiones es el ganador.
- Luego de realizar la dinámica, se forman en parejas para desarrollar Ficha N° 27: "Crucinúmeros" la que tiene como finalidad que los niños desarrollen su capacidad matemática en las diferentes operaciones.
- Resuelven individualmente ficha N°28 "Jugando aprendo" .Para desarrollar la ficha individual es necesario recordarles a los niños los cuantificadores y nociones básicas de Matemática.

SESION N° 23

Objetivo de la sesión : Inventar situaciones problemáticas de multiplicación y división.

Contenido : Creación de problemas de multiplicación y división.

Procedimientos

- Se comienza la sesión de intervención realizando una dinámica "Casino matemático" que consta en tener 4 barajas de casinos matemáticos, cada baraja contiene 54 cartas la mitad de las cuáles serán las operaciones de color rojo y la otra mitad serán los resultados y son de color azul. Gana el niño que se queda sin cartas. Esta dinámica tiene la finalidad de promover la integración entre los niños y ayudarlos a ser rápidos en sus operaciones.
- Haciendo uso de las cartas del casino eligen dos operaciones sean multiplicación o división y con dichas operaciones inventarán un problema sin olvidar su estructura, luego los escriben en la Ficha N° 29: ""Invento y Resuelvo" y los resuelven aplicando los pasos para la resolución de problemas según George Pólya.

SESION N° 24

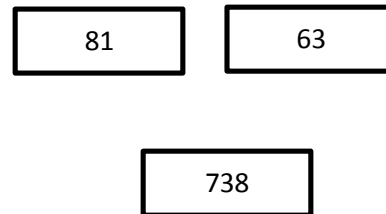
Objetivo de la sesión : Resolver situaciones problemáticas que involucran las 4 operaciones matemáticas

Contenido : Resolución de problemas utilizando las cuatro operaciones básicas. (sumas, resta, multiplicación y división)

Procedimientos:

- Se inicia la actividad con la dinámica "Carrera de obstáculos" que consiste en que la profesora pegará en la pizarra un cartel que será dividido en 16 casillas y cada casilla tendrá una operación distinta la que resolverán en su mente y trataran de encontrar su resultado que están dispersados en cajas en diferentes lugares del aula solo tendrán 4 minutos para hallar la respuesta gana aquel niño que haya encontrado más resultados

23 x 18	12 x 11	126 : 2	567 : 7
1234 + 7234	2345- 245	123 x 6	4587 + 2384
2457 - 1034	2234+ 1278	14x9	256x 4
33 x 8	245 : 5	644: 2	894:2



- Trabajan en forma individual Ficha N° 30: "Me divierto y aprendo" que consiste en resolver operaciones combinadas y ayudar al Sury a encontrar el camino hacia sus huevos.
- La docente con ayuda de los estudiantes realiza la sistematización de lo trabajado en la sesión.

SESIONES CON ESTUDIANTES

SESION N° 01

Objetivo de la sesión : Informar a los docentes sobre la aplicación del Programa de Intervención Psicopedagógica en el área de Matemática: Resolución de Problemas.

Contenido : Programa de intervención psicopedagógica

Procedimientos:

- La sesión se inicia con la dinámica de presentación mencionando: sus nombres, el grado que enseñan y sus expectativas respecto a la aplicación del programa.
- Se explica a los docentes en que consiste el programa en mención y de qué manera el también podrá contribuir en la realización del programa con la finalidad de ayudar a sus alumnos en el área de matemática específicamente en resolución de problemas además se les da a conocer el propósito, los objetivos y los contenidos a desarrollar, asimismo se despejan las dudas que pudieran existir sobre el desarrollo del programa.
- Elaboran sus normas de convivencia con el compromiso de cumplirlas.
- Se concluye la sesión con la firma del acta de asistencia.

SESION N° 02

Objetivo de la sesión : Generar espacios de interaprendizaje para intercambiar estrategias para la resolución de problemas.

Contenido : Estrategias para la Resolución de Problemas.

Procedimientos:

- La sesión se inicia observando un video: "Cálculo y numeración"
- Después de observar el video se dialoga y reflexionan acerca del contenido del mismo.
- Luego se les explica en qué consiste las nuevas estrategias y se les entrega una ficha informativa de la estrategia de resolución de problemas según George Pólya que aplicaremos con los alumnos, y se comprometen a brindar el apoyo necesario.
- Se concluye la sesión con la firma del control de asistencia.

SESION N° 03

Objetivo de la sesión : Comunicar los resultados obtenidos al concluir la aplicación del Programa de Intervención Psicopedagógica en Resolución de Problemas.

Contenido : Resultados del programa.

Procedimientos:

- Se inicia la sesión exponiendo los logros y resultados del programa de intervención .Expresan sus opiniones y experiencias sobre los logros que han notado en sus alumnos al concluir el programa.
- Se hace un análisis comparativo de los resultados obtenidos en la evaluación de entrada y la evaluación de salida. (cuadros y gráficos comparativos)
- Al finalizar la sesión los docentes se comprometen a seguir ayudando a sus alumnos para mejorar en el área de Matemática específicamente en Resolución de Problemas.

SESIONES CON PADRES DE FAMILIA

SESION N° 01

Objetivo de la sesión : Comunicar a los PP.FF sobre el desarrollo y organización del programa de intervención Psicopedagógica.

Contenido : Programa y organización

Procedimientos:

- La sesión se inicia con la dinámica de presentación: "Canasta revuelta" la que consiste en que cada participante a la orden del moderador cambia de sitio tratando de lograr una ubicación, aquel que no lo haga recibirá un castigo. Luego cada padre de familia se presenta dando su nombre y apellidos así como el nombre de su hijo (a).
- Se explica el motivo de la reunión: informar sobre la aplicación del programa de intervención psicopedagógica en el aula de 5to "B" donde estudian sus hijos. Se inicia la exposición, concluida la misma se establece el dialogo entre la docente y PP.FF. dando a conocer el propósito, los objetivos y los contenidos a desarrollar, asimismo se despejan las dudas que pudieran existir sobre el desarrollo del programa.
- Elaboran sus normas de convivencia con el compromiso de cumplirlas.
- Se concluye la sesión con la firma de la hoja de asistencia.

SESION N° 02

Objetivo de la sesión : Recibir orientaciones para el apoyo a sus hijos en las tareas de extensión

Contenido : Estrategias para apoyar en casa

Procedimientos:

- La sesión se inicia escuchando la canción: "Escucha mi voz"
- Dialogan y reflexionan acerca del contenido de la canción que escucharon.
- Se les explica en qué consisten las estrategias que aplicaremos con sus hijos en lo que se refiere a la resolución de problemas, y se comprometen a brindar el apoyo a sus menores

hijos cuando se envíen actividades de extensión a casa, asimismo estar en constante comunicación con los docentes para informarse sobre el avance de su hijo.

- Se concluye la sesión con la firma del control de asistencia.

SESION N° 03

Objetivo de la sesión : Difundir los resultados obtenidos al término del Programa de Intervención Psicopedagógica

Contenido : Logros al término del Programa de intervención Psicopedagógica

Procedimientos:

- Se inicia la sesión entonando la canción "No basta"
- Dialogan y reflexionan sobre el contenido de la canción, identificando el mensaje.
- Redactan una carta para sus hijos alentándolos a no darse por vencidos y seguir adelante.
- Expresan sus opiniones sobre los logros de sus hijos al concluir el programa, manifestando los inconvenientes que sus hijos tuvieron durante el proceso

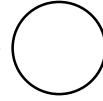
ANEXO N° 05

EJEMPLARES DE FICHAS DE TRABAJO

Ficha N° 01

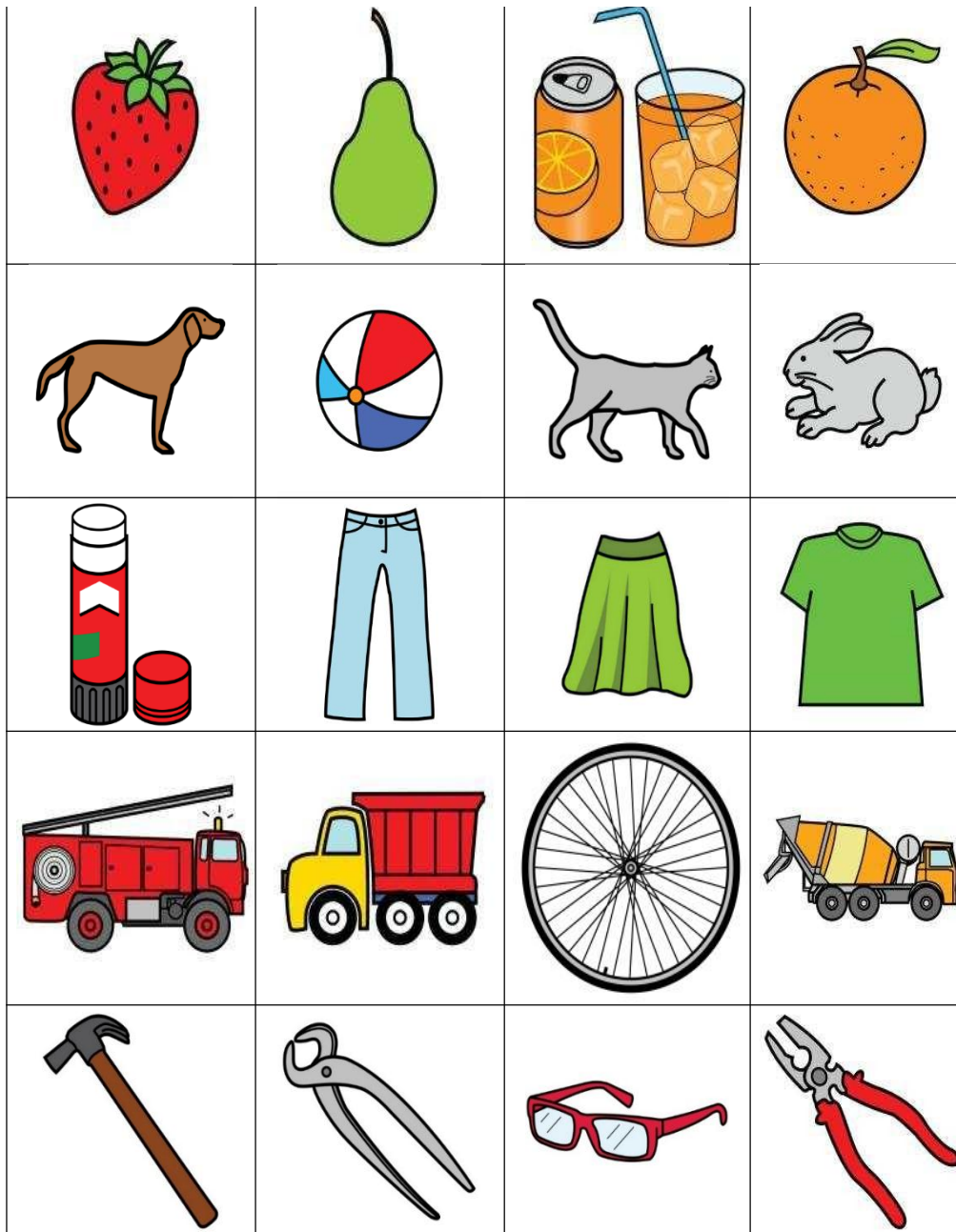
Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



