

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



**INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA
METODOLÓGICA BASADO EN JUEGOS
LÚDICOS COOPERATIVOS EN EL
DESARROLLO DEL CÁLCULO Y NUMERACIÓN
EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS
ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN
PRIMARIA EN LA I. E. "CÉSAR VALLEJO
MENDOZA" DE YAUYA – ANCASH - 2014.**

AUTOR Br.: ROGERS NERY CUENCA MELGAREJO

ASESOR: Mg. ESTEBAN TOLENTINO RUIZ

SAN LUIS – ANCASH – PERÚ

2014

Registro N°.....

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD DEL ASESOR DE TESIS

El Mg. Esteban Tolentino Ruiz

CERTIFICA

Que, el informe de tesis titulado: **“INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA BASADO EN JUEGOS LÚDICOS COOPERATIVOS EN EL DESARROLLO DEL CÁLCULO Y NUMERACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 2º GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA – ANCASH – 2014,** elaborado por su autor **ROGERS NERY CUENCA MELGAREJO,** egresado de la Escuela de Post Grado de la Universidad del Santa, Programa de Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Docencia e Investigación, ha contado con mi asesoramiento.

Es todo cuanto puedo certificar a la verdad, facultando al interesado proceder a la presentación del Informe Final, para su trámite pertinente.

Nuevo Chimbote, octubre del 2014

Mg. Esteban Tolentino Ruiz
ASESOR

HOJA DE CONFORMIDAD DEL JURADO EVALUADOR

Los que suscriben, docentes de la Universidad Nacional del Santa, designados como miembros del Jurado Evaluador del Trabajo para obtener el Grado de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en docencia e investigación; cuyo título responde a “INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA BASADO EN JUEGOS LÚDICOS COOPERATIVOS EN EL DESARROLLO DEL CÁLCULO Y NUMERACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA – ANCASH – 2014, elaborado por el Bachiller ROGERS NERY CUENCA MELGAREJO, dan conformidad, de que la forma como el contenido del presente, reúnen las condiciones mínimos para su aprobación.

Nuevo Chimbote, marzo del 2016

Revisado y Aprobado por el Jurado Evaluador:

Presidente

Secretario

Vocal

DEDICATORIA

Con mucho cariño dedico el presente trabajo de investigación a mis Padres, quienes son la fortaleza de mi formación profesional.

Rogers Nery

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento profundo a mi Esposa e Hijos por su apoyo incondicional en mi formación profesional. Así mismo a mis estudiantes del nivel primario del segundo grado por su colaboración en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Rogers Nery

INDICE

| | Pág. |
|----------------|-------------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| RESUMEN | iv |
| ABASTRAC | v |
| INTRODUCCION | 11 |

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|--|----|
| 1.1. Planteamiento y fundamentación del problema de investigación. | 14 |
| 1.1.1. Realidad genérica del problema: | 14 |
| 1.1.2. Características de la Realidad Específica: | 16 |
| 1.2. Antecedentes de la Investigación: | 18 |
| 1.3. Formulación del Problema: | 20 |
| 1.4. Limitación del estudio. | 20 |
| 1.4. Justificación e Importancia | 20 |
| 1.5. Objetivos de la Investigación. | 22 |
| 1.5.1. Objetivo general | 22 |
| 1.5.2. Objetivo específico | 22 |

CAPITULO II

MARCO TEORICO

| | |
|--|----|
| 2.1. Estrategias metodológicas | 24 |
| 2.1.1. Concepto | 24 |
| 2.1.2. Clasificación de las estrategias | 25 |
| 2.1.3. Importancia de las estrategias. | 27 |
| 2.1.4. Los juegos lúdicos Cooperativos: | 28 |
| 2.1.4.1. El juego | 28 |
| 2.1.4.2. El juego en el proceso de aprendizaje de la matemática: | 29 |
| 2.1.4.3. Los juegos lúdicos cooperativos: | 30 |
| 2.1.4.4. Postulados de las estrategias de juegos lúdicos cooperativos. | 31 |

| | |
|---|----|
| 2.1.4.5. Importancia de los juegos lúdicos cooperativos: | 32 |
| 2.1.4.6. Procedimientos de los juegos lúdicos como estrategias metodológicas. | 34 |
| 2.1.4.7. Fundamentación de los Juegos lúdicos Cooperativos: | 36 |
| 2.1.4.8. Efectos de los juegos cooperativos lúdicos como estrategias metodológicas. | 39 |
| 2.1.4.9. Juegos lúdicos cognitivos, meta cognitivos y afectivos | 39 |
| 2.1.5. Desarrollo del Cálculo y Numeración: | 42 |
| 2.1.5.1. La matemática. | 42 |
| 2.1.5.2. El aprendizaje de la matemática. | 42 |
| 2.1.5.3. Etapas en el aprendizaje de la matemática. | 43 |
| 2.1.5.4. El Cálculo en la Matemática | 44 |
| 2.1.5.5. La Numeración en la Matemática. | 46 |
| 2.1.5.6. Elementos fundamentales del desarrollo matemático. | 46 |
| 2.1.5.7. Los Procesos Cognitivos en el Desarrollo del Cálculo y Numeración. | 48 |
| 2.1.5.8. El área matemática propuesta por el Ministerio de Educación | 49 |
| 2.2. Marco Conceptual: | 52 |
| 2.3. Diseño de la propuesta | 55 |
| 2.4. Procedimiento de los juegos | 55 |

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

| | |
|--|-----------|
| 3.1. Hipótesis central de la investigación | 57 |
| 3.1.1. Hipótesis alternativa | 57 |
| 3.1.2. Hipótesis nula | 57 |
| 3.1.3. Variables de la investigación | 58 |
| 3.2. Métodos de la Investigación | 59 |
| 3.3. Diseño o esquema de la investigación | 60 |
| 3.4. Población y Muestra: | 60 |
| 3.4.1. Población. | 60 |
| 3.4.2. Muestra. | 61 |
| 3.5. Técnicas e Instrumentos | 61 |
| 3.6. Procedimientos de la Investigación. | 62 |

| | |
|--|----|
| 3.7. Procedimientos de la Recolección de Datos: | 63 |
| 3.8. Técnicas y Procedimiento y Análisis de Resultados | 63 |

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSION

| | |
|---|----|
| 4.1. Resultados de la investigación. | 65 |
| 4.1.1. Presentación de los resultados. | 65 |
| 4.1.2. Análisis y descripción de resultados | 69 |

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y SUGERENCIA

CAPITULO V

| | |
|----------------------------|----|
| 5.1. Conclusiones: | 77 |
| 5.2. Recomendaciones | 78 |
| Referencias Bibliográficas | 79 |
| Anexos | 82 |

RESUMEN

El desarrollo del presente trabajo de investigación parte de la problemática, en que los estudiantes del segundo Grado del nivel primario tienen dificultades en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemáticas, porque los docentes no vienen haciendo uso adecuado de estrategias de enseñanza-aprendizaje, no vienen haciendo uso de estrategias activas y cooperativas y además sigue la persistencia de metodologías tradicionales. Por consiguiente, el objetivo que orienta el trabajo de investigación consiste en; Determinar en qué nivel influye la aplicación de las estrategia metodológicas basado en los juegos lúdicos cooperativos en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa “César Vallejo” de Yauya–Ancash, 2014.

La metodología que se ha hecho uso en el desarrollo de la presente investigación es: tipo de investigación es explicativo de diseño cuasi- experimental de un solo grupo no aleatorizado: La población muestral está constituido por los estudiantes del nivel primario en un numeral de 17 estudiantes.

La aplicación de la presente investigación ha permitido que el 17% evidencian el logro significativo en el nivel “AD”, el 59% alcanzan el nivel “A” y el 24% alcanzan el nivel “B”. Por tanto la aplicación de nuestra investigación permite lograr aprendizajes significativos relacionados al cálculo y numeración de los estudiantes del segundo grado.

PALABRAS CLAVES

Estrategias metodológicas, juegos lúdicos cooperativos, cálculo, y numeración

ABASTRAC

The development of this research part of the problem in the second grade students at the primary level have difficulties in development of number and numbering in the area of mathematics, because teachers are not making proper use of teaching strategies learning are not using active and cooperative strategies and further still persistent traditional methodologies. Therefore, the objective that guides the research is; Determine what level influences the application of the methodological strategy based on cooperative recreational games in the development of calculus and numbers in the area of mathematics students in the 2nd grade of primary education in the school "Cesar Vallejo" from Yauya-Ancash, 2014.

The methodology has been used in the development of this research is research is explanatory of quasi-experimental design no nenonrandomized group: The sample population consists of students from the primary level in a numeral of 17 students.

The application of this research has allowed 17% show significant achievement at the "AD", 59% reach the level "A" and 24% reach the "B" level. Therefore the application of our research allows logar meaningful learning related to the calculation and numbers of third graders.

KEYWORDS

Methodological strategies, cooperative recreational games, calculation, and numbering.

INTRODUCCION

El desarrollo del presente trabajo de investigación titulada : “INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA BASADO EN JUEGOS LÚDICOS COOPERATIVOS EN EL DESARROLLO DEL CÁLCULO Y NUMERACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I. E. “CÉSAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA – ANCASH - 2014.”, tiene como objetivo determinar en qué nivel influye la aplicación de las estrategia metodológicas basado en los juegos lúdicos cooperativos en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa “César Vallejo” de Yauya–Ancash, 2014.

Este objetivo ha orientado a alcanzar niveles significativos en los estudiantes con respecto al desarrollo del cálculo y la numeración en el área de matemáticas. Dichos resultados nos muestran que el 76% de los estudiantes han alcanzado después de la aplicación de las estrategias metodológicas basadas en juegos lúdico cooperativos escalas de calificación de “A” y “AD”, que significa, que los estudiantes han logrado alcanzar eficientemente su aprendizaje con respecto a los cálculos y la numeración y solamente el 24% de los estudiantes han alcanzado la escala “B”, es decir que los estudiantes en proceso de desarrollar capacidades y habilidades de resolución de los cálculos y las numeraciones y ningún estudiante está en el nivel “C”.

La presente investigación se ha desarrollado considerando cinco capítulos fundamentales que constituyen la lógica y la epistemología de la investigación:

El Capítulo I, constituye el planteamiento del problema, la formulación y la justificación del problema de investigación. Además en este

capítulo se formula los objetivos de la investigación, la cual ha orientado su desarrollo.

El Capítulo II, constituye el fundamento teórico del presente trabajo de investigación, en ese sentido el fundamento teórico del presente trabajo de investigación está constituido por las variables de estrategias metodológicas de juegos lúdicos cooperativos y el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemáticas.

El capítulo III, contiene los aspectos metodológicos de la investigación, donde se describe y explica el tipo de investigación, los métodos, el diseño y la población y muestra de estudio.

En el Capítulo IV, se realiza el análisis y la discusión de los resultados de las pruebas de pre-test y post-test, además la prueba de hipótesis, mediante los resultados se hace la discusión correspondiente según los objetivos planteados en la presente investigación.

En el Capítulo V, se determina las conclusiones y las sugerencias, que son producto de la comprobación de las hipótesis y la confirmación de los objetivos señalados en el capítulo primero. Termina el desarrollo del informe de investigación con una bibliografía y los anexos correspondientes.

El Autor

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento y fundamentación del problema de investigación.

1.1.1. Realidad genérica del problema:

La educación en el mundo está influenciada por las grandes transformaciones impulsadas en los últimos años por la ciencia y la tecnología. Los cambios constituyen las características más importantes de estos tiempos, sin embargo, la educación es un sector social donde estos son más lentos, y con muchas más limitaciones en sociedades como la peruana.

La educación constituye uno de los componentes sociales más importantes como soporte en el desarrollo de las sociedades. Aquellos países en los que se le brinda una adecuada atención y se considera prioridad al servicio educativo han logrado alcanzar los mejores niveles en el desarrollo, mientras que en los países en los que el servicio educativo enfrenta muchos problemas, se expresan en la baja calidad de este servicio, contribuye a que se tenga una economía con muy pocas posibilidades de desarrollo.

Zavala (2004) considera que el Programa de Trabajo “EDUCACIÓN Y FORMACIÓN 2010” para la Unión Europea, una de las competencias claves para el desarrollo es la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología: la alfabetización numérica es la habilidad para usar la suma, resta, multiplicación, división en cálculo mental y escrito para resolver una serie de problemas en situaciones cotidianas. Se enfatiza el proceso más que el resultado, y la actividad más que el conocimiento. La alfabetización científica se refiere a la habilidad y disposición para usar la totalidad de los conocimientos y la metodología empleada para explicar el mundo natural.