INTRUSOS

INSTRUCCIONES: De las cuatro imágenes hay una en cada fila que no debería estar. Señala cuál es e indica ¿por qué?



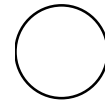
RESPUESTAS

Fila N° _____	Porque _____ _____
Fila N° _____	Porque _____ _____
Fila N° _____	Porque _____ _____
Fila N° _____	Porque _____ _____
Fila N° _____	Porque _____ _____

Ficha N° 02

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



INSTRUCCIONES: Descubre y señala en el dibujo los objetos o personajes que aparecen en este recuadro.

Mejora tu concentración

Grid of objects to identify:

- Bottle
- Profile of a face
- Car
- Mouse
- Shoe
- Long wavy shape
- Comb
- Butterfly
- Bird
- Spoon
- Long thin shape

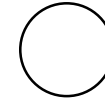
Underwater scene with marked objects (stars):

- Star on a yellow fish
- Star on a blue squid
- Star on a purple coral
- Star on a green turtle

Ficha N° 03

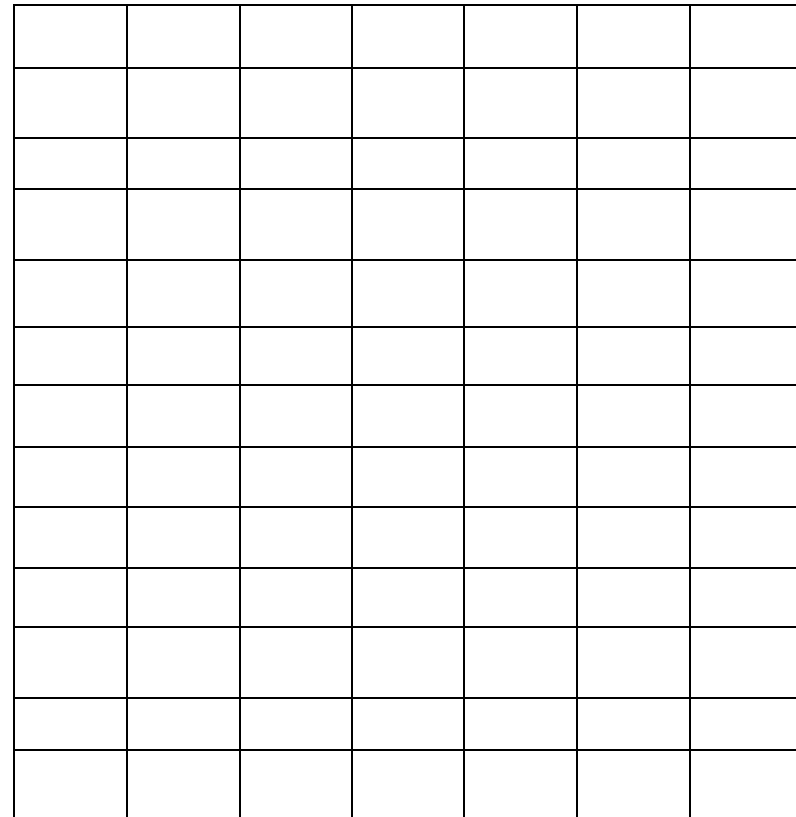
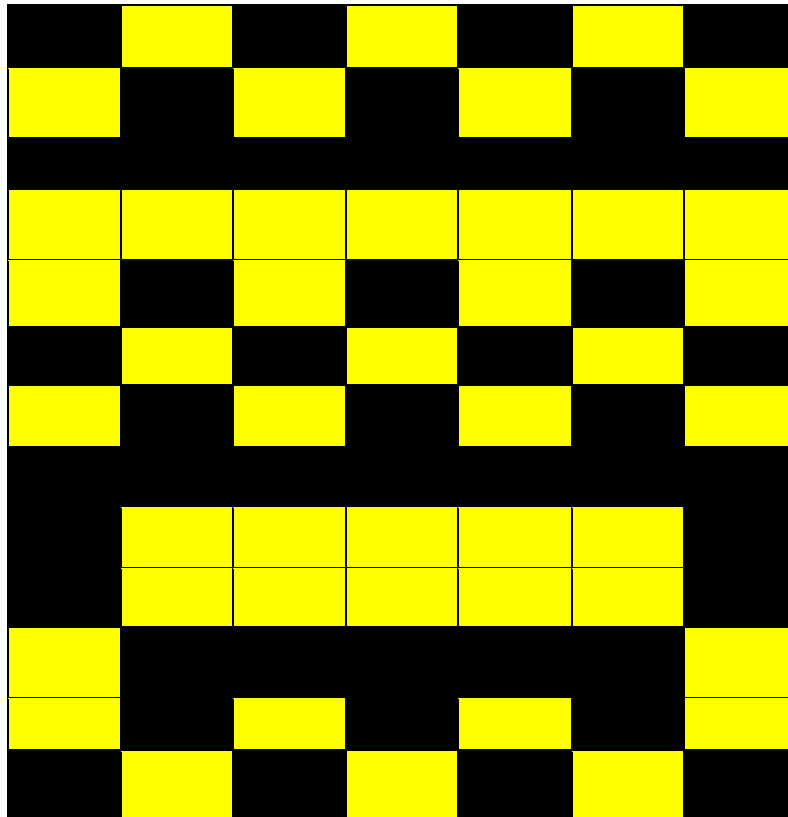
Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



DIBUJA IGUAL AL MODELO

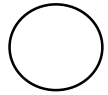
INSTRUCCIONES: En la cuadrícula de la derecha copia el dibujo del lado izquierdo.



Ficha N° 04

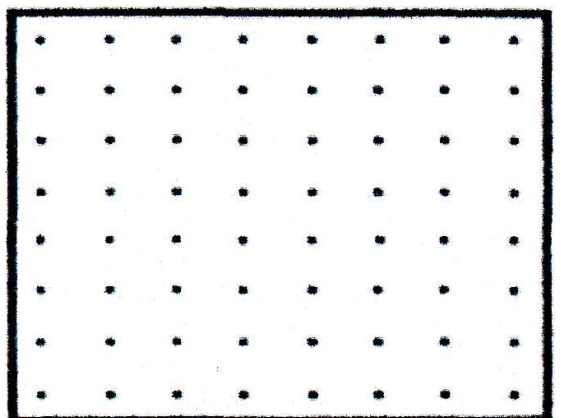
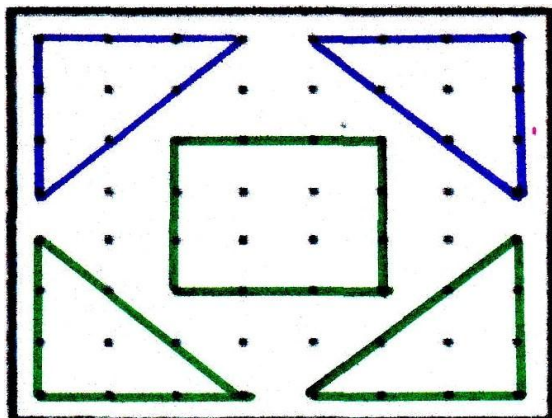
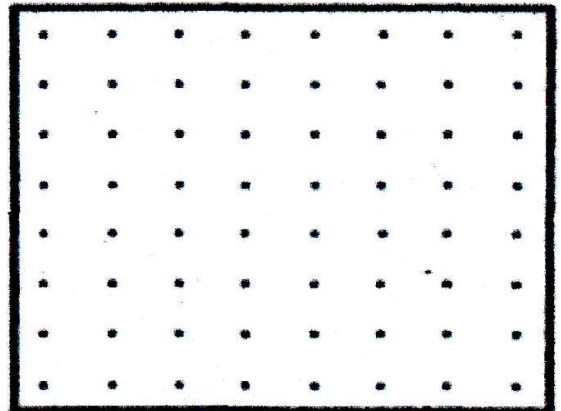
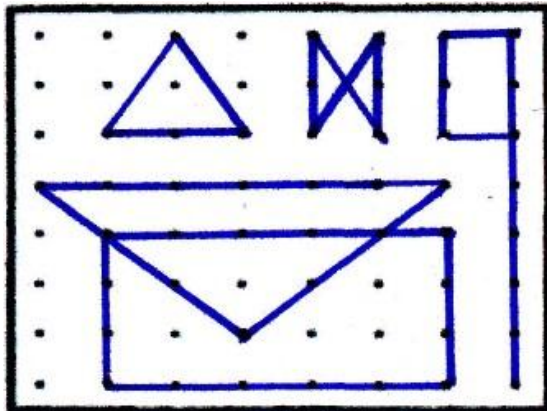
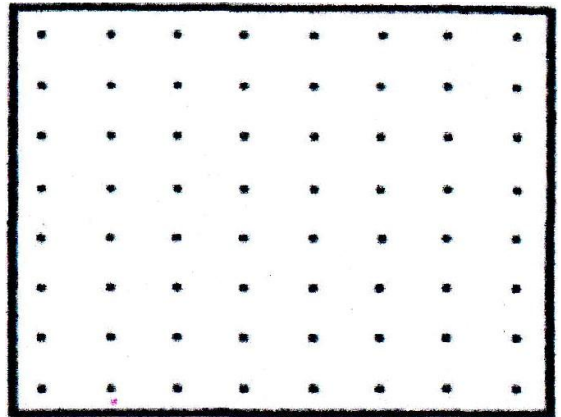
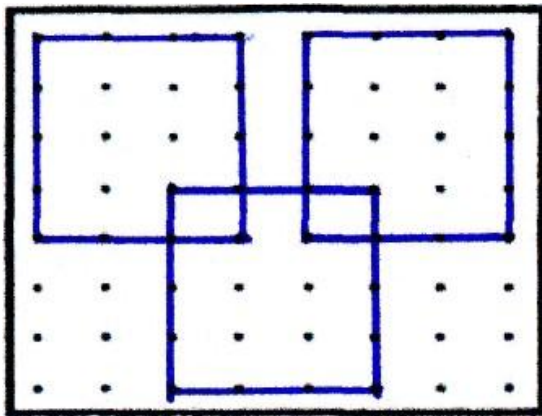
Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



UNIENDO PUNTOS

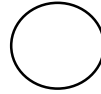
INSTRUCCIONES: Copia los dibujos de la izquierda en los recuadros de la derecha. Trabaja sin entretenerte, ya que solo cuentas con **DIEZ MINUTOS** para realizar los dibujos.



Ficha N° 05

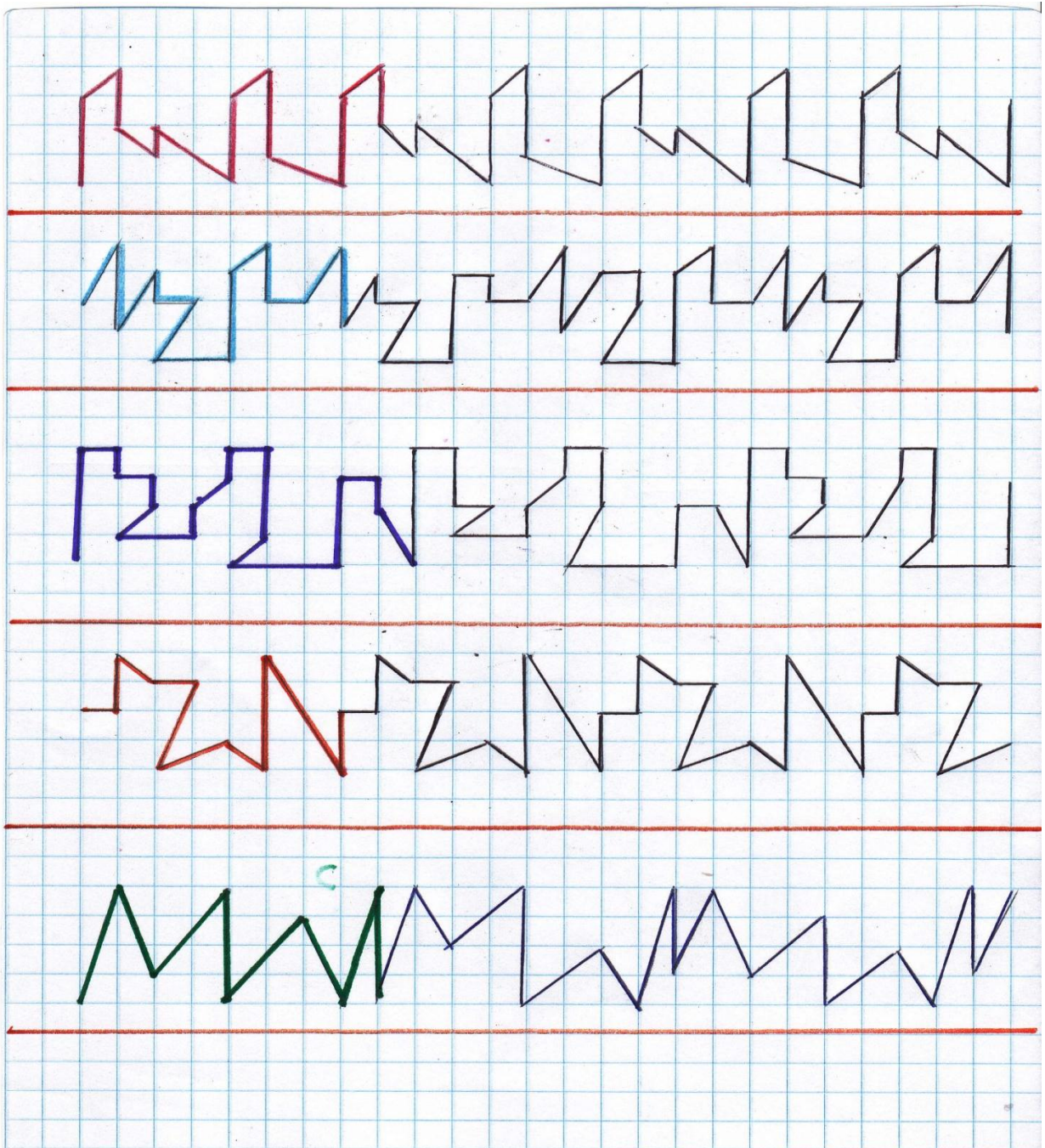
Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



¡OJITO, OJITO!

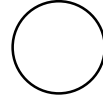
INSTRUCCIONES: Observa en las cinco cenefas la longitud y dirección de cada línea. Identifica aquellas que están mal elaboradas y cópialas correctamente en tu cuaderno.



Ficha N° 06

Nombre: _____

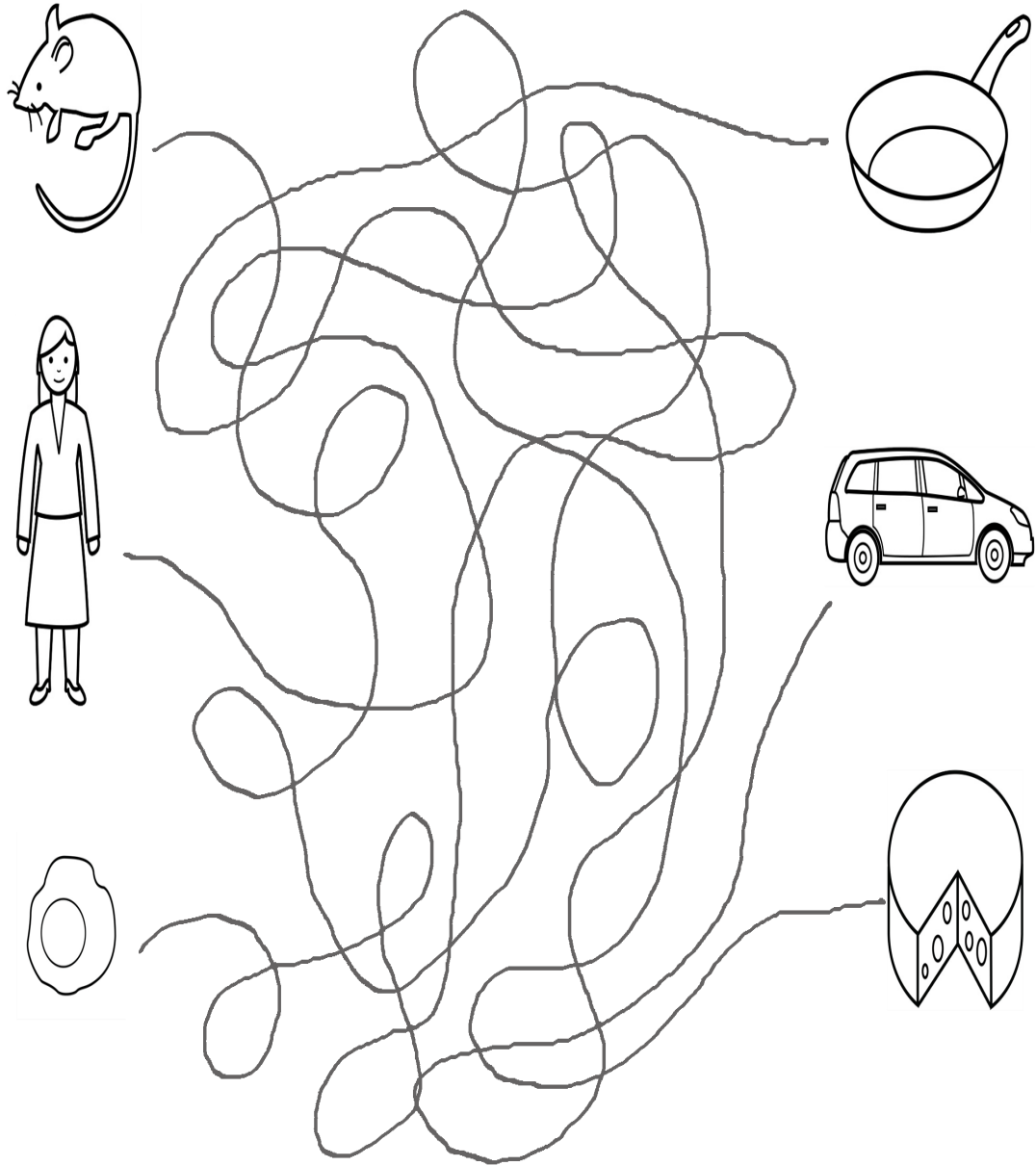
Apreciación cualitativa:



ENCUENTRO EL CAMINO

INSTRUCCIONES: Sigue los caminos, intenta hacerlo primero siguiéndolos con la mirada luego traza los caminos con colores.