Este mismo hecho se observa en el contexto de los países latinoamericanos, no existe un adecuado desarrollo de habilidades básicas que posibiliten desempeñarse adecuadamente en las actividades de aprendizaje, tampoco pueden potenciar oportunamente estas habilidades relacionadas con las diferentes áreas del desarrollo personal, esto hace que muchos abandonen sus estudios a temprana edad.

Reimers (2000), uno de los problemas principales de la educación básica en países como México, se relaciona con el hecho de que muchos niños preescolares que crecen en condiciones de pobreza no reciben suficiente apoyo ambiental para construir una sólida base de conocimiento informal de matemáticas, lo que limita su nivel de competencia y propicia que fracasen en los programas escolares diseñados para niños de clase media. Algunas de las habilidades en las que estos niños han mostrado deficiencias son: conteo, uso de números cardinales, tareas de conservación de cantidades, comparación y equivalencia numérica, suma y resta de conjuntos de objetos o figuras, así como tareas de razonamiento matemático.

Las Instituciones Educativas aportan muy poco a la realización de la actividad de aprendizaje en un contexto complejo en el que cabe resaltar la especificación de contenidos y objetivos diferenciados, pero coordinados, según las etapas; en tal sentido, la Institución Educativa pretende facilitar la construcción de los conocimientos sobre el mundo y acerca de la propia persona, necesarios para enfrentarse a las tareas que propone con fines educativos, al tiempo que persigue el desarrollo de las habilidades y las estrategias necesarias para su realización.

Díaz (2002), menciona que es evidente que en las instituciones escolares casi siempre la enseñanza en el salón de clases está organizada principalmente con base en el aprendizaje por recepción, por medio del cual se adquiere grandes volúmenes de material de estudio que comúnmente se le presenta al alumno. Demandando a quienes participan en la tarea educativa una preparación eficiente en el campo de las estrategias metodológicas, para realizar una obra de encomiable labor en una sociedad donde la ciencia progresa haciéndonos ver sus bondades y desaciertos.

González (2010), indica que se han encontrado evidencias de que cuando estos niños ingresan a la escuela primaria, su conocimiento informal de matemáticas aún no se ha desarrollado al punto necesario para aprender el currículo escolar de matemáticas, y ello no es atribuible a la pobreza económica, sino a la pobreza cultural en que suelen ser criados.

Finalizado el IV Ciclo, todo niño peruano en el área de Matemática debe establecer relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de

acuerdo a sus características con seguridad y disfrute; establece y comunica relaciones espaciales de ubicación, identificando formas y relacionando espontáneamente objetos y personas; y realiza cálculos de medición utilizando medidas arbitrarias y resolviendo situaciones en su vida cotidiana. Frente a lo señalado, Longa(1998), citado por Navarro y otros (2007), se refiere a la construcción y uso del número en la escuela e invita a los docentes a integrar los conceptos, procesos y actitudes presentes en las diferentes áreas con base en el principio de globalización a fin de consolidar este concepto.

Según el *Ministerio de Educación-UMC (2005)* los resultados obtenidos según los niveles de desempeño expresado por Evaluación Nacional 2004 considera “Que la gran mayoría de estudiantes de segundo grado de primaria (90,4%) no pueden alcanzar el nivel suficiente, significa que tendrían serias dificultades para emplear la matemática como herramienta eficiente y significativa en el proceso de ampliar conocimientos y desarrollar sus capacidades en esta y otras áreas”.

Frente a esta realidad se hace necesario plantear alternativas de solución que permitan mejorar o cambiar la problemática planteada, en ese sentido la prognosis que planteamos es como el desarrollo de las estrategias metodológicas basado en juegos lúdicos cooperativos permite el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I.E. “César Vallejo” de Yauya – Ancash - 2014.

1.1.2. Características de la Realidad Específica:

Según *ECE-2012*, a nivel de la Región Ancash, el rendimiento de los estudiantes del 2° grado de educación primaria, en el área de Matemática, se ubican: en el Nivel 2 satisfactorio 7,4%; Nivel 1 en proceso 32,9%, y Nivel -1 el 59,7%. Las posibles causas de estos resultados se relacionan a factores socio-cultural, económicos y político que se viene implementando a nivel de la región y esto indica que los logros de los niños del segundo grado dependen de lo aprendido en el primer grado.

Los estudiantes del 2° grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 84129 “César Vallejo” de Yauya, presentan limitaciones en el desarrollo del cálculo y numeración, no evidencian aprendizajes que les permita

interactuar en su contexto, las mismas que están relacionados con la deficiente establecimiento de relaciones con los números naturales, uso e interpretación de cuantificadores, codificación, interpretación y representación de los números naturales, interpretar y formular sucesiones, dominio de algoritmos con las operaciones aditivas y sustractivas, entre otros; por lo que es importante fundamentar, proponer y aplicar una alternativa viable de solución enmarcado en las teorías psicológicas y pedagógicas que permita superar estas limitaciones en el desarrollo del pensamiento lógico – matemático a través de una cultura matemática que proporcione recursos para la vida; esto implica habilidades y destrezas cognitivas para desarrollar aprendizajes más complejos, como el aprender a pensar y el aprender a aprender, promoviendo la participación activa. Esta problemática acarrea las siguientes consecuencias: deficiente en la utilización de los símbolos como instrumento de expresión, pensamiento; no hacen conjeturas a partir de situaciones problemáticas de su realidad y la inadecuada interiorización de las operaciones mentales, lo que genera bajo rendimiento académico y limitaciones en el logro de las capacidades del área, por lo que es importante identificar los factores determinantes para proponer alternativas viables de solución.

El proceso docente educativo en el aula se desarrolla con las siguientes características:

- La utilización de una pedagogía frontal, con una dirección a la pizarra, con limitado uso de materiales educativos por las mismas condiciones económicas que afrontan los padres de familia y las limitaciones que presenta la Institución Educativa.
- La metodología implementada por el docente de aula, no propicia el desarrollo adecuado de los procesos cognitivos.
- El carácter lógico no son adaptados a las características evolutivas del pensamiento del estudiante en forma individual y grupal, generando poco interés y miedo de parte de los estudiantes para el desarrollo del área.
- El trabajo rutinario del docente por la ausencia de ludotecas u otros ambientes que posibiliten en desarrollo del pensamiento matemático.

- Las limitaciones en el desarrollo del área de matemática presenta implicancias en la adquisición de nociones básicas a través de procesos cognitivos intervinientes que permiten construir las habilidades de asociar, clasificar, contar, seriar, calcular, nociones topológicos, etc. y el aprendizaje matemático posterior.

1.2. Antecedentes de la Investigación:

En la revisión bibliográfica realizada, a la fecha no se han encontrado trabajos de investigación que tenga directa relación al tema de estudio. Sin embargo se ha encontrado algunas investigaciones que contienen ciertos elementos significativos, relacionados a nuestras variables de estudio que son:

A nivel internacional:

Jiménez (2009), en su tesis “El juego como estrategias para la iniciación al pensamiento matemático en los niños preescolar” para optar el título de Licenciado en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional de México llegó a las siguientes conclusiones: La seriación, la clasificación y la correspondencia son indispensables para la iniciación al pensamiento matemático en los niños de preescolar a través del juego, por ello a lo largo del proyecto se diseñaron actividades pendientes a favorecer competencias relacionadas al área del pensamiento matemático.

Guynett y otros (2005), en su tesis “Juegos educativos y materiales manipulativos: un aporte a la disposición para el aprendizaje de las matemáticas” para optar al título de Licenciado en Educación con especialización en la Universidad Católica llegó a siguientes conclusiones: Al momento de hacer una estructura de las actividades que implementará en el salón de clases, debe tomar en cuenta las características del grupo y esa diversidad que se presenta constantemente. Las cuales brindarán un ambiente de trabajo que les facilite lograr los propósitos planteados, también hará las modificaciones que el crea necesarias en el momento y tiempo oportuno, para que así todos los alumnos tengan la oportunidad de adquirir un aprendizaje significativo. En dicha planeación, cabe mencionar que uno de los elementos que se consideran de los más importantes son; la utilización de materiales y recursos didácticos.

Estrada (1999), en su tesis “El desarrollo de las habilidades matemáticas en función de su repercusión interdisciplinar” para obtener el grado de Maestría llegó a la siguiente conclusión: la propuesta metodológica está diseñada de acuerdo al sistema modular bajo el que se estructura el nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y va dirigida a desarrollar las habilidades matemáticas necesarias para poder resolver problemas en que se manifieste la relación interdisciplinaria de las matemáticas con otras asignaturas. La propuesta metodológica que se realiza en esta investigación, brinda la posibilidad de incrementar la motivación de los alumnos hacia el estudio de las matemáticas y a interiorizar la relación de las matemáticas con otras disciplinas.

✓ **A nivel nacional:**

Cabrera (2009), en su tesis titulada “Aplicación de la historieta como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para mejorar el rendimiento académico del área de lógico-matemática, en los alumnos del quinto grado de primaria de la I.E." Nuestra Señora de Guadalupe " N° 81703, del distrito de Guadalupe”, para optar el título de maestro llegó a las siguientes conclusiones: que el aprendizaje tenga sentido para el alumno, que la información que se presente esté estructurada con cierta coherencia interna (significatividad lógica) y que los contenidos se relacionen con lo que los alumnos ya saben (significatividad psicológica).

✓ **A nivel local:**

Toro (2005), en su tesis “Estrategias Metodológicas Activas y su Influencia en el Aprendizaje del Área Lógico – Matemático en los niños y niñas del Primer Grado de Educación Primaria del Colegio Nacional Jorge Basadre Grohman” para optar el título de profesora de Educación Primaria, llegó a la siguiente conclusión: la metodología activa permite que el alumno desarrollo sus habilidades, destrezas matemáticas para afrontar las situaciones que requieren su empleo y que permitieron que el alumno más adelante pueda afrontar con éxito situaciones de la vida diaria.

Laiza (1998), en su tesis “Estrategias Lúdicas en el desarrollo de creatividad en los niños de 05 años en la IEI CISEA-Palmira”. Concluye de que la estrategia Lúdicas son eficaces en el desarrollo de la creatividad de los niños, estos además habrán desarrollado la capacidad expresivo e imaginativo a

diferencia de los niños que se les enseña con el método tradicional. También la estrategia lúdica motiva y afianza el desarrollo psicomotor y la capacidad investigativa en la resolución de situaciones problemáticas.

1.3. Formulación del Problema:

¿Cuáles son los efectos de la aplicación de las estrategias metodológicas basado en los juegos lúdicos cooperativos en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática de los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la Institución Educativa “Cesar Vallejo” de Yauya – Ancash, 2014?.

1.4. Limitación del estudio.

Una de las limitaciones que hemos tenido en el desarrollo del presente trabajo de investigación es con respecto al manejo de la lógica de la investigación, la cual se ha superado revisando textos de investigación así como la consulta a los especialistas en el proceso del desarrollo de la investigación científica.

Otra de las dificultades que se ha encontrado en el desarrollo del presente trabajo de investigación está relacionado con el tiempo que hay que dedicar al desarrollo de la investigación, pero sin embargo hemos superado reorganizando los horarios de trabajo de nuestras aulas y los horarios personal y de esta forma se ha fortalecido el avance del trabajo de investigación.

1.5. Justificación e Importancia:

La educación es un medio formativo que implica las interacciones y cambios que se operan en el contexto general. En este sentido, se concibe que la realidad se exprese a través de la educación; debido a que esta mantiene y reproduce los mecanismos principales de la sociedad de ahí su importancia como base para el estudio de la matemática en la Educación Básica Regular. De allí que en la búsqueda de mejorar algunos aspectos educativos, esta investigación tiene como propósito la aplicación de los juegos cooperativos lúdicos en el

desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa N° 84129 “Cesar Vallejo” de Yauya, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald.

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

Constituye un primer antecedente basado en un estudio de investigación explicativa en el nivel de educación primaria en contexto rural del distrito de Yauya, región Ancash, lo cual servirá como fuente de conocimiento y antecedente para la realización de futuras investigaciones en la presente línea de investigación. *Piaget (1981)* el juego es una palanca de aprendizaje y sobre ello señala que, siempre se ha conseguido transformar el juego, la iniciación a la lectura, al cálculo matemático y la ortografía, se ha visto a los niños y niñas aficionarse por estas ocupaciones que ordinariamente se prestan como desagradables.

Se busca implementar los juegos cooperativos lúdicos en el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes del 2° grado de educación primaria, con el propósito de mejorar el desarrollo del cálculo y numeración de dichos estudiantes. La misma que puede replicarse a nivel de las Instituciones de Educativas de nivel Primario de nuestra provincia o región.

Existe la necesidad a nivel provincial, regional y nacional de mejorar los índices de eficiencia interna y optimizar el nivel de satisfacción de la calidad de los servicios educativos que se brinda en los Centros de Educación Primaria.