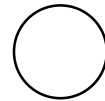
INSTRUCCIONES: Sigue los caminos, intenta hacerlo primero siguiendo con la mirada, luego traza los caminos con colores.



<http://aulapt.wordpress.com>



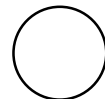
TRUCCIONES: Observa detenidamente las imágenes y encuentra las 15 diferencias.



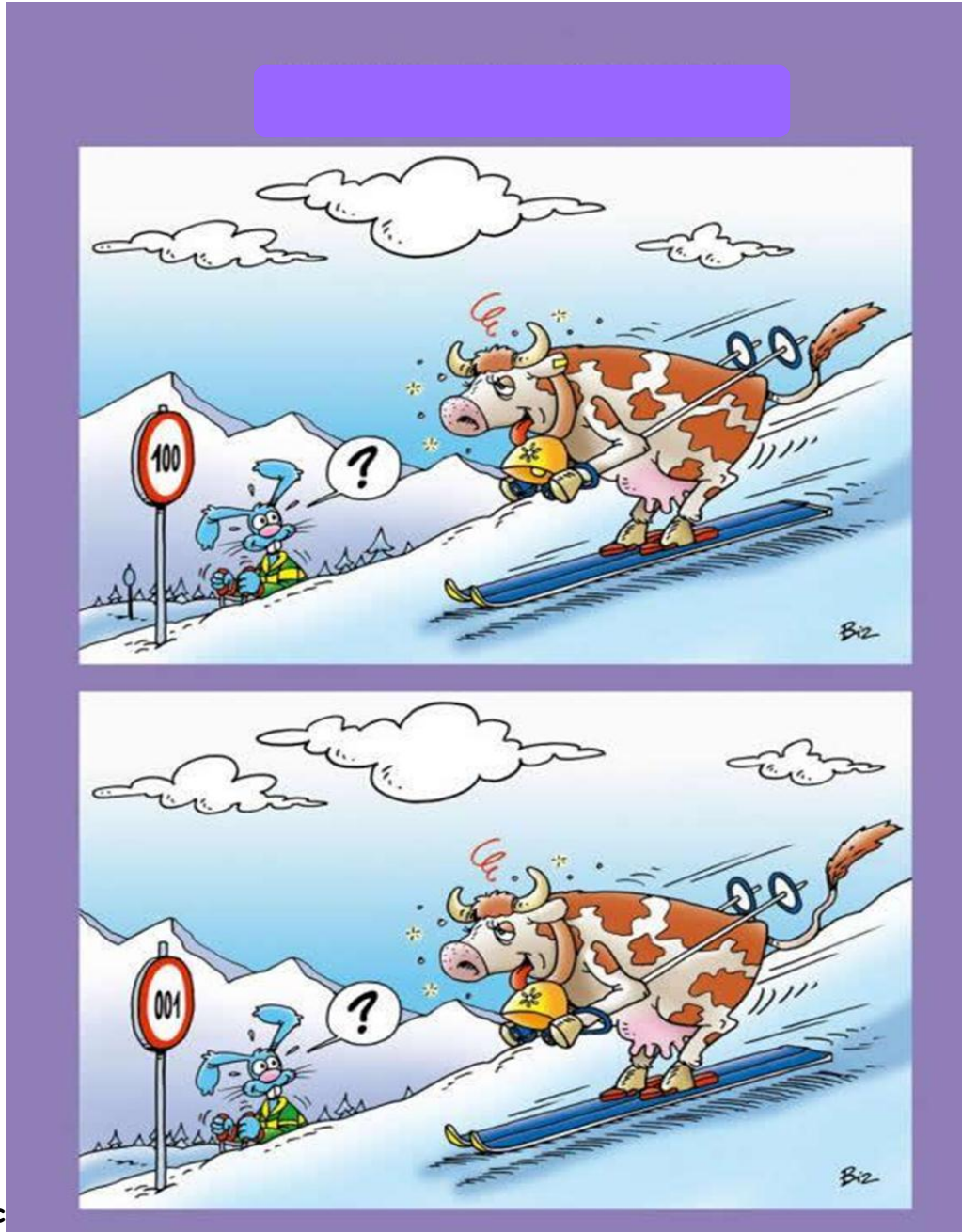
Ficha N° 07

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



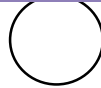
DIFERENCIAS



Fic

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



TRABALENGUAS

Ficha N° 09

PABLITO CLAVÓ UN CLAVITO.

¿QUÉ CLAVITO CLAVÓ PABLITO?



SI PANCHA PLANCHA

CON CUATRO PLANCHAS,
¿CON CUÁNTAS PLANCHAS
PANCHA PLANCHA?



MANUEL MICHO POR CAPRICHIO

MECHA LA CARNE DE MACHO
Y AYER DECÍA UN MUCHACHO
MUCHO MACHO MECHA MICHO.



COMPADRE, CÓMPRAME UN COCO,
COMPADRE, NO COMPRO COCO
PORQUE COMO POCO COCO COMO
POCO COCO COMPRO.



COMPRE POCAS COPAS

POCAS COPAS COMPRE
Y COMO COMPRE POCAS COPAS
POCAS COPAS PAGUE.



EN UN TOSCO PLATO

COMEN TRES TRISTES TIGRES
TRIGO:
UN TIGRE, DOS TIGRES, TRES
TIGRES.

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:

Ahora tú

1. **Calcula** la suma total de cada ejercicio, luego **colorea** del mismo color el globo y el recuadro que le corresponde.

$$\begin{array}{r} 35\ 591 + \\ 98\ 126 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98\ 765 + \\ 32\ 698 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 887\ 965 + \\ 253\ 969 \\ \hline \end{array}$$



1 141 934

133 717

131 463

$$\begin{array}{r} 2\ 736 + \\ 3\ 639 \\ \hline 2\ 762 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\ 736 + \\ 3\ 291 \\ \hline 6\ 102 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 273 + \\ 328 \\ \hline 159 \end{array}$$

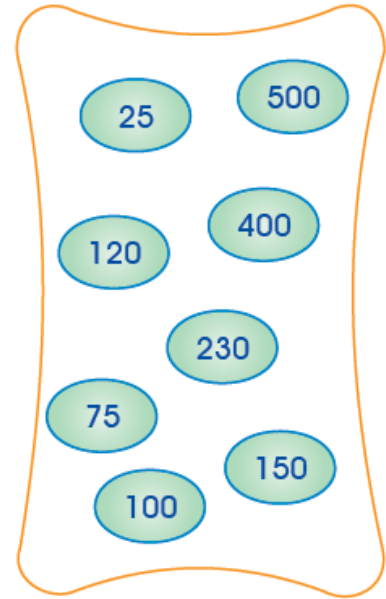
12 129

9 137

760

2. Observa los números y escoge:

- a) Tres números cuya suma sea 500.
_____.
- b) Tres números cuya suma sea 1 000.
_____.
- c) Tres números cuya suma sea 200.
_____.
- d) Cuatro números cuya suma sea 600.
_____.



3. Completa las tablas restando mentalmente.

	100
2 783	
3 699	
7 697	
4 873	
9 873	
7 654	
8 953	

	1 000
13 277	
89 753	
78 734	
65 325	
98 752	
7 651	
97 532	

	10 000
88 875	
76 958	
78 582	
87 221	
27 329	
87 354	
72 159	



4. Resuelve las siguientes los espacios en blanco la letra resultados obtenidos.

sustracciones luego escribe en que corresponda, según los

$$\begin{array}{r} 9\ 763 \\ - 3\ 298 \\ \hline \end{array}$$

A

$$\begin{array}{r} 88\ 765 \\ - 23\ 589 \\ \hline \end{array}$$

Z

$$\begin{array}{r} 88\ 765 \\ - 23\ 292 \\ \hline \end{array}$$

O

$$\begin{array}{r} 2\ 000 \\ - 992 \\ \hline \end{array}$$

F

$$\begin{array}{r} 7\ 000 \\ - 6\ 789 \\ \hline \end{array}$$

T

$$\begin{array}{r} 8\ 000 \\ - 7\ 598 \\ \hline \end{array}$$

E

$$\begin{array}{r} 2\ 000 \\ - 1\ 987 \\ \hline \end{array}$$

R

$$\begin{array}{r} 8\ 800 \\ - 5\ 239 \\ \hline \end{array}$$

A

$$\begin{array}{r} 2\ 792 \\ - 1\ 200 \\ \hline \end{array}$$

L

1 008

65 473

13

211

6 465

1 592

402

65 176

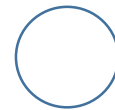
3 561



Ficha N° 10

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:

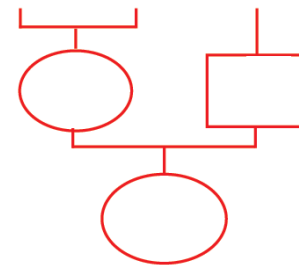
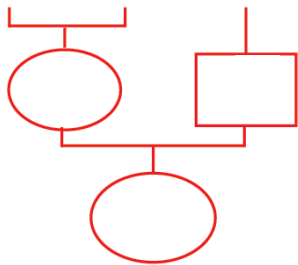


OPERACIONES COMBINADAS CON SUMAS Y RESTAS

1. **Resuelve** las siguientes operaciones combinadas:

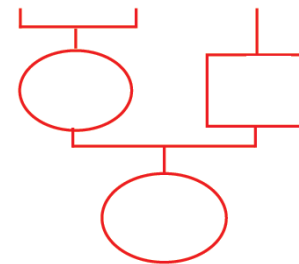
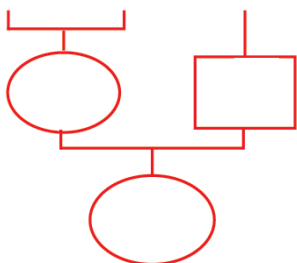
a) $38 + 44 - 16$

b) $500 - 400 + 26$



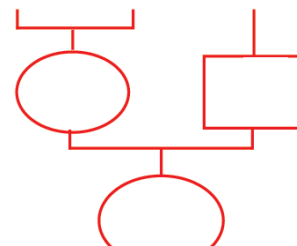
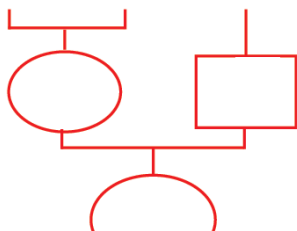
c) $76 - 25 + 50$

d) $833 + 550 - 80$

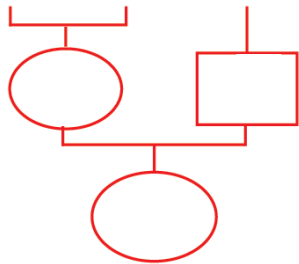


e) $250 + 50 - 80$

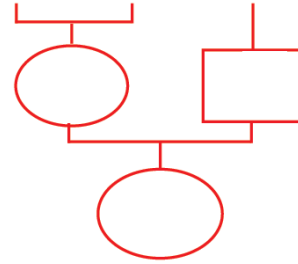
f) $910 + 90 - 500$



g) $415 - 200 + 32$

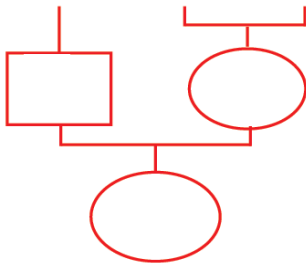


h) $900 - 795 + 100$

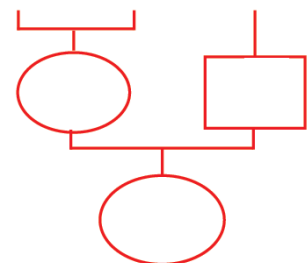


2. Seguimos operando

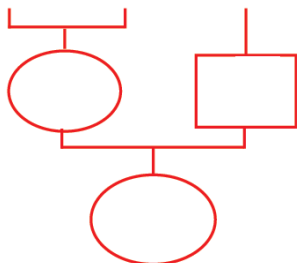
a) $276 + (325 - 48) =$



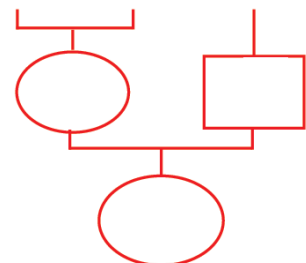
b) $948 - 657 + 28 =$



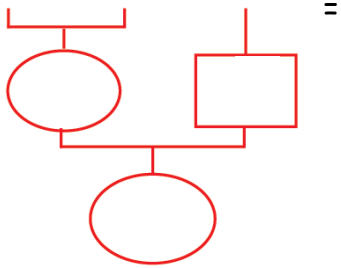
c) $(728 - 284) + 125 =$



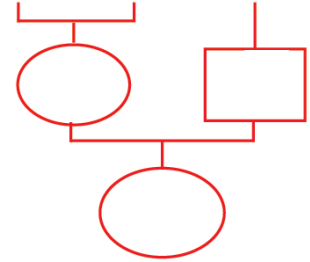
d) $676 + 600 - 320 =$



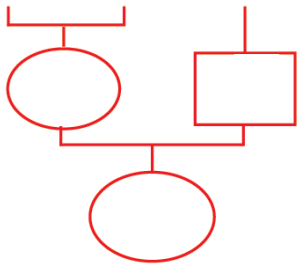
e) $5\ 324 + 6\ 383 - 592 =$



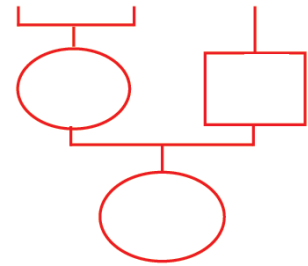
f) $(6\ 381 - 492) + 272$



g) $9\ 872 - 3\ 684 + 273 =$



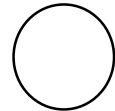
h) $7\ 639 + 2\ 732 - 210$



Ficha N° 11

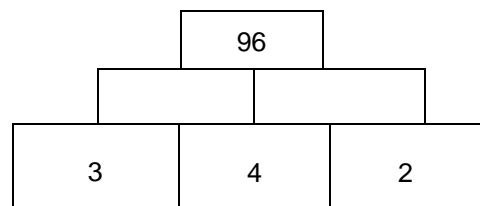
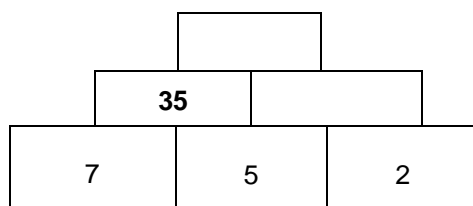
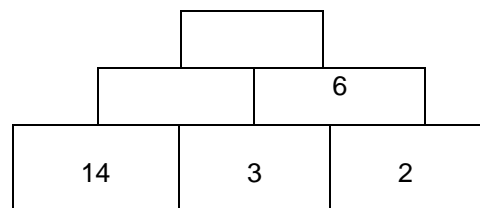
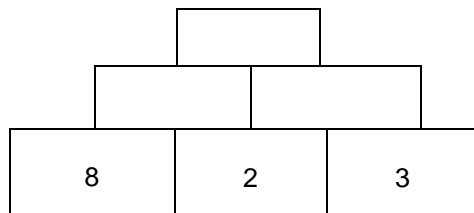
Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



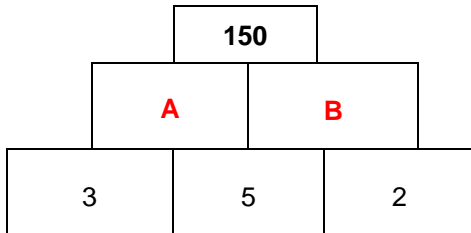
PIRÁMIDES DE MULTIPLICACIÓN

1. Completa las pirámides. El número de cada casilla corresponde al producto de los números de las dos casillas inferiores.

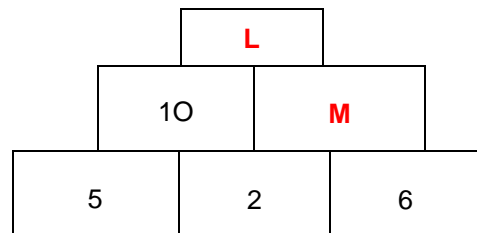
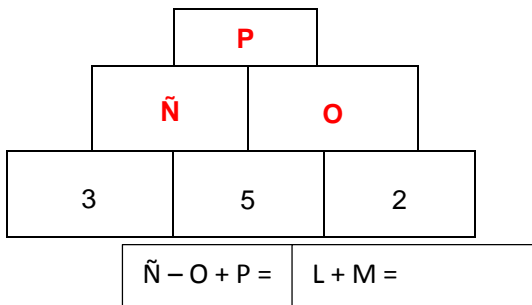
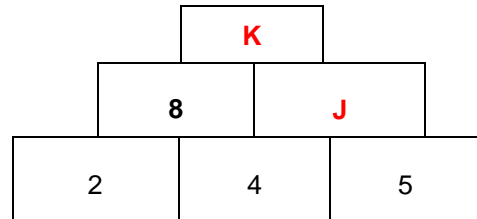


2. Encuentra los valores de las letras de las pirámides, luego calcula.

$$A - B =$$



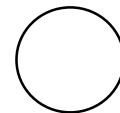
$$K + J =$$



Ficha N° 12

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



VAMOS A JUGAR



1. Resuelve las siguientes multiplicaciones, luego busca entre las piezas del rompecabezas aquella que tenga la respuesta encontrada. Al final, colorea el lindo rompecabezas.