El presente estudio contribuye con una propuesta pedagógica estructurada y basada en los juegos lúdicos cooperativos, para mejorar el desarrollo del cálculo y numeración de los estudiantes y el nivel de satisfacción de la calidad de los servicios educativos en educación primaria.

Obtener información válida y confiable de la influencia y relación que existe entre los juegos cooperativos lúdicos y el desarrollo del cálculo y numeración de los estudiantes del 2° grado. Lo que sustenta la necesidad de generar cambios mediante estrategias a seguir para optimizar el nivel de calidad de los servicios de las instituciones educativas, convirtiéndose en una herramienta objetiva de medición de la calidad, sugiriendo e impulsando cambios, reformas o innovaciones parciales o globales para mejorar la calidad del servicio y asegurar las condiciones para el buen funcionamiento.

Se pone a disposición de los funcionarios educativos de la UGEL- Carlos Fermín Fitzcarrald, Dirección Regional de Educación de Ancash y la Gerencia Regional de Educación y actores educativos el sustento teórico y planteamientos es minimizar en la problemática detectada que pueden ser puestos en la práctica en otras Instituciones Educativas, cuya realidad sea semejante.

En la investigación se evaluará el nivel de aplicabilidad de los juegos lúdicos cooperativos para el desarrollo del cálculo y numeración de los estudiantes del 2° grado de educación primaria.

1.6. Objetivos de la Investigación.

1.6.1. Objetivo general:

Determinar el nivel de influencia de la aplicación de las estrategia metodológicas basado en los juegos lúdicos cooperativos en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa “César Vallejo” de Yauya–Ancash, 2014.

1.6.2. Objetivo específico:

- a) Identificar el nivel de desarrollo de cálculo y numeración en el área de matemática a través de la prueba del pre- test en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo” de Yauya.

- b) Aplicar estrategias metodológicas de juegos lúdicos cooperativos de carácter cognitivo para fortalecer el desarrollo del cálculo y numeración en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo” de Yauya.

- c) Aplicar estrategias metodológicas de juegos lúdicos cooperativos de carácter Meta-cognitivo para fortalecer el desarrollo del cálculo y

numeración en los estudiantes del 3° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo” de Yauya.

- d) Aplicar estrategias metodológicas de juegos lúdicos cooperativos de carácter **Afectivo** para fortalecer el desarrollo del cálculo y numeración en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo” de Yauya.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Estrategias metodológicas

2.1.1. Concepto

La palabra estrategia deriva del latín *strategia*, que a su vez procede de dos términos griegos: *stratos* ("ejército") y *agein* ("conductor", "guía"). Por lo tanto, el significado primario de estrategia es el arte de dirigir las operaciones militares. Las estrategias son los métodos que utilizamos para hacer algo. Si tengo que, por ejemplo, tirar una pared, puedo utilizar distintos sistemas: darle golpes con la cabeza, o darle golpes con un martillo, o llamar a un albañil profesional, por mencionar unos pocos.

En el diccionario Larouse se define estrategia como el arte de dirigir operaciones militares, habilidad para dirigir, aquí se confirma la referencia sobre el surgimiento en el campo militar, lo cual se refiere a la manera de derrotar a uno o a varios enemigos en el campo de batalla, sinónimo de rivalidad, competencia; no obstante, es necesario precisar la utilidad de la dirección estratégica no sólo en su acepción de rivalidad para derrotar oponentes sino también en función de brindar a las organizaciones una guía para lograr un máximo de efectividad en la administración de todos los recursos en el cumplimiento de la misión.

Halten: (1987) " Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica".

Son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Son también medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica. (Díaz F. y Hernández G. 2001).

Una estrategia es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión. Es decir, **una estrategia es el conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto.**

Son medios, actividades y procesos a través de los cuales se logran los objetivos. Las estrategias tienen consigo una intencionalidad orientada al logro de algo. En este sentido, en el campo educativo, se sostiene que las estrategias para orientar el aprendizaje deben ofrecer escenarios contextualizados y apoyados en las concepciones previas de los alumnos. Son de naturaleza dinámica y variada. (Edubina, 2005:19).

2.1.2. Clasificación de las estrategias

Existen muchas clasificaciones con respecto a las estrategias de enseñanza, para efectos de nuestro trabajo, presentamos a continuación dos clasificaciones. Díaz, F y Hernández, G.

Estrategias pre-instruccionales.- Son las que desarrollan al inicio del proceso de enseñanza aprendizaje; preparan al estudiante en relación con qué y cómo va a aprender; esencialmente tratan de incidir en la activación o generación de conocimientos y experiencias previas pertinentes. Sirven también para que el aprendiz se ubique en el contexto conceptual apropiado y se generen las expectativas apropiadas. Entre estas estrategias tenemos a los organizadores previos y a los objetivos.

Estrategias co-instruccionales.- Estas estrategias apoyan los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Cumplen funciones para que el aprendiz mejore la atención e igualmente detecte la información principal, logre una mejor codificación y conceptualización de los contenidos de aprendizaje, organice, estructure e interrelacione las ideas importantes. Se trata de funciones relacionadas con el logro de un aprendizaje con comprensión. (Shuell, 1988). Las estrategias de este tipo son: las ilustraciones, redes y mapas conceptuales, analogías y cuadros C-Q-A.

Estrategias post-instruccionales.- Son las que se presentan al término de un proceso de enseñanza aprendizaje, permiten a los alumnos formar una

visión sintética, integradora e incluso crítica del material. Permiten también valorar sus propios aprendizajes. Entre estas estrategias tenemos: resúmenes finales, organizadores gráficos (cuadros sinópticos simples y de doble entrada), redes y mapas conceptuales. (Cooper, 1990).

Según Hernández (1999), las estrategias de aprendizaje son un proceso que licitan y promueven el aprendizaje y por tanto pueden organizarse de la siguiente manera:

Estrategias para activar o crear conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos. La activación del conocimiento previo cumple una doble función, por un lado, permite conocer lo que saben sus alumnos y, por otro, permite utilizar dicho conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes. Así mismo, el esclarecer las intenciones educativas u objetivos desarrolla las expectativas adecuadas sobre el curso, así como da sentido y/o valor funcional a los aprendizajes involucrados en el curso. Este grupo de estrategias se recomienda utilizarlas al inicio de la clase y entre ellas destacan: las pre interrogantes, la actividad generadora de información previa (por ejemplo: lluvia de ideas), la enunciación de objetivos, entre otros.

Estrategias para orientar la atención de los alumnos. Sirven para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante un discurso o texto. Se deben emplear de manera continua durante el desarrollo de la clase, instruyendo a los alumnos sobre que puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Entre estas se pueden incluir: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explorar la estructura del discurso y el uso de ilustraciones.

Estrategias para organizar la información que se ha de aprender. Proporciona una organización adecuada de los datos del material (conexiones internas) que se ha de aprender al representarla en forma gráfica o escrita, mejorando su significatividad lógica y por ende, el aprendizaje significativo. Este grupo de estrategias se pueden emplear en los distintos momentos de la enseñanza. Destacan: las representaciones viso espaciales, como los mapas o redes semánticas, y las representaciones lingüísticas, como los resúmenes o cuadros sinópticos.

Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender, a lo que se le conoce con el nombre de conexiones externas. Este proceso de integración asegura una mayor significatividad de los aprendizajes logrados. Se recomienda usarlas antes o durante la instrucción. Se encuentran aquellas de inspiración Ausbeliana como lo son los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías.

Unas últimas consideraciones respecto a las estrategias de enseñanza es que pueden utilizarse individual o simultáneamente según considere necesario el profesor. Asimismo, su empleo dependerá del contenido de la clase o material a aprender, de las tareas que deberán realizar, de las actividades didácticas efectuadas y de las características de los alumnos.

2.1.3. Importancia de las estrategias.

Las estrategias de aprendizaje son el puente comunicador entre docentes y educandos, para que el proceso de enseñanza sea eficaz y significativo, por lo tanto es importante abordar el tema de la metacognición de estrategias de aprendizaje, porque se encuentra estrechamente relacionado con el desarrollo de sus propias ideas, producto del conocimiento que se va desarrollando progresivamente en la vida escolar y se prolonga hacia la educación superior, motivándose en su quehacer, frente a la vida y a la sociedad, donde tendrán que enfrentar diferentes situaciones en su crecimiento personal e intelectual.

Son “procedimientos que un alumno adquiere y emplea intencionalmente como instrumento flexible, para aprender significativamente.

Aprender es el proceso de atribución de significado, es construir una representación mental de contenido, es decir el alumno/a construye significado y el conocimiento mediante verdadero proceso de elaboración, organiza informaciones estableciendo relaciones entre ellos. En este proceso el alumno/a inicia aprendizaje significativo.

Es necesario comprender que el aprendizaje es el elemento clave en la educación y este es un proceso activo y permanentemente parte del alumno/a relacionando con sus experiencias previas su pasado histórico, su contexto socio-cultural, sus vivencias, emociones es decir no es posible aceptar que el aprendizaje es un fenómeno externo, sino sobre todo un proceso interno donde el

alumno/a de un modo activo facilita su auto-construcción de aprendizaje significativo.

En ese sentido el docente debe propiciar uso de estrategias que le permita motivar más su aprendizaje de los estudiantes y para ello debe realizar las siguientes acciones:

- Crear un ambiente de confianza y de alegría.
- Enlazar sus conocimientos con los conocimientos previos que trae el alumno/a.
- Proponerles problemas.
- Posibilitarles aprendizajes útiles.
- Hacerles trabajar en grupo.
- Estimularlos a trabajar con autonomía.

Ahora bien ¿cuándo el docente notara que hay aprendizaje significativo en sus alumnos/as?; Cuando trabaje voluntariamente, tenga entusiasmo en hacer las tareas, exprese alegría al trabajar, muestre con gozo sus trabajos, ponga atención en lo que hace, participe con interés, trabaje activamente con sus compañeros/as, cuando se muestre seguro y confiado, se exprese verbalmente con interés. Pero sobre todo cuando haga más de lo que se le pida. Entonces es aquí la importancia que tiene el uso de las estrategias metodológicas.

2.1.4. Los juegos lúdicos Cooperativos:

2.1.4.1. El juego:

Algunos juegos requieren de ciertas actitudes corporales, destrezas o combinación de movimientos, que son hechos sin asociación con el ritmo, pero que llevan a cumplir su argumento.

Tineo (2004:32), considera que el juego es una actividad libre que es necesaria para el desarrollo físico, psicológico, social y educativo, además permite descubrir ciertas anomalías biológicas, sociales como también permite corregirlas cumpliendo así su papel educativo.

Desde una recreación intencional, se pueden trabajar procesos que dinamicen el desarrollo individual y social, partiendo de lo teórico y reforzándolo con lo metodológico, sin dejar de lado, por supuesto, la elección de técnicas y actividades que involucren la integralidad; de allí que sea preciso el conocimiento

de las herramientas para el desarrollo de un buen trabajo en las comunidades, por lo cual, esperamos seguir en la búsqueda para la construcción de nuevas y mejores alternativas de enseñanza.

2.1.4.2. El juego en el proceso de aprendizaje de la matemática:

No hay una única fórmula para su utilización, encontramos experiencias, desde la más elaborada tipo taller, hasta las más puntuales en las que se usa un solo juego como recurso para presentar, reforzar o consolidar un contenido concreto del currículo. De todas formas, existen una serie de recomendaciones metodológicas útiles para cualquier diseño; entre ellas podemos destacar: Al escoger los juegos hacerlo en función de: el contenido matemático que se quiera priorizar; que no sean puramente de azar, que tengan reglas sencillas y desarrollo corto los materiales, atractivos, pero no necesariamente caros, ni complejos; la procedencia, mejor si son juegos populares que existen fuera de la escuela.

Chávez (2006) el juego es un recurso de aprendizaje indispensable en la iniciación de la matemática. El juego es el núcleo del desarrollo educativo, constituye el motor en el desarrollo cognitivo y un vehículo por el cual el docente ayuda a los niños a aprovechar las oportunidades de aprendizaje.

Crovetti (1988: 10) citado por Guevara (2004), una mente abierta al lenguaje de la lógica tiende a razonar antes que memorizar, a crear y producir antes que a aceptar o buscar el término medio de las ideas que se le ofrecen; rechaza estar condicionada, pero no por ello deja de apreciar sus propios límites las causas de sus condicionamientos. Por ello la matemática debe ser presentada como un universo integrado.

Cofré (2002), es importante destacar que los juegos con objetos concretos, además de tener una importante función motivadora, permiten al educando, mediante su propia actividad, tomar contacto con las estructuras matemáticas. La acción con los objetos le lleva primero a familiarizarse con el material y progresivamente a observar regularidades, patrones y relaciones que preparan los procesos de abstracción y de generalización.