$\begin{array}{r} 1\ 867 \times \\ \sim \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 367 \times \\ \underline{\quad 4} \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\ 320 \times \\ \underline{\quad 5} \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\ 934 + \\ \underline{492} \end{array}$
$\begin{array}{r} 6\ 098 + \\ \underline{2\ 174} \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\ 502 + \\ \underline{3\ 199} \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\ 000 + \\ \underline{3\ 999} \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 900 + \\ \underline{2\ 345} \end{array}$
$\begin{array}{r} 3\ 480 + \\ 245 \\ \underline{100} \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\ 370 + \\ 2\ 340 \\ \underline{\quad 3} \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\ 487 + \\ 123 \\ \underline{321} \end{array}$	$\begin{array}{r} 789 + \\ 2\ 467 \\ \underline{200} \end{array}$
$\begin{array}{r} 6\ 701 + \\ 99 \\ \underline{600} \end{array}$	$\begin{array}{r} 568 + \\ 345 \\ \underline{765} \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\ 549 + \\ 320 \\ \underline{403} \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\ 000 + \\ 987 \\ \underline{306} \end{array}$

2. Recorta las piezas y pégalas, según los resultados obtenidos.

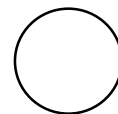
RECORTA COMO TE INDICA LA PROFESORA

8 272	37	7 272	5 468
9 245	7 400	6 600	1 678
9 426	6 293	6 713	8 701
2 931	7 999	3 456	3 825

Ficha N° 13

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



RESUELVO



1. Identifica las operaciones que **no** son correctas, luego corrígelas en tu cuaderno.

$$653 \times$$

$$\begin{array}{r} \underline{7} \\ 4251 \end{array}$$

$$1194 \times$$

$$\begin{array}{r} \underline{8} \\ 9552 \end{array}$$

$$927 \times$$

$$\begin{array}{r} \underline{6} \\ 5462 \end{array}$$

$$1085 \times$$

$$\underline{9}$$

$$637 \times$$

$$\underline{3}$$

$$2132 \times$$

$$\underline{2}$$

2. Señala con qué multiplicación **no** se obtiene el producto indicado. Colorea el recuadro donde esta se encuentra.

3600	
1200 x 3	900 x 4
600 x 6	500 x 3

1200	
200 x 6	400 x 4
300 x 4	600 x 2

6 000	
1 500 x 4	450 x 2
3000 x 2	300 x 2

1500	
500 x 3	750 x 2
100 x 6	300 x 5

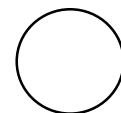
2400	
800 x 3	1 200 x 2
600 x 4	700 x 3

800	
400 x 2	100 x 8
200 x 4	150 x 4

Ficha N° 14

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



APLICO LO QUE APRENDÍ

1. **Resuelve** las multiplicaciones y encuentra la frase.

DM	UM	C	D	U	
		4	2	7	×
				7	

U

DM	UM	C	D	U	
		3	2	3	×
				5	

i

DM	UM	C	D	U	
		3	7	2	×
				4	

I

DM	UM	C	D	U	
		3	3	9	×
				4	

B

DM	UM	C	D	U	
		3	2	8	×
				8	

Y

DM	UM	C	D	U	
		3	8	2	×
				9	

M

DM	UM	C	D	U	
		7	6	3	×
				4	

E

DM	UM	C	D	U	
		7	3	9	×
				5	

!

DM	UM	C	D	U	
		6	3	2	×
				3	

N

2. Ahora **escribe** la letra correspondiente según los resultados obtenidos.

1 615	3 438	2 989	2 624

1 356	1 488	3 052	1 896	3 695

3. **Resuelve** las siguientes multiplicaciones y luego, **une** con los puntos, de acuerdo al orden de los productos obtenidos.

$$\begin{array}{r} 133 \times \\ \underline{8} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 248 \times \\ \underline{6} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 365 \times \\ \underline{7} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 244 \times \\ \underline{5} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 137 \times \\ \underline{7} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 238 \times \\ \underline{9} \end{array}$$

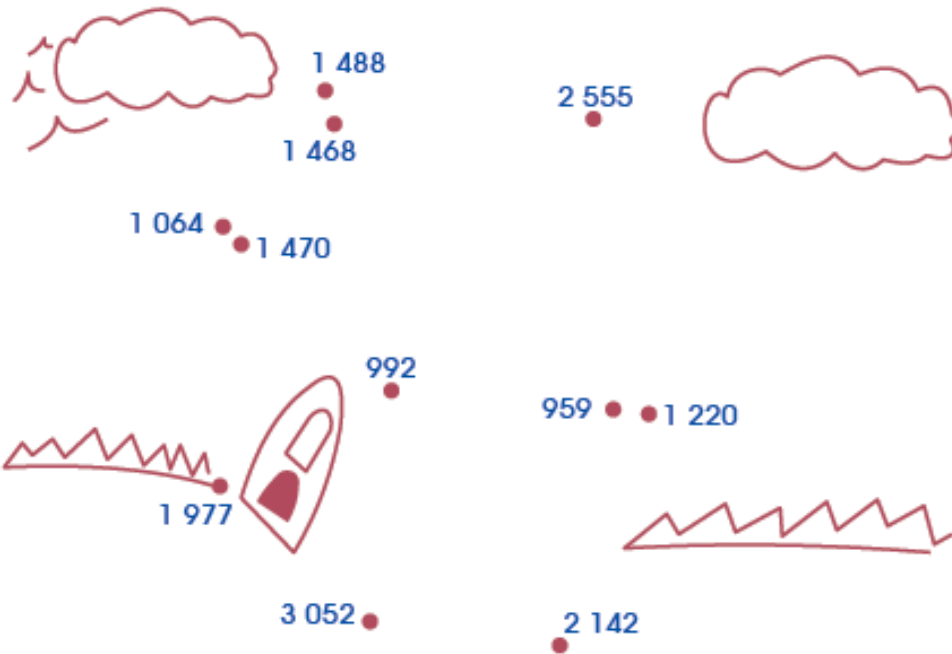
$$\begin{array}{r} 436 \times \\ \underline{7} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 659 \times \\ \underline{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 245 \times \\ \underline{6} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 367 \times \\ \underline{4} \end{array}$$

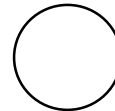
$$\begin{array}{r} \times \\ \underline{} \\ 248 \times \\ 4 \end{array}$$



Recuerda usar la regla.

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



CÁLCULO MENTAL

1. Efectúa las operaciones descomponiendo el primer factor.

$245 \times 28 =$

$158 \times 27 =$

$1245 \times 36 =$

$4206 \times 41 =$

2. Efectúa las multiplicaciones descomponiendo el segundo factor.

$$202 \times 40 =$$

$$503 \times 50 =$$

$$2303 \times 20 =$$

$$4001 \times 90 =$$

3. Multiplica por números terminados en ceros

$$25 \times 30 =$$

$$46 \times 500 =$$

$$110 \times 3000 =$$

$$15 \times 200 =$$

$$25 \times 30 =$$

$$490 \times 500 =$$

$$150 \times 400 =$$

$$30 \times 40 \times 120 =$$

$$32 \times 60 =$$

4. **Relaciona** cada multiplicación con su producto.

a) 345×10

c) 236×100

b) 360×20

d) 200×30

e) 125×50

7 200

6 000

6 250

3450

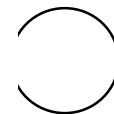
23600



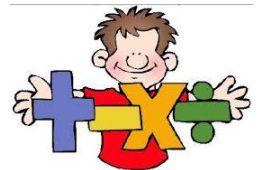
Ficha N° 16

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



DIVISIONES EXACTAS E INEXACTAS



1. **Relaciona** cada enunciado con la división que corresponde.

Se reparten en partes iguales, 45 flores en 9 floreros.

$32 : 6 = 5$ **R = 2**

Se forman 6 grupos iguales con 32 libros de la biblioteca.

$45 : 7 = 6$ **R = 3**

Hay S/. 45 soles para repartir, en partes iguales, entre 7 personas.

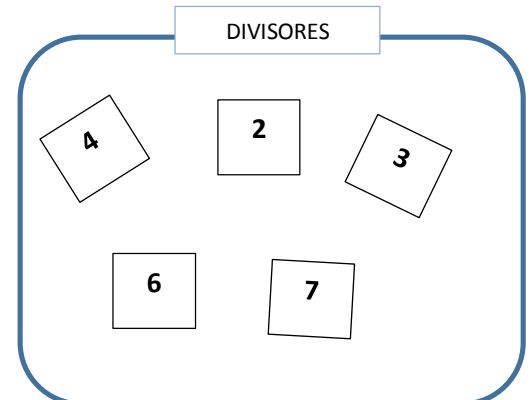
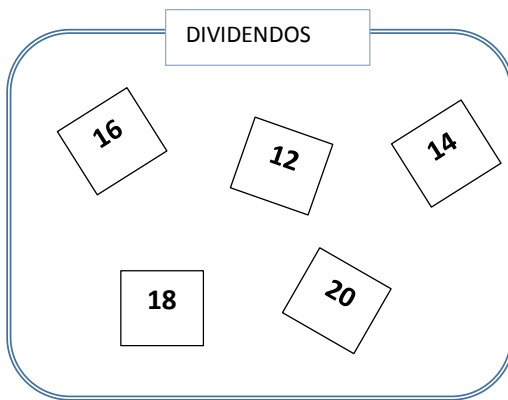
$45 : 5 = 9$ **R = 0**

Los 32 estudiantes se distribuirán, en partes iguales, en 8

$45 : 9 = 5$ **R = 0**

$32 : 8 = 4$ **R = 0**

2. Menciona cuántas divisiones exactas puedes realizar con los números de las siguientes tarjetas. Luego anótalas.

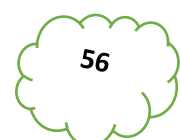


A rectangular box with a thin grey border, containing five horizontal lines for writing.

A rectangular box with a thin grey border, containing five horizontal lines for writing.

A rectangular box with a thin grey border, containing five horizontal lines for writing.