El juego es la actividad propia del niño, constructiva de su personalidad. Conjuga aspectos fundamentales para su desarrollo, pues no solo le permite

satisfacer sus necesidades vitales de acción y expresión, sino ir percibiendo sutilmente los rasgos de su entorno social. Desde esta perspectiva los juegos adquieren un valor formativo no del todo aprovechado por la educación. Mediante ellos se aprovecha el gran deseo de aprender de los niños se transmiten nuevos conocimientos, actitudes y habilidades o se desarrollan los ya existentes.

2.1.4.3. Los juegos lúdicos cooperativos:

Guevara (1998), considera que los juegos lúdicos cooperativos son aquellos en que los participantes dan y reciben ayuda para alcanzar objetivos comunes. De este modo, las actividades cooperativas en general, y los juegos cooperativos en particular, pueden convertirse en un importante recurso al promover la socialización, el desarrollo de habilidades emocionales e intelectuales, y una educación con valores humanos positivos. En este sentido, son muchos los especialistas que destacan la importancia de incorporar juegos cooperativos en el currículo de educación formal pues lo consideran una actividad liberadora.

La situación de las estrategias lúdicas proporciona estimulación, variedad, interés, concentración y motivación. Si se añade a esto la oportunidad de ser parte de una experiencia que, aunque posiblemente sea exigente, no es amedrentadora, está libre de presiones irrelevantes y permite a quien participa una interacción significativa dentro del entorno, las ventajas del juego se hacen aún más evidentes. Sin embargo, a veces, el juego también puede proporcionar un escape de las presiones de la realidad, aliviar a veces el aburrimiento. Entre las estrategias metodológicas de juegos lúdicos cooperativos que se tomará en cuenta en el desarrollo del presente trabajo de investigación son los siguientes:

- Juegos de baraja de las cartas
- Juegos de los dados
- Juego del tablero
- juego de las regletas
- juego del Domino (tiempo, volumen)
- Juego de la Yupana

- Juego del tablero calculador
- Juego del cuadrado mágico de multiplicación
- Juego del Bingo Matemático
- Juego del maratón del calculador mental.

Estos juegos, son juegos de carácter cooperativo, en equipo, tiene sus propios procedimientos y sus propias técnicas e instrumentos para su aplicación y están destinado a desarrollar y fomentar la capacidad de calcular y la identificación de los sistemas de numeración en los estudiantes del nivel primario.

2.1.4.4. Postulados de las estrategias de juegos lúdicos cooperativos.

Calero P. (1999) Las estrategias de juegos lúdicos cooperativos están basados en ciertos postulados de la pedagogía actual, derivados básicamente de los aportes de la epistemología de la pedagogía activa, estos postulados pueden resumirse en lo siguiente:

- El aprendizaje es un proceso activo. los niños aprenden sobre la base de sus propias actividades y experiencias. Por tanto los niños aprenden jugando.
- A través de dichas experiencias de interacción con el medio ambiente, con otros niños y con adultos, los niños interpretan la realidad, elaboran sus propias representaciones y significados, modifican sus esquemas y alcanzan nuevas categorías conceptuales. El juego es una interacción entre el docente, sus mayores y sus compañeros en la realidad.
- El aprendizaje es un proceso social, puesto que gracias a la interacción con otros seres humanos, niños y adultos refuerzan sus aprendizaje.
- Los niños que tienen más experiencia ricas y variadas logran una capacidad mayor de aprendizaje y pueden aprender cada vez más. En ese sentido el juego fortalece mayor experiencia en el aprendizaje de los niños.
- Los conocimientos nuevos produce una reelaboración o reestructuración de los conocimientos anteriores, agregando modificando, enriqueciendo, estableciendo nuevas relaciones o integrándose a ellos. En tal

medida los juegos cooperativos integra y modifica comportamientos nuevos comportamientos y nuevos aprendizajes.

- Aprender no es copiar, reproducir y repetir. Es elaborar las propias representaciones y significados y organizarlos y reorganizarlos de una manera personal y social. Por tanto el juego como una actividad dinámica va creando en el niños nuevas formas de manifestación de su pensamiento, su sentimiento y su mundo de actuar.

2.1.4.5. Importancia de los juegos lúdicos cooperativos:

Cofré (2002) los juegos lúdicos cooperativos son muy importantes en el desarrollo del niño por varias razones, entre ellas porque:

(a) El juego es una necesidad vital y un motor del desarrollo humano. El juego es una pieza clave en el desarrollo integral del niño ya que guarda conexiones sistemáticas con lo que no es juego, es decir, con el desarrollo del ser humano en otros planos como son la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje de papeles sociales. El juego no es solo una posibilidad de autoexpresión para los niños, sino también de autodescubrimiento, exploración y experimentación con sensaciones, movimientos, relaciones, a través de las cuales llegan a conocerse a sí mismos y a formar conceptos sobre el mundo.

(b) El juego desarrolla el cuerpo y los sentidos. *Chávez (2006)*, desde el punto de vista del progreso psicomotor, el juego potencia el desarrollo del cuerpo y de los sentidos. La fuerza, el control muscular, el equilibrio, la percepción y la confianza en el uso del cuerpo, se sirven para su desenvolvimiento de las actividades lúdicas. Los juegos de movimiento que los niños y niñas realizan a lo largo de la infancia, juegos de movimiento con su cuerpo, con objetos y con los compañeros, fomentan el desarrollo de las funciones psicomotrices, es decir, de la coordinación motriz y la estructuración perceptiva. En estos juegos, los niños:

- Descubren sensaciones nuevas.
- Coordinan los movimientos de su cuerpo, que se tornan progresivamente más precisos y eficaces (coordinación dinámica global, equilibrio).

- Desarrollan su capacidad perceptiva (percepción viso-espacial, auditiva, rítmico-temporal.)
- Exploran sus posibilidades sensoriales y motoras, y amplían estas capacidades.
- Se descubren a sí mismos en el origen de las modificaciones materiales que provocan cuando modelan, construyen...
- Van conquistando su cuerpo y el mundo exterior.

(c) El juego cooperativo estimula las capacidades del pensamiento y la creatividad. Desde el punto de vista del desarrollo intelectual, jugando los niños aprenden, porque obtienen nuevas experiencias, porque es una oportunidad para cometer aciertos y errores, para aplicar sus conocimientos y para solucionar problemas. El juego crea y desarrolla estructuras de pensamiento, origina y favorece la creatividad infantil; es un instrumento de investigación cognoscitiva del entorno.

(d) El juego cooperativo favorece la comunicación y la socialización. Desde el punto de vista de la sociabilidad, mediante el juego entra en contacto con sus iguales, lo que le ayuda a ir conociendo a las personas que le rodean, a aprender normas de comportamiento ya descubrirse a sí mismo en el marco de estos intercambios. Las relaciones que existen entre el juego y la socialización infantil se podrían resumir en una frase: «el juego llama a la relación y sólo puede llegar a ser juego por la relación».

Esta premisa contiene dos ideas. La primera, «el juego llama a la relación», es un importante instrumento de socialización, porque estimula que los niños y niñas busquen a otras personas, interactúen con ellas para llevar a cabo diversas actividades y se socialicen en este proceso. Por las investigaciones que han analizado las contribuciones del juego al desarrollo social infantil sabemos que en los juegos de representación, que los niños realizan desde una temprana edad y en los que representan el mundo social que les rodea, descubren la vida social de los adultos y las reglas que rigen estas relaciones. Jugando se comunican e interactúan con sus iguales, ampliando su capacidad de comunicación; desarrollan de forma espontánea la capacidad de cooperación (dar y recibir ayuda para contribuir a un fin común); evolucionan moralmente, ya que aprenden normas de comportamiento; y se conocen a sí mismos.

Por lo tanto, el juego es un importante instrumento de socialización y comunicación, es uno de los caminos por los cuales los niños y niñas se incorporan orgánicamente a la sociedad a la que pertenecen. Sin embargo, el juego no es sólo un instrumento de socialización con los iguales, ya que es una actividad de inestimable valor en las relaciones entre padres e hijos, un importante instrumento de comunicación e interacción entre adultos y niños.

(e) El juego lúdico cooperativo es un instrumento de expresión y control emocional. Desde el punto de vista del desarrollo afectivo-emocional, el juego es una actividad que le procura placer, entretenimiento y alegría de vivir, que le permite expresarse libremente, encauzar sus energías positivamente y descargar sus tensiones. Es refugio frente a las dificultades que el niño se encuentra en la vida, le ayuda a reelaborar su experiencia acomodándola a sus necesidades, constituyendo así un importante factor de equilibrio psíquico y de dominio de sí mismo.

2.1.4.6. Procedimientos de los juegos lúdicos como estrategias metodológicas.

Los procedimientos a seguir durante el desarrollo de los juegos lúdicos como estrategias metodológicas, están referidos a los siguientes:

(a) **La Primera fase**, de planteamiento, comprensión y análisis de los problemas esenciales y sus sub problemas (orientación del sistema de habilidades matemáticas), corresponde el momento durante el cual los niños y niñas se apropia del sistema de problemas que son la expresión de las posibilidades de aplicación de la teoría matemática que estudia y con ellos recibe una orientación inicial de los conceptos, teoremas o procedimientos específicos y generales y las habilidades matemáticas correspondientes que le permiten comprender y fundamentar una o varias vías de solución.

Manrique (2006) Las experiencias con el cuerpo como: desplazamiento, movimiento corporal y segmentario, así como el equilibrio postural, son punto de partida para los aprendizajes. Asimismo, los objetos para manipular, problemas significativos contextualizados, situaciones de juego (libre y de reglas) son acciones didácticas que propone el docente, procurando que el

niño no se quede solo en la actividad lúdica o manipulación del objeto, sino que avance hacia la manipulación de las propiedades del objeto.

(b) **La segunda fase**, de elaboración, ejercitación y sistematización de las habilidades matemáticas básicas y elementales (ejecución del sistema de habilidades), da continuidad a la anterior al elaborar los conceptos, teoremas y procedimientos (se propone la formación de las habilidades referidas a la elaboración y utilización de conceptos, propiedades y procedimientos) a partir de la interpretación como instrumentos para la precisión de una u otra solución de los problemas esenciales (habilidades matemáticas básicas) y los procedimientos específicos que le sirven de base (habilidades matemáticas elementales). En esta etapa se proponen ejercicios que propicien el ordenamiento, integración y estructuración del sistema de conocimientos y habilidades.

Manrique (2006), el niño representa sus experiencias concretas a través de gráficos que muestran cómo va interiorizando el concepto el niño. En la representación gráfica dibuja los juegos o las actividades realizadas con su cuerpo o con el material concreto que ha trabajado, utiliza diagramas, cuadros y gráficos para expresar su comprensión del concepto.

(c) **La tercera fase**, es la aplicación del sistema de conocimientos y habilidades a la resolución de problemas variados (perfeccionamiento de la ejecución del sistema de habilidades). muy relacionada con la anterior, se parte de que el alumno se haya apropiado del sistema de conocimientos y habilidades matemáticas, es decir, los problemas, los instrumentos y estrategias para su solución y dispone de una amplia variedad de muestras, dadas en los ejemplos analizados y los ejercicios resueltos, que le permiten orientarse de forma independiente el desarrollo de sus habilidades.

Manrique (2006), se trata de procurar la aplicación del concepto matemático aprendido a otros contextos, es decir promover la transferencia de la matemática a otros campos del saber o en su vida diaria. El niño es capaz de aplicar generalizar el concepto u operación aprendida y aplicarlo correctamente a una situación novedosa. Con ello demuestra su capacidad de abstraer el concepto que ha sido interiorizado y ser capaz de aplicarlo en contextos distintos al que originariamente se formó.

2.1.4.7. Fundamentación de los Juegos lúdicos Cooperativos:

Los juegos lúdicos cooperativos como estrategia metodológica, se fundamenta en:

a. Fundamento teóricos científico:

- **Teoría del aprendizaje significativo.** Es una teoría cognitiva que tiene por objeto explicar teóricamente el proceso de aprendizaje. La psicología cognitiva procura descubrir lo que sucede cuando el ser humano se sitúa y organiza su mundo. Se preocupa de procesos de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información.

Ausubel (1983), considera que en el aprendizaje significativo los conocimientos son aprendidos significativamente, pueden extender el conocimiento de una persona de conceptos relacionados. Pueden tener relevancia con experiencias de aprendizajes posteriores; la información aprendida significativamente será retenida más tiempo. Estos conceptos pueden servir más tarde como inclusores para un aprendizaje posterior de conceptos relacionados. Integran elementos del nuevo conocimiento con el conocimiento ya existente.

En el proceso de construcción del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa.

Cattaneo (1999), considera que la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel se contrapone al aprendizaje memorístico. Sólo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva. Esta relación o anclaje de lo que se aprende con lo que constituye la estructura cognitiva del que aprende, fundamental para Ausubel, tiene consecuencias trascendentes en la forma de abordar la enseñanza.

- **Teoría del aprendizaje cooperativo.** *Guevara (1998)*, es una modalidad de trabajo en grupo, en la que alumnos y alumnas interactúan de manera activa, viviendo directamente en aprendizaje y aprendiendo unos de otros, al mismo tiempo que lo hacen de su profesor y del entorno. *Johnson, 1999*), el aprendizaje cooperativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación. Para lograr esta meta, se requiere planeación, habilidades y conocimiento de los efectos de la dinámica de grupo. El aprendizaje cooperativo se refiere a una serie de estrategias instruccionales que incluyen a la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del proceso de aprendizaje. El aprendizaje cooperativo hace posible entender los conceptos que tienen que ser aprendidos a través de la discusión y resolución de problemas a nivel grupal, es decir, a través de una verdadera interrelación.

b. Fundamento pedagógico:

Rodríguez (1996), en lo pedagógico se sustenta en:

- **La participación.**- Es el principio básico de la actividad lúdica que expresa la manifestación activa de las fuerzas físicas e intelectuales del estudiante. La participación es una necesidad intrínseca del ser humano, porque se realiza, se encuentra a sí mismo, negársela es impedir que lo haga, no participar significa dependencia, la aceptación de valores ajenos, y en el plano didáctico implica un modelo verbalista, enciclopedista y reproductivo, ajeno a lo que hoy día se demanda. La participación del alumno constituye el contexto especial específico que se implanta con la aplicación del juego.

- **El dinamismo.**- Expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad lúdica. Todo juego tiene principio y fin, por lo tanto el factor tiempo tiene en éste el mismo significado primordial que en la vida.

- **El entretenimiento.**- Viene a ser el reflejo de las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, las cuales ejercen un fuerte efecto emocional en el estudiante y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicien su participación activa en el juego. El valor didáctico de este principio consiste en que el entretenimiento refuerza considerablemente el

interés personal y la actividad cognoscitiva de los alumnos, es decir, el juego no admite el aburrimiento, las repeticiones, ni las impresiones comunes y habituales; todo lo contrario, la novedad, la singularidad y la sorpresa son inherentes a éste.

- **La interpretación de papeles.**- Está basado en la modelación lúdica de la actividad de los alumnos, y refleja los fenómenos de la imitación y la improvisación.

- **La competencia.**- Se basa en que la actividad lúdica reporta resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de motivaciones para participar de manera activa en la sesión de aprendizaje. El valor didáctico de este principio es evidente: sin competencia no hay juego, ya que ésta incita a la actividad independiente, dinámica, y moviliza todo el potencial físico e intelectual del estudiante.

c. Fundamento psicológico:

En lo psicológico se fundamenta en:

- **Teoría de la energía superflua.** Formulada por Schiller y desarrollada posteriormente por Hebert Spencer. Su hipótesis fundamental es que el juego es la descarga agradable y sin formalidad de un exceso de energías. Spencer buscó la razón del juego en la existencia de un excedente de energías, que pugnando por evadirse del organismo infantil se desplazaría por los centros nerviosos (el niño juega imitando a los mayores).

- **Teoría del descanso o recreo.** *Steinthal (1998)*, citado por Luzuriaga (1993), sostiene que el cambio de actividad u ocupación proporciona la posibilidad de recrear las partes fatigadas del sistema nervioso, en tanto que otras partes entran en actividad. Este criterio hizo establecer los recreos en las escuelas. “Generalmente las teorías fisiológicas se basan en la falsa premisa que el juego es una actividad carente de utilidad, superflua y sobrante.

2.1.4.8. Efectos de los juegos cooperativos lúdicos como estrategias metodológicas.

Dentro de los efectos que generan los juegos cooperativos lúdicos como estrategias metodológicas, son:

- ✓ Fomenta el desarrollo psico-social del ser humano, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, y se manifiesta en una amplia gama

de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento.

✓ Es la atmósfera que envuelve el ambiente del aprendizaje en cualquier orden de la vida, sea el de la Educación Formal, no formal o informal.

✓ Se desarrolla articulando las estructuras psicológicas globales tales como las cognitivas, afectivas y emocionales. Como toda capacidad es necesario desarrollarla para que se convierta en cualidad y hábito y no en una incapacidad por falta de uso. Como todo desarrollo humano implica poner en funcionamiento toda nuestra percepción a través de los seis sentidos.

✓ Permite la actuación del estudiante dentro de la confianza, en una situación real de goce, de placer, propicia para el acto creador.

✓ Es el camino más corto que hay entre el reino de la posibilidad y el reino de la libertad. En el cruce de las dos zonas anteriores (interna – externa) se produce un auto ordenamiento que produce la acción misma de la LÚDICA, permitiendo que en dicho espacio el sujeto creador viole todo tipo de reglas existentes para poder producir un espacio del placer libertario que sólo se produce en el juego libre, permitiendo de esta forma gestar un lugar difuso o borroso, que no permite delimitar límites o espacios predeterminados.

2.1.4.9. Juegos lúdicos cognitivos, meta-cognitivos y afectivos

Para evitar que las actividades sean tediosas es necesaria la implementación de estrategias lúdicas. La lúdica puede contribuir para desarrollar el potencial de los alumnos, adecuando la pedagogía e información existente, para contribuir al mejoramiento del proceso educativo. La propuesta se basa en la lúdica como manifestación de energía por parte del alumno, a través de diversas actividades.

Sirve para desarrollar procesos de aprendizaje y se puede utilizar en todos los niveles o semestres, en enseñanza formal e informal. Esta metodología no debe confundirse con presentación de juegos o como intervalo entre una actividad y otra.

Es una estrategia de trabajo compleja, centrada en el alumno, a través de la cual el docente prepara y organiza previamente las actividades, propicia y crea un ambiente estimulante y positivo para el desarrollo, monitorea y detecta las

dificultades y los progresos, evalúa y hace los ajustes convenientes. Metodológicamente, se utiliza al juego como instrumento de generación de conocimientos, no como simple motivador, en base a la idea de que, el juego, por si mismo, implica aprendizaje. Se interiorizan y transfieren los conocimientos para volverlos significativos, porque el juego permite experimentar, probar, investigar, ser protagonista, crear y recrear. Se manifiestan los estados de ánimo y las ideas propias, lo que conlleva el desarrollo de la inteligencia emocional. El docente deja de ser el centro en el proceso de aprendizaje. Se reconstruye el conocimiento a partir de los acontecimientos del entorno.

Definimos la clase lúdica como un espacio destinado para el aprendizaje. Las actividades lúdicas son acciones que ayudan al desarrollo de habilidades y capacidades que el alumno necesita para apropiarse del conocimiento. El salón es un espacio donde se realiza una oferta lúdica, cualitativamente distinta, con actividades didácticas, animación y pedagogía activa.

a) **Juegos lúdicos cognitivos.**- Se trata de actividades con el objetivo de potenciar el desarrollo de los procesos cognitivos (atención, imaginación, memoria, pensamiento, percepción) mediante la utilización de juegos.

Son aquellos juegos que se basan en realizar destrezas intelectuales como la memoria, las operaciones básicas y el lenguaje para solucionar diferentes situaciones. En estos juegos básicamente se siguen reglas complicadas o extensas y generalmente requieren de tableros, fichas o instrumentos de escritura.

En estos juegos básicamente se siguen reglas complicadas o extensas y generalmente requieren de tableros, fichas o instrumentos de escritura. Tipos de juegos cognitivos: Damas, Memoria, Rompecabezas, Batalla Naval, Tres En Línea, Ludo, Monopolio, Ajedrez, Dominó.

Son los juegos que incitan al desarrollo de capacidades intelectuales, juegos que favorecen el pensamiento abstracto y las habilidades lingüísticas. Se trata de actividades con el objetivo de potenciar el desarrollo de los procesos cognitivos.

A través de los juegos cognitivos se desarrolla las habilidades mentales se activan y evolucionan en aquellos juegos que fomentan la solución de problemas y relaciones causa - efecto (Ejm: juegos de activar

dispositivos para producir sonidos, iluminación, cubos encajables). A su vez nuestros hijos/as aprenden conceptos descubriendo mediante el juego formas, tamaños, colores... y el lenguaje evoluciona adquiriendo nuevas palabras para nombrar los objetos y actividades de entretenimiento en las interacciones con los adultos.

b) **Juegos lúdicos metacognitivos.**- Los juegos lúdicos metacognitivos trabajan la conciencia sobre el propio proceso de aprendizaje (cómo se aprende), y es, junto con las estrategias de organización y planificación, y las técnicas de estudio, un aspecto fundamental para la adquisición de aprendizajes significativos y lograr la autonomía y autorregulación del proceso de aprendizaje.

Estas estrategias se basan en 3 principios fundamentales:

- Deben posibilitar el aprendizaje autónomo del alumnado, el aprender a aprender, para continuar aprendiendo a lo largo de la vida.
- El alumnado debe tener conciencia de las capacidades que entran en juego en su aprendizaje: atención, concentración, memoria, comprensión, expresión y motivación. El profesorado propiciará la reflexión meta cognitiva.
- La enseñanza de estas técnicas debe realizarse a través de los contenidos de las áreas y materias. En esta enseñanza será especialmente significativa, tal y como propugna la legislación educativa, la utilización de los recursos basados en las nuevas tecnologías.

c) **Juegos lúdicos afectivos.**- Todos los juegos con carga emocional muy importante, porque se juega a revivir o representar una situación que se ha vivido o se vivirá en la realidad, como los juegos de rol o los juegos dramáticos.

El juego también contribuye al desarrollo de las habilidades emocionales por medio del placer que nuestros hijos/as experimentan y los sentimientos que vivencian en juegos de personajes imaginarios. La autoestima también incrementa cuando los niños/as logran metas por medio del juego.

El juego contribuye al Desarrollo Afectivo, satisfaciendo necesidades afectivas

- El/la niño/a a través del juego, especialmente mediante la representación de personajes, expresa sus sentimientos (alegría, miedo, placer, preocupación, enfado...).

- Ensayo modos de resolver estas situaciones.
- Otras ocasiones utiliza el juego para aislarse de la realidad y encontrarse a sí mismo tal como le gustaría ser, convirtiéndose así en una vía de expresión privilegiada.

2.1.5. Desarrollo del Cálculo y Numeración:

2.1.5.1. La matemática.

Manrique (2006) Considera como un campo de creación humana en continua expansión, en el cual se genera modelos y procedimientos que el sujeto construye para responder a los problemas de la naturaleza y sociedad, es algo abierto y sus resultados permanecen abiertos a revisión.

Es una ciencia que estudia las magnitudes numéricas y espaciales; y las relaciones que se establecen entre ellas. Tradicionalmente el significado de "saber matemática", en la escuela primaria, estaba basado casi exclusivamente sobre el conocimiento de los algoritmos: dominar las operaciones fundamentales, la regla de tres., junto con ciertos conocimientos memorísticos como el sistema métrico decimal, constituían la clave para pasar a niveles secundarios.

Amaya (1977) citado por Aroni (2000), menciona que la matemática se caracteriza, pues, por su autonomía con respecto a lo real y por el uso de un lenguaje formal construido con propósitos de inferencia.

2.1.5.2. El aprendizaje de la matemática.

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

Cofré (2002) incide que el juego es la actividad propia del niño, constructiva de su personalidad; conjuga aspectos fundamentales para su desarrollo, pues no solo le permite satisfacer sus necesidades vitales de acción y expresión, sino ir percibiendo sutilmente los rasgos de su entorno social. Mediante ello se aprovecha el gran deseo de aprender de los niños y se transmiten nuevos conocimientos, actitudes y habilidades o se desarrollan los ya existentes.

En ese contexto, el aprendizaje de la matemática puede no definirse como los cambios observables de la conducta, relativamente permanentes, producidos por la experiencia.

2.1.5.3. Etapas en el aprendizaje de la matemática.

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

- **Etapas intuitivo-Concreta.** Se llama intuitivo, porque las informaciones que ha tenido o va a tener el estudiante a base de experiencias, son generalizaciones y así surgirán las nociones; y se llama concreta porque se utilizan materiales previamente preparados o no preparados. En esta etapa se distinguen dos actividades: juegos libres y juegos estructurados: **Juegos libres**, realizados por los estudiantes mediante la recolección de objetos, desplazamientos, manipulaciones. **Juegos estructurados**, como ejemplo de estos juegos se puede mencionar: clasificar, ordenar, colorear y pegar figuras, agrupar objetos, interpretar reglas de juego, etc.

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

- **Etapas Conceptual-Simbólica.** El educando hace un esquema o varias representaciones, en esta etapa tienen que examinar o describir las representaciones. Para describir será necesario utilizar algunas palabras nuevas. El estudiante debe utilizar estas palabras nuevas conociendo el motivo y la razón. Para describir es necesario tener un concepto de la situación que ha representado y además, utilizar algunos símbolos para significar las palabras nuevas. Se pueden considerar las siguientes actividades: construir tablas numéricas, realizar fichas en el cuaderno del educando.