3. Cuál de estos números tiene residuo 7 al dividirlo entre 8. Colora la nube que lo contiene.



4. Encuentra el **cociente** y **residuo** en cada división. Luego colorea de celeste las divisiones exactas y de amarillo, las divisiones in exactas.

$$40 : 8 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

$$25 : 5 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

$$37 : 9 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

$$71 : 8 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

$$80 : 9 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

$$53 : 7 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

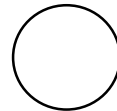
$$100 : 50 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

$$300 : 60 \quad C= _ _ _ \quad R= _ _ _$$

Ficha N° 17

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



CALCULAMOS Y COMPROBAMOS

1. **Resuelve** las divisiones y **ubica** la letra, que representa al cociente, para encontrar el hueso más largo del cuerpo humano. Luego comprueba los resultados.

2 5 4 | 8 4 9 1 | 6 6 4 5 | 5

E R F

7 8 3 | 2 8 2 9 | 9

U M

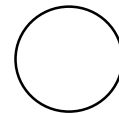
$\frac{\quad}{129}$ $\frac{\quad}{31}$ $\frac{\quad}{92}$ $\frac{\quad}{391}$ $\frac{\quad}{81}$

➤ Ahora compruebo:

Ficha N° 18

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



DIVISIONES CON CERO EN EL COCIENTE

1. **Resuelve** las divisiones. Luego **ordena** de mayor a menor con su respectiva letra. Descubrirás el nombre de un satélite de Saturno.

368 : 9

--

634 : 7

--

O

P

$403 : 5$

$202 : 4$

E

T

$6413 : 8$

$5414 : 6$

A

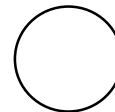
J



Ficha N° 19

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



SEGUIMOS PRACTICANDO

1. **Halla** los cocientes:

$2532 \div 15 =$

$810 \div 90 =$

$900 \div 90 = \boxed{}$

$540 \div 19 = \boxed{}$

$2400 \div 80 = \boxed{}$

$720 \div 20 = \boxed{}$

$9408 \div 22 = \boxed{}$

$1325 \div 22 = \boxed{}$

2. **Efectúa** las divisiones e indica el cociente y el residuo.

43 084	24			30 708	36			36 167	53
El cociente es: _____				El cociente es: _____				El cociente es: _____	
El residuo es: _____				El residuo es: _____				El residuo es: _____	
24 085	12			9 786	27			40 000	80
El cociente es: _____				El cociente es: _____				El cociente es: _____	
El residuo es: _____				El residuo es: _____				El residuo es: _____	

Ficha N° 20

Nombre: _____

Apreciación cualitativa: _____

Aplico y resuelvo



Instrucciones: Resuelve el siguiente problema usando las estrategias de resolución de problemas de George Pólya

En la Institución Educativa Renán Elías Olivera se ha realizado un campeonato de vóley y fútbol para dicho evento han asistido 468 niños 340 niñas, 2510 padres de familia y 320 invitados ¿Cuántos asistieron al campeonato?

Paso 1: Comprendiendo el problema.

Responde:

¿Qué dice el problema? ¿Qué pide?

¿Cuáles son los datos y las condiciones del problema?

¿Es posible hacer una figura, un esquema o un diagrama?

Ten presente que en este paso puedes mencionar el problema con tus

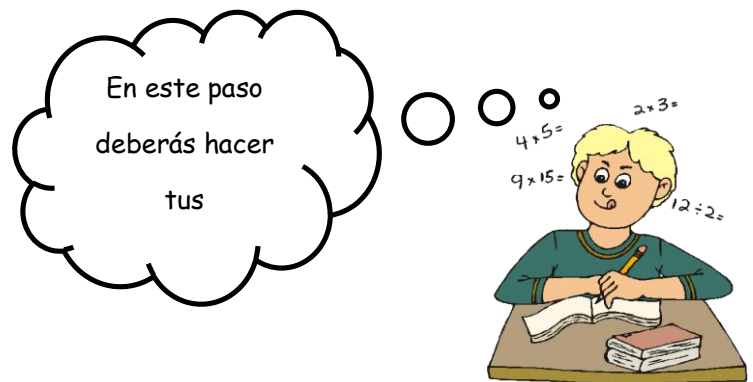


¿Es posible estimar la respuesta?

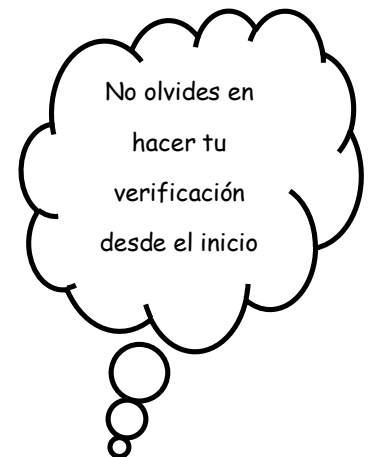
Paso 2 Elaborando un plan



Paso 3 Ejecutar el plan



Paso 4 Hacer la verificación



Programa de Intervención Psicopedagógica Recuperativa en Matemática: Resolución de Problemas dirigido a un grupo de 10 estudiantes del 5° grado de la I.E "Renán Elías Olivera de la ciudad de Chiclayo-2014.



Ficha N° 21

Nombre: _____

Apreciación cualitativa: ○

Calculamos mentalmente

Instrucciones: Resuelve las operaciones de cálculo mental primero, luego la columna que es para resolver con calculadora finalmente has tu propia corrección. ¡Trata de ser lo más honesto!

Ficha N° 22

Nombre: _____

Apreciación cualitativa: ○

Calcula con calculadora	Calcula mentalmente	Corrección con calculadora	
		Bien o Mal	Corregir
1. $82 - 35 = 47$	$81 - 35 = 46$	B	
2. $44 - 17 = 27$	$45 - 17 = 26$	M	28
3. $325 - 124 =$	$326 - 125 =$		
4. $624 - 32 =$	$625 - 33 =$		
5. $501 - 107 =$	$511 - 107 =$		
6. $1014 - 356 =$	$2014 - 1356 =$		
7. $5560 - 357 =$	$5561 - 358 =$		
8. $1513 - 612 =$	$1613 - 612 =$		
9. $567 - 321 =$	$567 - 421 =$		
10. $435 - 349 =$	$535 - 349 =$		
11. $625 - 158 =$	$635 - 168 =$		
12. $361 - 46 =$	$371 - 46 =$		
13. $1581 - 1420 =$	$1581 - 1421 =$		
14. $637 - 531 =$	$637 - 532 =$		



¿Si tengo 5 le

Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas haciendo uso de las estrategias de George Pólya ¡Recuerda que son 4 pasos los que debes hacer!



- Artemio sembró 750 gladiolas. Sólo crecieron 623. ¿Cuántas gladiolas no crecieron?

Primer paso 	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

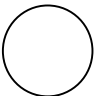
- A principios de mes, Julián recibió un pedido de 250 jabones y al final del mes sólo tenía 127. ¿Cuántos jabones vendió durante el mes?

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

Ficha N° 23

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



ME DIVIERTO CREANDO

Instrucciones: Inventa 02 problemas relacionados a situaciones reales al comprar en una tienda.



1.-

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

2.-

Primer paso Ficha N° 24	Nombre: _____	Segundo paso Apreciación cualitativa:
Tercer paso		Cuarto paso

¡ PRACTICO !

Instrucciones: Inventa 02 problemas relacionados a situaciones reales usando tu recibo de luz

1.-



2.-

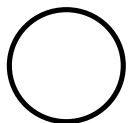
Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

Ficha N° 25

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



"Resuelvo Problemas"

Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas haciendo uso de la estrategia de George Pólya. Recuerda que son 4 pasos los que debes seguir !



Juan compró 148 cajas de leche y entregó a su hermana la mitad de las caias ¿Cuántas caias se quedaron con Juan?

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

Pedro tiene 123 tarros de pinturas, Leoncio el doble de Pedro y Pablo el triple de Leoncio ¿Cuántos tarros tienen en total los tres?

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

iResuelvo!

Instrucciones: resuelve los siguientes problemas haciendo uso de la Estrategia de George Pólya. ¡Recuerda que son 4 pasos los que debes hacer!

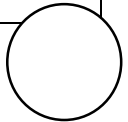
En mi huerta hay 207 árboles de mango. Si cada árbol tiene 42 frutos, ¿Cuántos manaos se cosecharan?

Primer paso PRIMER PASO	Segundo paso SEGUNDO PASO
Tercer paso	Cuarto paso
TERCER PASO	CUARTO PASO

Ficha N° 27

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



CRUCINÚMEROS

Instrucciones: Resuelve los ejercicios que se encuentran en la parte inferior y escribe en cada casillero el resultado correspondiente. Ten en cuenta la posición de los números

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		■			■			■		■
2				■	■		■			
3			■					■		
4						■		■		■
5	■						■			
6			■						■	
7	■	■					■			■
8	■			■	■					■
9	■				■	■				
10						■		■		■

Definiciones

HORIZONTALES

1.- $1 + 0$ ■ $364 : 4$ ■ $355 : 5$ ■ 8×1

2.- 11×14 ■ 5×1 ■ 268×1

3.- 2×38 ■ $14526 : 9$ ■ $29 + 9$

4.- $104497 - 25351$ ■ $54 : 6$ ■ 1×6

5.- $290736 : 9$ ■ $1582 : 2$

6.- $67 + 11$ ■ $30742 + 46050$ ■ 1×8

7.- $7817 - 1823$ ■ $445 : 5$

8.- $68 - 0$ ■ $7003 - 3442$

9.- $1373 - 535$ ■ 1×4223

10.- $25385 + 49551$ ■ $5 + 0$ ■ $1 + 3$

VERTICALES

1.- $3531 : 3$ ■ 1×7 ■ 7×1

2.- $512442 : 9$ ■ 171×4

3.- $156 - 62$ ■ $2 + 10$ ■ 1×5839

4.- $5 : 5$ ■ $4180 + 10199$ ■ 1×83

5.- 3×22023 ■ $6 : 1$

6.- $1303 - 552$ ■ 17×279

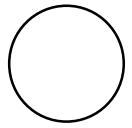
7.- $2 - 1$ ■ $10 + 39$ ■ $90 : 10$ ■ 545×1

8.- 2×1 ■ $72862 : 1$

9.- $20416 + 65953$ ■ $10844 - 1720$

10.- $704 : 8$ ■ $26 - 8$ ■ $4 - 1$

Ficha N°



JUGANDO APRENDO

Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas haciendo uso de la estrategia de George Pólya ¡Recuerda que son 4 pasos los que debes hacer!