2.1.5.4. El Cálculo en la Matemática

a) Concepto.

El cálculo, deriva del latín calculus que significa piedra, hace referencia, indistintamente, a la acción o el resultado correspondiente a la acción de calcular. Calcular, por su parte, consiste en realizar las operaciones necesarias para prever el resultado de una acción previamente concebida, o conocer las consecuencias que se pueden derivar de unos datos previamente conocidos. El uso más común del término cálculo es el lógico-matemático. Desde esta perspectiva, el cálculo consiste en un procedimiento mecánico, o algoritmo, mediante el cual podemos conocer las consecuencias que se derivan de unos datos previamente conocidos.

Copi (1982), considera que es, establecer relaciones entre cantidades a través del cálculo requiere mayores niveles de abstracción, separarse del apoyo concreto utilizando formas numéricas con cierto grado de simbolización (cifras, configuraciones estándar como los puntos de los dados, etc.)

Existen diversas formas de calcular que permiten arribar a resultados. Si bien no todas ellas son exactas, tienen valor en tanto resuelven distintas situaciones. Por ejemplo el cálculo pensado, que no utiliza algoritmos, el cálculo sistemático o algorítmico, probabilística, etc.

El cálculo es un sistema de símbolos no interpretados, es decir, sin significación alguna, en el que se establecen mediante reglas estrictas, las relaciones sintácticas entre los símbolos para la construcción de expresiones bien formadas, así como las reglas que permiten transformar dichas expresiones en otras equivalentes; entendiendo por equivalentes que ambas tienen siempre y de forma necesaria el mismo valor de verdad.

b) Clases de cálculo.

- **Cálculo mental.**-Conjunto de procedimientos que, analizando los datos por tratar, se articulan sin recurrir a un algoritmo preestablecido, para obtener resultados exactos o aproximados". Es decir, se caracteriza por la presencia de una diversidad de técnicas que se adaptan a los números en juego y a los conocimientos (o preferencias) del sujeto que las despliega. cálculo mental no se

espera una única manera de proceder. La idea es instalar una práctica que requiera diferentes estrategias basadas en propiedades de la numeración decimal y de las operaciones.

Ibarra A. (2006) En el trabajo con cálculo mental es posible distinguir dos aspectos: por un lado, la sistematización de un conjunto de resultados y, por el otro, la construcción de procedimientos personales:

La sistematización de un conjunto de resultados, permite la construcción progresiva de un repertorio de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones disponibles en la memoria o fácilmente re- construibles a partir de aquellos memorizados. Así, se espera que los alumnos puedan aplicar sus conocimientos para la suma de una cifra para conocer otras con números de dos o mas cifras que las involucren o también restas asociadas a ellas.

En síntesis, es también un objetivo del cálculo mental que los alumnos memoricen ciertos resultados o puedan recuperarlos fácilmente. Insistimos en que esta memorización debe apoyarse en la construcción e identificación previa de relaciones que tejan una red desde la cual sostenerla y darle sentido.

- **Calculo algorítmico.**- Consisten en una serie de reglas aplicables en un orden determinado, siempre del mismo modo, independientemente de los datos que garantizan alcanzar el resultado buscado en un número finito de pasos. Las cuentas convencionales que se utilizan para resolver las operaciones constituyen procedimientos de este tipo: en ellas se recurre a una única técnica para una operación dada, siempre la misma, independientemente de cuáles sean los números en juego. Es decir, el calculo algorítmico utiliza siempre la misma técnica para una operación dada, cualesquiera sean los números.

La construcción de procedimientos personales que permiten dar respuesta a una situación ha sido denominada “cálculo pensado o reflexionado”. Al no tratarse de procesos automatizados, consisten en el despliegue de diferentes caminos a partir de decisiones que los alumnos van tomando durante la resolución. Tales decisiones se vinculan con la comprensión de la tarea, con diferentes relaciones que se establecen y con el control de lo que sucede durante la resolución.

2.1.5.5. La Numeración en la Matemática.

Están relacionados a los conceptos de números naturales, al conocimiento de los símbolos y al mismo sistema de números naturales. “Para llegar al dominio del sistema de números resulta fundamental que el alumno realice y establezca particiones, agrupaciones y relaciones entre los diferentes elementos constitutivos de un número; de esta manera las actividades facilitan el dominio del sistema de números naturales o decimales.” (*Universidad Pedro Ruiz Gallo -2007*)

La numeración, es parte de la aritmética que estudia tanto la representación oral, como escrita de las diversas clases de números.

Copi (1982: 45), indica que es, parte de la aritmética encargada de la formación, lectura y escritura de los números. El ser humano ha creado diversas formas de representar los números. El conjunto de reglas que nos permite representar una clase de números se denomina sistema de numeración. Existen diferencias entre las propiedades universales de los números y las leyes que rigen los distintos sistemas de numeración. Entendidos estos como diferentes conjuntos de representaciones y relaciones entre los elementos representados.

2.1.5.6. Elementos fundamentales del desarrollo matemático.

Fernández (1991), considera que los factores que configuran en desarrollo matemático y que están implicados en el aprendizaje de las matemáticas son:

a. Adquisición de las nociones de conservación, reversibilidad y número.

La matemática es ante todo una actividad mental por lo que es prioritaria la formación de cantidad, de número y el desarrollo del pensamiento operatorio. Considera, lo que el niño repita oralmente serie de números o diga los años que tiene no significa que posea la noción de número. Ésta va alcanzando poco a poco, en función del desarrollo cognitivo y en relación con las nociones de cantidad, constancia y reversibilidad, las cuales como todo conocimiento, se adquiere a través de la acción, pasando de una situación subjetiva a otra objetiva.

De modo paulatino va reconociendo objetos y situaciones, calculando distancias, valorando las posibilidades de su cuerpo y la eficacia de sus acciones. A medida que aumenta su maduración neurosíquica y por tanto sus posibilidades de movimiento, de conocimiento y control de su propio cuerpo, el niño va estableciendo una serie de relaciones entre él y el mundo exterior, entre las cosas, etc., y emprende nuevas acciones que le proporcionará nuevos conocimiento.

A los 8 ó 9 años el niño sabe y puede explicar, por qué una cantidad sea continua o discontinua siguen siendo igual a pesar de los cambios y transformaciones que sufra; va adquiriendo nociones, superando el egocentrismo intelectual, su pensamiento se va estructurando de forma que le permite captar relaciones no solo en el instante de la acción si no en cualquier momento. Una vez iniciado el periodo de las operaciones concretas, la inteligencia del niño está en disposición de comprender los primeros conceptos matemáticos.

b. Adquisición de las nociones del espacio. El conocimiento del espacio tiene su origen en el conocimiento del propio cuerpo. A los 8 años empieza a distinguir con facilidad la línea horizontal de la vertical como ejes de referencia y a reconocer triángulos semejantes, aunque tengan orientaciones diferentes. Igual va adquiriendo la noción de constancia de la cantidad, adquiera la de las constancias de las formas espaciales, independientemente de su posición. Este descubrimiento le lleva a ese realismo que le hace dibujar las cosas como él sabe que son y no como las ve. Fernández (1991), menciona en cuanto a la longitud, el niño tiene al principio una tendencia a considerarla de forma subjetiva.

c. Adquisición de las nociones del tiempo. El concepto del tiempo es aún más complejo que el de espacio. Para el niño que vive en un mundo centrado en su propia subjetividad, con más motivo es imprecisa la noción del tiempo. Al principio tiene sólo ciertas impresiones relacionadas con situaciones vitales importantes, como la de la alimentación y organiza los distintos momentos de su vida de acuerdo con estas situaciones que suceden periódicamente, de forma que la acción puede ser anticipatorio de otra. El orden es el primero que se capta y el tiempo se percibe como una sucesión ordenada de situaciones, de acciones y de transformaciones.

d. **Desarrollo del lenguaje.** Para acceder a los conocimientos matemáticos es necesario que el desarrollo de la inteligencia capacite para comprender una serie de conceptos. La matemática requiere de un lenguaje propio, un medio de expresar la realidad y las transformaciones que se ejercen sobre ellas. El lenguaje matemático es muy abstracto, sus signos no se corresponden con los del lenguaje oral, sino que los resume.; esquematizan la realidad y también sintetizan procesos mentales.

e. **Desarrollo de las funciones de atención y memoria.** La atención supone una selección de la información, previa a su incorporación a la conciencia: rechaza lo que de alguna manera no se incluye dentro del marco de la comprensión o motivación del sujeto y da paso a aquellos contenidos afines a sus intereses y capacidades. La memoria no consiste en un simple almacenamiento pasivo de datos, sino que además los procesa de forma activa estableciendo jerarquías y redes de asociación. La memoria es selectiva, depende del interés y por lo tanto de la atención y los contenidos previamente comprendidos y asimilados. *Fernández (1991)*, indica que si a los niños se les enseña a ser observadores, a prestar atención a pequeños detalles que pueden ser importantes en una situación determinada, a retener datos, especialmente números, en relación con su ámbito personal, se les va entrenando gratamente para la mecanización de operaciones de cálculo mental y resolución de problemas.

2.1.5.7. Los Procesos Cognitivos en el Desarrollo del Cálculo y Numeración.

Los procesos cognitivos en el desarrollo del cálculo y numeración, son acciones, funciones o procedimientos realizados en la estructuración del conocimiento; son inherentes a la naturaleza humana y maduran de manera ordenada con el desarrollo humano y las experiencias pueden acelerar o retardar el momento que haga su aparición y estos son:

a. Percepción. Es la organización e interpretación de la información que prevé en ambientes, interpretación del estímulo como objeto significativo. Los

hechos que dan origen a la percepción no están fuera de nosotros, sino en nuestro sistema nervioso. *Cosío (2005)*, menciona que cada receptor transforma la energía a la cual es sensible en impulsos nerviosos que realizan un determinado camino hacia la zona del cerebro que le es propicia para elaborar impulsos.

b. Atención. Es el proceso que lleva a la persona a orientar y concentrar de manera consciente y focalizada el conocimiento que logra, permitiendo mayor análisis y comprensión para lograr percepción selectiva y discriminar adecuadamente las situaciones externas. El fundamento filosófico de la atención está en la excitación concentrada en zonas determinadas de la corteza cerebral, en el foco de excitabilidad óptima y la inhibición simultánea más o menos manifiesta, de las zonas corticales, existe un desplazamiento constante del foco de excitabilidad óptima. La atención puede ser involuntaria y voluntaria.

c. 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. *Cosío (2005)*, la memoria individual y la memoria grupal se intersecan y al entrar en contacto se reestructuran. La cultura (valores, conceptos, significados) plantean los términos en que funciona la memoria reconstructiva individual.

d. Lenguaje. Es la facultad de representar, expresar y comunicar, ideas y sentimientos por medio de un conjunto ordenado de signos: gráficos o visuales, incluso gestos o mímica. Está basada en dos aspectos: la maduración neurológica y el contexto sociocultural. El progresivo desarrollo del lenguaje en los niños se ve inmerso en el proceso de socialización; es en donde se continúa la estimulación de las habilidades lingüísticas. Cumple las funciones de representación, comunicación, organización de las acciones y reguladora y estructuradora de la personalidad.

2.1.5.8. El área matemática propuesta por el Ministerio de Educación.

El pensamiento lógico - matemático se va estructurando desde los primeros años de vida en forma gradual y sistemática. El niño y la niña observan y exploran su entorno inmediato y los objetos que lo configuran, estableciendo

relaciones entre ellos al realizar actividades concretas a través de la manipulación de materiales, participación en juegos didácticos, elaboración de esquemas, gráficos, dibujos, entre otros. Al empezar su escolaridad, los estudiantes ya poseen cierto nivel de desarrollo de sus estructuras cognitivas, llevan al aula una considerable experiencia matemática, a partir de la cual pueden seguir avanzando en la construcción de su conocimiento matemático, hacer conjeturas y elaborar modelos matemáticos a partir de situaciones problemáticas de su realidad.

MED (2009), entonces, se aprende matemática para entender el mundo y desenvolvernó en él, comunicarnos con los demás, resolver problemas y desarrollar el pensamiento lógico - matemático. Desde este punto de vista, la enseñanza de la matemática en el marco de la Educación Básica Regular, se plantea como propósitos el desarrollo de:

a. **El razonamiento y la demostración**, implica desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables. Proporcionan formas de argumentación basados en la lógica. Razonar y pensar analíticamente, implica identificar patrones, estructuras o regularidades, tanto en situaciones del mundo real como en situaciones abstractas. Cuyas capacidades están relacionadas, a:

- **Relaciona:** muestra propiedades, vincula objetos y proposiciones matemáticas, verifica hipótesis, aplica y explica definiciones y propiedades, cuestiona y examina procesos.

- **Decodifica:** descompone códigos, desagrega propiedades, establece relaciones, aplica definiciones.

- **Argumenta:** fundamenta, relaciona procesos matemáticos, muestra propiedades, explica los procesos empleados, formula juicios.

b. **La comunicación matemática**, implica valorar la matemática entendiéndolo y apreciando el rol que cumple en la sociedad, es decir, comprender e interpretar diagramas, gráficas y expresiones simbólicas, que evidencian las relaciones entre conceptos y variables matemáticas para darles significado, comunicar argumentos y conocimientos, así como para reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y para aplicar la matemática a situaciones problemáticas reales. Cuyas capacidades están relacionadas:

- Interpreta: expresa, descubre, encuentra, explica, organiza, examina, ordena, procesa, representa, comprende.

- Gráfica: dibuja, esquematiza, muestra, construye, señala, emite, representa.

- Matematiza: modela, simboliza, esquematiza, examina, procesa, representa.

c. **La resolución de problemas**, permitirá que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore un proceso de pensamiento. Esto exige que los docentes planteen situaciones que constituyan desafíos, de tal manera que el estudiante observe, organice datos, analice, formula hipótesis, reflexione, experimente, empleando diversas estrategias, verifique y explique las estrategias utilizadas al resolver el problema; es decir, valorar tanto los procesos como los resultados.

Mediante la Matemática, los estudiantes de Educación Básica Regular aprenderán a plantear problemas partiendo de su contexto y a enfrentar situaciones problémicas con una actitud crítica. También a razonar lo que hacen para obtener una solución y a valerse de los recursos que el mundo de hoy pone a su alcance para resolver problemas matemáticos y no matemáticos. Las capacidades que están relacionados son:

- Interpreta: expresa, descubre, encuentra, explica, organiza, examina, ordena, procesa, representa, comprende.

- Gráfica: dibuja, esquematiza, muestra, construye, señala, emite, representa.

- Matematiza: modela, simboliza, esquematiza, examina, procesa, representa.

- Formula: matematiza una situación concreta, propone operaciones, modela, simboliza, procesa.

- Algoritmiza: señala y ordena procesos, muestra, emite, aplica, procesa.

- Estima: calcula en forma aproximada, redondea para calcular, redondea un cálculo, aplica definiciones.

- Identifica: registra, muestra discrimina, muestra, distingue, diferencia, compara, caracteriza, selecciona, señala, elige, organiza, comprende.

- Resuelve: calcula, infiere, recoge, muestra, explica, emite, aplica, examina, procesa, analiza.

2.2. **Marco Conceptual:**

- **Aprendizaje.**

El aprendizaje no es solo recepción, reflejo o copia de un saber que trasmite el profesor, es reconstrucción viva del saber de cada individuo, es motor del desarrollo, se produce en una interacción retroactiva. El aprendizaje es un proceso interno, individual se construcción de representaciones mentales que relaciona la experiencia preexistente de manera sustantiva con la nueva información proporcionada en interacción con la naturaleza, la sociedad o la cultura. Aprender es el proceso de construcción de una representación mental, el proceso de construcción de significados. Se entiende el aprendizaje dentro de la actividad constructiva del alumno y no implica necesariamente la acumulación de conocimientos.

- **El cálculo.**

Deriva del latín **calculus** que significa piedra, hace referencia, indistintamente, a la acción o el resultado correspondiente a la acción de calcular. Calcular, por su parte, consiste en realizar las operaciones necesarias para prever el resultado de una acción previamente concebida, o conocer las consecuencias que se pueden derivar de unos datos previamente conocidos. El uso más común del término cálculo es el lógico-matemático. Desde esta perspectiva, el cálculo consiste en un procedimiento mecánico, o algoritmo, mediante el cual podemos conocer las consecuencias que se derivan de unos datos previamente conocidos.

- **Capacidad.**

Son conjunto de aptitudes, cualidades, habilidades y destrezas que poseen los estudiantes para realizar acciones diversas con eficiencia, en su vida cotidiana.

- **Conocimiento.**

Son representaciones mentales de hechos y relaciones de la realidad que son almacenados en los diferentes sistemas de memoria como son:

representaciones a través de la acción; de imágenes mentales y representaciones a través de símbolos.

- **Educación.**

Proceso sociocultural que promueve la formación integral de los educandos y de todos los integrantes de la sociedad buscando su desarrollo personal y participación efectiva de todos los agentes intervinientes para lograr el nivel de desarrollo humano.

- **Estrategias metodológicas.**

Es una actividad física y mental que genera en el estudiante el desarrollo de habilidades y destrezas para la construcción de conocimientos, superar obstáculos, crear dificultades, riesgos y reglas para sentir la satisfacción de superarlas y de someterse voluntariamente a una disciplina y experimentar el gozo del éxito.

- **Juego.**

Es la actividad infantil por excelencia, otorga un sentido nuevo, un nuevo significado a los objetos, posibilita la satisfacción de realizarse, de afirmarse, de conquistar la autonomía, experimenta alegría de éxito, de la conquista, es fundamental en la estructuración del pensamiento infantil, en la construcción del lenguaje y la representación objetiva de la realidad.

- **La numeración.**

Es parte de la aritmética que estudia tanto la representación oral, como escrita de las diversas clases de números. COPI, *Irvin (1982)* Considera como parte de la aritmética encargada de la formación, lectura y escritura de los números. El ser humano ha creado diversas formas de representar los números. El conjunto de reglas que nos permite representar una clase de números se denomina sistema de numeración. Existen diferencias entre las propiedades universales de los números y las leyes que rigen los distintos sistemas de numeración. Son diferentes conjuntos de representaciones y relaciones entre los

elementos representados. Son resultado de largos procesos históricos, derivando en representaciones arbitrarias y socialmente aceptadas.

- **Lúdico.**

Pertenece al juego. El Ludismo socializado, tal como es en los deportes de equipo, responde al progreso del espíritu de cooperación, satisface el instinto asociativo y disciplina a la banda infantil.

- **Procedimiento.**

Es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación o trabajo correctamente.

- **Proceso cognitivo.**

Los procesos cognitivos son acciones, funciones o procedimientos realizados en la estructuración del conocimiento; son inherentes a la naturaleza humana y maduran de manera ordenada en el desarrollo humano y las experiencias pueden acelerar o retardar el momento que haga su aparición. Son aquellos procesos psicológicos relacionados con el atender, percibir, memorizar, recordar y pensar, constituyen una parte sustantiva de la producción superior del psiquismo humano.

2.3. Diseño de la propuesta.



2.4. Procedimientos de los juegos. (EL JUEGO DEL DADO)

- a) **Preparación afectiva.** - Es la etapa de la motivación y sensibilización a los niños, es un acto psicológico que permite a los estudiantes estar presentes y ser partícipe de los juegos
- b) **Conociendo reglas y normas.**- Es la etapa donde el docente hace conocer los pasos y las normas que permiten jugar de manera cooperativa, la cual tiene que ser explicada en detalle para que el niño tenga en cuenta a la hora del desarrollo del juego.

- c) **Resolución activa.**- Es la etapa donde los estudiantes participan de manera grupal en el juego y accionan los materiales educativos para su resolución y hallar los resultados de manera cooperativa.
- d) **Reflexión e interpretación.**- Es la etapa ultima del diseño, en la cual los niño conjuntamente con el docente hacen la reflexión del por qué, para qué, del cómo y con qué se ha resuelto los ejercicios propuestos para su solución.

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis positiva

H1: La estrategia metodológica basada en los juegos lúdicos cooperativos tiene efectos positivos en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa “César Vallejo” de Yauya – Ancash - 2014.

3.1.2. Hipótesis negativa

H0: La estrategia metodológica basada en los juegos lúdicos cooperativos no tiene efectos positivos en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa “César Vallejo” de Yauya – Ancash - 2014.

3.1.3. Variables de la investigación

| VARIABLES | CONCEPTO DE LAS VARIABLES | CONCEPTO DE OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | UNIDAD DE ANALISIS | INSTRUMENTOS |
|---|---|--|--|--|--|---|
| Variable Independiente Estrategias metodológicas basadas en juegos lúdicos cooperativos | Son un conjunto de técnicas y procedimientos que permiten crear ambiente de armonía en los estudiantes para desarrollar actividades muy profunda para la aprehensión de los contenidos de las áreas educativas | Son un conjunto de técnicas y procedimientos que permiten desarrollar de manera articulando estructuras psicológicas cognitivas, afectivas y emocionales, mediante el juego, comunicación, socialización, creativa, imaginativa y motivacional | <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias metodológicas cognitivas • Estrategias metodológicas meta cognitivas • Estrategias metodológicas afectivas | Pensamiento Raciocinio Inteligencia Memoria Críticidad Interrogación Juicio crítico Raciocinio Pensamiento Participación Actividad | Estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa "César Vallejo" de Yauya-Ancash, 2014 | sesiones de aprendizajes basados en juegos lúdicos cooperativos |
| Variable Dependiente Desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática | Son un conjunto de operaciones graduales y sistemáticas, que generan habilidades y destrezas cognitivas para representar y evocar aspectos diferentes de la vida vivida, interiorizarlas en operaciones mentales utilizando un conjunto de reglas que nos permite representar utilizando símbolos, con una actitud de reflexión, acción abierta, de análisis crítico según el propósito o fin a lograr. | Son un conjunto de operaciones graduales y sistemáticas que interpreta, explora, calcula y resuelve los números naturales relacionados a valor posicional, adición, sustracción fracciones, multiplicación y división. | <ul style="list-style-type: none"> • Capacidades • Habilidades Valores | Descomposición Operacionalización Estimación Interpretación Inferencia Resolución de problemas Agilidad Uso de lenguaje matemático Destrezas Autonomía Confianza | | Cuestionario de pre- test y post test según el diseño de la investigación |

3.2. Métodos de la Investigación.

El método de investigación corresponde al método Cuantitativo, se analiza los datos empíricos obtenidos mediante técnicas estadísticas, que busca determinar el nivel de mejora del cálculo y numeración en el área de matemática en contraste comparativo con el pre y post test del grupo experimental de estudio. Estos serán generalizados a la población mediante parámetros estadísticos.

Entre los métodos específicos que se empleará en el desarrollo de la presente investigación tenemos:

- **Método inductivo:** Se ha tomado en cuenta la observación de los aspectos significativos y la experiencia de la realidad concreta para generalizar y llegar a una teoría sobre el desarrollo de las habilidades matemáticas.

- **Método Deductivo:** Busca contrastar la hipótesis de investigación formulada a partir de los datos recolectados mediante la recolección de datos.

- **Método Analítico:** Se realiza para comprobar el nivel de desarrollo del cálculo y numeración antes y después del test de habilidades básicas, descomponiendo todo los datos en partes para estudiar en forma intensiva cada uno de sus elementos, así como las relaciones entre sí y con el todo. Permitirá analizar los cuadros estadísticos del pre y post test.

- **Método Estadístico:** Se ha tomado en cuenta una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cuantitativos de la investigación. Dicho manejo de datos tendrá como propósito la comprobación, en una parte de la realidad, de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación.

3.3. Diseño o esquema de la investigación

Corresponde al presente trabajo de investigación el diseño cuasi-experimental de un solo grupo no aleatorio; cuyo esquema es el siguiente:

GE: O₁ X O₂

Dónde:

GE: Grupo experimental la sección "A", conformado por 17 estudiantes de la institución educativa "Cesar Vallejo" de Yauya.

O₁ Pre-test (Test de Cálculo y Numeración) aplicados a los grupos experimental sobre el nivel de desarrollo del cálculo y numeración.

O₂ Post- test (Test de Cálculo y Numeración) aplicados a los grupos experimental después de la aplicación de la variable independiente.

X : Aplicación del Juego cooperativo lúdico.

3.4. Población y Muestra:

3.4.1. Población.

Estuvo conformado por los estudiantes del 2° grado de educación primaria de la I. E. "César Vallejo" del distrito de Yauya, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald - Ancash, matriculados en el año académico 2014, en un total de 17 estudiantes.

Tabla Nº 01
Distribución de la población del estudio según sexo

| SECCION | Varones | Mujeres | Total |
|----------------|----------------|----------------|--------------|
| "A" | 10 | 07 | 17 |
| TOTAL | 10 | 07 | 17 |

Fuente: Nóminas de matrícula, I. E. "Cesar Vallejo" de Yauya – 2014

3.4.2. Muestra.

La muestra es igual a la población se determinará mediante un muestreo intencionado, considerando las secciones y está conformada como grupo experimental la sección “A” con 17 estudiantes del 2º grado de la I. E. “Cesar Vallejo” del distrito de Yauya, provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald, cuyas edades varían de 07 a 08 años de edad.