Un camión lleva 2646 mangos en 147 cajas. Si todas las cajas contienen la misma cantidad de mangos ¿Cuántos mangos hay en cada caja?

PRIMER PASO	SEGUNDO PASO
TERCER PASO	CUARTO PASO

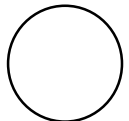
Si quisiera cambiar S/ 570 685 en monedas de S/ 5 ¿Cuántas monedas recibiré?

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

Ficha N° 29

Nombre: _____

Apreciación cualitativa:



INVENTO Y RESUELVO

Instrucciones: Inventa 02 problemas de multiplicación o división relacionados a situaciones reales.

1.-

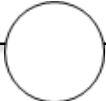
2.-

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso

Primer paso	Segundo paso
Tercer paso	Cuarto paso


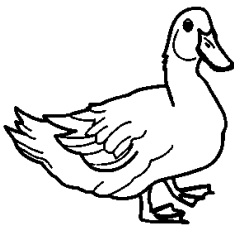
Ficha N° 29

Nombre: _____

Apreciación cualitativa: 

ME DIVIERTO Y APRENDO

Instrucciones: Ayuda al Sury a encontrar sus huevos resolviendo las operaciones que aparecen en el camino.

$(21 : 3) \times 4$	10	$30 - (4 \times 5)$	5		4	$12 - 2 \times 2 \times 2$
68		4		7		30
$3(4 \times 2)$	24	$(7 - 3) : (8 - 4)$	1	$(20 : 5) \times 5$	15	$150 - (30 \times 4)$
160		17		20		2
$(4 \times 40 + 1) - 1$	35	$7(2 + 3)$	9	$(5 + 4) : 3$	6	$(3 \times 4) - (5 \times 2)$
16		 INICIO		3		8
$(18 : 6) \times 3$	9		7	$7(7 - 2) : 1$	35	$64 : (10 - 2)$

ANEXO N° 06

REGISTRO DE EVALUACIÓN Y ASISTENCIA



Registro Auxiliar de Evaluación

Grado : 5° "B"

Docentes: *Mónica Chávarry - Sheyla Vásquez Velasco*

N°	Nombre de los Estudiantes	OBJETIVO ESPECÍFICO N° 03: Resuelve situaciones problemáticas haciendo uso de la estrategia de Resolución de problema según George Pólya.				
		Sesión N° 23		Sesión N° 24		
		Crea situaciones problemáticas y las resuelve utilizando la estrategia de George Pólya.	Muestra seguridad en sus acciones	Calcula el resultado de las operaciones matemáticas propuestas.	Resuelve situaciones problemáticas que involucran las 4 operaciones haciendo uso de la estrategia de George Pólya.	
01	Brenda	A	A	A	A	
02	Camila	A	A	A	A	
03	Carolina	A	A	A	A	
04	Frank	A	A	A	A	
05	Jean Pierre	A	A	A	A	
06	José Luis	A	A	A	A	
07	Karla	A	A	A	A	
08	Marcelo	A	A	A	A	
09	Samira	A	A	A	A	
10	Tiana	A	A	A	A	

Prof. Mónica Chávarry Herrera
Responsable

Prof. Sheyla Vásquez Velasco
Responsable



Registro Auxiliar de Asistencia

Grado : 5° B

Docentes : Mónica Chávarry – Sheyla Vásquez Velasco

N°	ESTUDIANTE	SETIEMBRE									OCTUBRE										NOVIEMBRE				
		8	10	11	15	17	18	22	24	29	01	02	13	15	16	20	22	23	27	29	30	3	5	6	
01	BRENDA																								
02	CAROLINA																								
03	CAMILA																								
04	TIANA																								
05	MARCELO					F					F						F								
06	KARLA																								
07	SAMIRA												F	F											
08	JOSÉ LUIS									F	F								F						
09	JEAN PIERRE																								
10	FRANK				F																				

Prof. Mónica Chávarry Herrera
Responsable

Prof. Sheyla Vásquez Velasco
Responsable

ANEXO N° 07

**DOCUMENTOS
SUSTENTATORIOS**



**“AÑO DE LA PROMOCION DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL
COMPROMISO CLIMATICO”**
“DECENIO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL PERÚ”

CONSTANCIA

**LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FAP “RENÁN
ELÍAS OLIVERA”.- CHICLAYO**

HACE CONSTAR:

Que, las profesoras **SHEYLA VÁSQUEZ VELASCO** y **MÓNICA RENEE CHAVARRY HERRERA**, han Aplicado un Programa de Intervención Psicopedagógica recuperativa en el área de Matemática: Resolución de Problemas dirigido a los estudiantes del Quinto Grado “B” del 08 de setiembre al 06 de noviembre del 2014; desempeñándose con mucha responsabilidad, profesionalismo y excelente participación.

Se extiende la presente a solicitud de las interesadas, para los fines que estimen conveniente.

Chiclayo, 02 de diciembre de 2014


LIC. GLORIA DALILA FARRO ESCURRA
DIRECTORA DE LA I.E. FAP
“RENAN ELÍAS OLIVERA”
CHICLAYO

Respeto – Identidad – Perseverancia – Creatividad e Innovación – Responsabilidad

Telf. 074 – 273559 RPM #406819

Carretera a Pomalca s/n – Villa FAP – Chiclayo – Lambayeque - Perú

IMÁGENES FOTOGRAFICAS



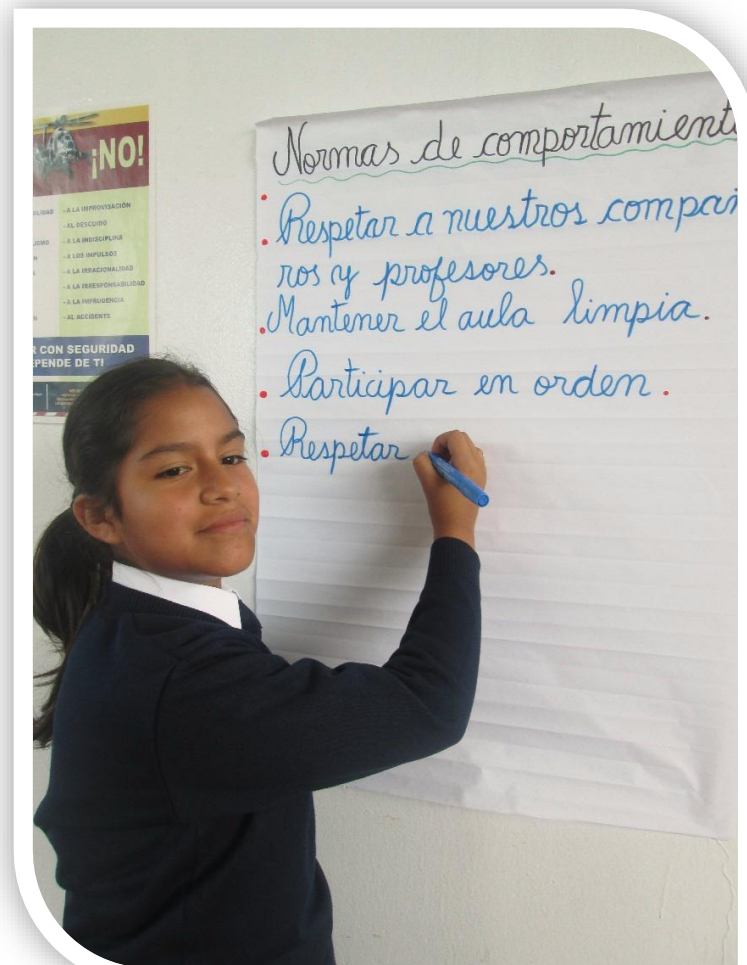
Presentación del Programa de Intervención al docente de Matemática del 5° B Prof. César Cortez Sánchez por parte de las docentes responsables del programa



Informando a los docentes del Nivel Primario sobre la aplicación del programa de intervención psicopedagógica a los estudiantes del 5° grado B.



Los estudiantes trabajando en equipo las normas de convivencia, durante el desarrollo de la Sesión N° 01.



T.Q.S elaborando el cartel de Normas de Convivencia con la participación de todos los estudiantes.



La estudiante B.S.A trabajando la ficha N° 01 “Intrusos” correspondiente a la sesión N° 02: Atención y concentración.



J.L. recibiendo indicaciones para resolver ficha N°12 “Vamos a jugar” correspondiente a la sesión N° 09: Multiplicación por una cifra.



Sheyla explicando a S.N.CH ejercicios propuestos en ficha de trabajo N° 13 “Resuelvo”, correspondiente a la sesión N° 10: Multiplicaciones por dos y tres cifras



Los estudiantes trabajando en forma individual Ficha de trabajo N° 14 “Aplico lo que aprendí” correspondiente a la sesión N° 10: Multiplicaciones por dos y tres cifras.



Padres de Familia asistentes a la presentación del programa de Intervención



Padres de Familia participando durante la exposición de los resultados obtenidos al concluir el Programa de Intervención