Tabla N° 02
Muestra de estudio según sexo

| Sección | Varones | Mujeres | Total |
|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| Grupo experimental | 10 | 07 | 17 |

Fuente: Nóminas de matrícula, IE “Cesar Vallejo” de Yauya – 2014

3.5. Técnicas e Instrumentos.

3.5.1. Instrumentos:

La presente investigación tuvo como instrumentos a los siguientes:

Programa experimental, es principal instrumento y base para el desarrollo de la presente investigación; este aparece como anexo N° 01.

Las sesiones de aprendizaje, se desprenden del programa y constituyen elementos complementarios que orientan las acciones educativas en el aula, estos aparecen luego de las programaciones correspondientes.

Tests, constituidos por la evaluación inicial o pre test y la evaluación final o post test, ello, con la finalidad de medir como estuvieron los niños al inicio de la clase y como culminan después del instrumento.

3.5.2. Técnicas.

Entre las técnicas que se ha hecho uso en el desarrollo del presente trabajo de investigación tenemos.

- **Trabajo grupal**, los estudiantes han participado de manera grupal en la obtención de los datos, tanto en las sesiones de clases como en la aplicación de la prueba del pre-test y post- test.

- **Participación activa**, es una de las técnicas que se ha hecho uso en el desarrollo del presente trabajo de investigación, consiste en la asistencia y permanencia de los estudiantes en la aplicación de las estrategias.
- **Taller de juegos.-** Son un conjunto de técnicas que se ha hecho uso para la sensibilización de los estudiantes para mejorar y alcanzar resultados con respecto al cálculo matemático.

3.6. Procedimientos de la Investigación.

Los procedimientos que se han seguido en el desarrollo del presente trabajo son los siguientes:

- Una vez aprobado el proyecto de investigación se ha ejecutado el desarrollo del presente trabajo de investigación.
- Se ha construido el marco teórico de la investigación considerando las variables, así como los indicadores de nuestro trabajo de investigación.
- Considerando la organización de las estrategias de juegos lúdicos cooperativos se ha cronogramado la aplicación de las estrategias tres veces a la semana durante cuatro meses
- Se ha elaborado los instrumentos de investigación, se ha validado, así como también se ha aplicado considerando el diseño de nuestra investigación.
- Los resultados obtenidos se ha tabulado, graficado e interpretado y luego se ha discutido los resultados para asumir como conclusiones de nuestra investigación.

- Y como parte última del desarrollo de nuestro trabajo de investigación se ha estructurado el informe de la investigación considerando las normas internacionales de redacción (APA), además considerando las normas y reglamentos de grado académico de la universidad.

3.7. Procedimientos de la Recolección de Datos:

La primera fase se realizó las coordinaciones con la dirección de la institución educativa.

La segunda fase estaba referido al trabajo de campo, se procedió de la siguiente manera:

- ✓ Determinación del grupo de estudio.
- ✓ Aplicación del pre test en el grupo de estudio en su ambiente natural sin manipulación.
- ✓ Aplicación de la propuesta o variable independiente en el grupo de estudio.
- ✓ Aplicación del post test a los grupos de control y experimental.
- ✓ Comparar los resultados con apoyo de la estadística, específicamente con el uso de los métodos; muestras relacionadas y pruebas T para muestras independientes.
- ✓ Informe de los resultados de la investigación.

3.8. Técnicas y Procedimiento y Análisis de Resultados

Se utilizó técnicas de estadística descriptiva, la tabla de distribución de frecuencia, medidas de tendencia central. La estadística inferencial, para

contrastar la hipótesis de estudio se hará uso del estadígrafo inferencial de la prueba paramétrica “t” de Student básico. Para una sola muestra, haciendo uso del estadístico:

Los grados de libertad utilizados en esta prueba corresponden al valor $n - 1$. Se utilizará el Programa estadístico SPSS versión 21. Para el procesamiento y análisis de datos.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados de la investigación.

4.1.1. Presentación de los resultados.

Los resultados de la presente investigación son producto de la aplicación de las estrategias metodológicas basadas en los juegos lúdicos cooperativos, su aplicación se ha desarrollado durante cuatro meses, cuyos resultados se han representado en las tablas como en los gráficos respectivos.

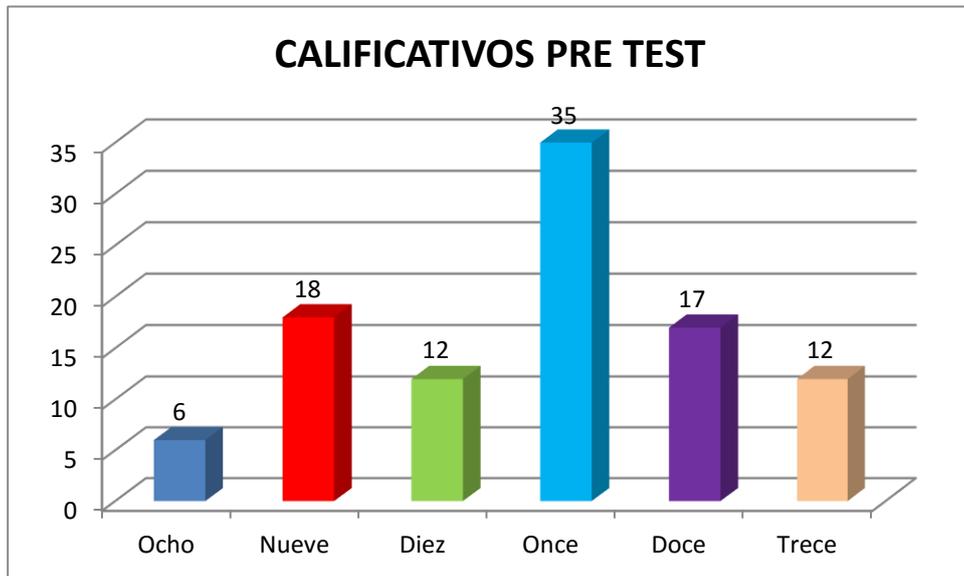
Los datos y las informaciones que se han recogido en el desarrollo del presente trabajo de investigación es mediante la prueba educativa que se ha evidenciado en el pre- test y post- test, y cuyos resultados se presentan a continuación.

Tabla N° 03: Resultados del Pre test aplicado a estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. "César Vallejo Mendoza" de Yauya – Ancash – 2014

| Calificativos | N° | % |
|---------------|----|-----|
| Ocho | 1 | 6 |
| Nueve | 3 | 18 |
| Diez | 2 | 12 |
| Once | 6 | 35 |
| Doce | 3 | 17 |
| Trece | 2 | 12 |
| Totales | 17 | 100 |

Fuente: Evaluación aplicada en abril del 2014.

Gráfico N° 01: Resultados del Pre test aplicado a estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. "César Vallejo Mendoza" de Yauya – Ancash – 2014



Fuente: tabla N° 03

Interpretación:

Tanto en la tabla como el gráfico se puede percibir con claridad que el 35% de alumnos, que hacen el mayor porcentaje de la muestra, han alcanzado un calificativo de 11 puntos, y el mayor calificativo la tabla vigesimal es 13 y el menor es de ocho, en consecuencia se podrían mencionar que el promedio de los estudiantes, limita con lo que implica una desaprobación en la escala vigesimal.

Tabla N° 04: Estadísticos del pre test

| Evaluación | N | Media | Desviación standar. | Coficiente de variación |
|------------|----|---------|---------------------|-------------------------|
| Pre Test | 17 | 10,7647 | 1,43742 | ,1335 |

Interpretación:

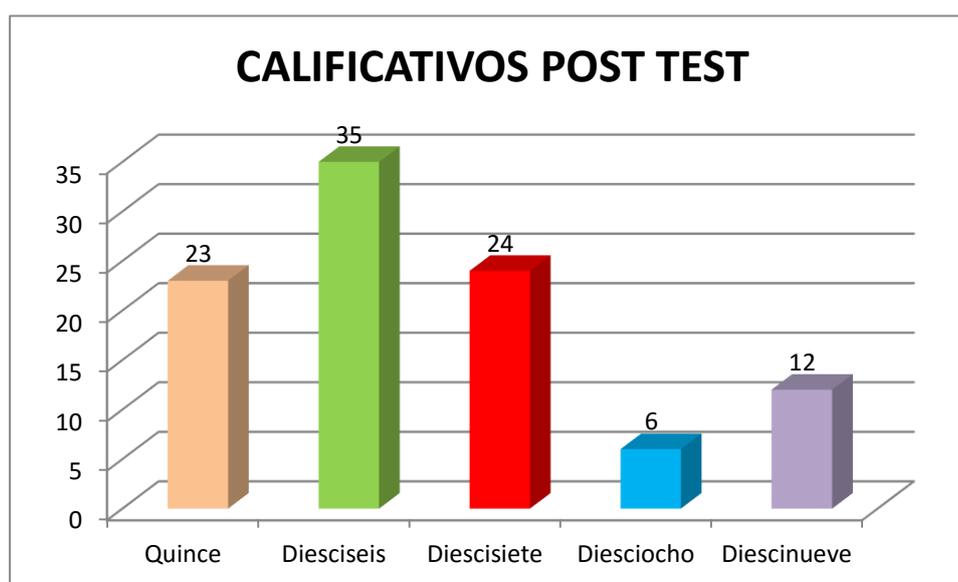
En la presente tabla correspondiente al pre test, se percibe que tiene un promedio de 10,7 en la escala vigesimal, con un a una desviación estándar de 1.4 y un coeficiente de variación de 0,1335.

Tabla N° 05: Resultados del Post test aplicado a estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo Mendoza” de Yauya – Ancash – 2014

| Calificativos | N° | % |
|---------------|----|-----|
| Quince | 4 | 23 |
| Dieciséis | 6 | 35 |
| Diecisiete | 4 | 24 |
| Dieciocho | 1 | 6 |
| Diecinueve | 2 | 12 |
| Totales | 17 | 100 |

Fuente: Evaluación aplicada en abril del 2014

Gráfico N° 02: Resultados del Post test aplicado a estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo Mendoza” de Yauya – Ancash – 2014



Interpretación:

En tabla N° 05, como en el gráfico N° 02, se pueden apreciar los datos que son producto de haber aplicado el experimento, es decir después de haber desarrollado las sesiones de aprendizaje teniendo como columna vertebral el juego comunitario en la asignatura de matemática en estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo Mendoza” de Yauya, se entiende que el mayor porcentaje es la nota de dieciséis con un 35%.

Tabla N° 05: Estadísticos del post test

| Evaluación | N | Media | Desviación Estándar | Coefficiente de variación |
|------------|----|---------|---------------------|---------------------------|
| Post.Test | 17 | 16,4706 | 1,28051 | ,777 |

Interpretación:

Los valores del post test, en relación a los resultados después del experimento, desde el punto de vista de la estadística, el promedio de los estudiantes es 16.4706, mientras que la desviación estándar alcanza 1.28051 y un Coeficiente de variación que no alcanza la unidad.

Tabla N° 06: Prueba de muestras relacionadas

| Evaluaciones | t | gl | Sig. (bilateral) |
|-----------------------------|---------|----|------------------|
| Pre Test – Post Test | -13,946 | 16 | ,000 |

Teniendo en cuenta, esta última tabla queda claramente establecido que según la prueba de T, el programa confirma la hipótesis, por ser que el programa basado en juegos lúdicos cooperativos ha demostrado la gran influencia ejercida en los niños, si tiene una significación menor a 0,05, la misma que es igual a 0,000.

4.1.2. Análisis y descripción de los resultados del pre-testos

estudiantes que han participado en la aplicación del presente trabajo de investigación no han sido aleatorizados, es decir, que se ha trabajado con el grupo intacto del segundo grado del nivel primario en un numeral de 17 estudiantes. Los estudiantes han participado en el desarrollo de la prueba del pre- test observándose los siguientes resultados dentro de los estadígrafos de tendencia central, que la nota promedio de los estudiantes del segundo grado del nivel primario es de nueve punto cinco (10.7647) de nota en la escala vigesimal.

Según la información obtenida relacionada con los juegos cooperativos con la finalidad de obtener mejores resultados en la enseñanza de la asignatura de matemáticas, en la institución educativa “César Vallejo Mendoza” de Yauya, y teniendo en cuenta los calificativos que se han obtenido en el pre tés, el calificativo de mayor cuantificación en la escala vigesimal es de 13 y el menor es de ocho puntos; notas de estudiantes que son producto de haber aplicado el pre test ; demostrando así que han obtenido un promedio de 10,7 en la escala ya mencionada, ello significa indudablemente que el 20% ha adquirido calificativos menores del 50% de los 20 puntos que precisa la escala, esta situación sin lugar a dudas va a demostrar posteriormente que el programa utilizado en el experimento ha tenido éxito en su aplicación, de tal forma que presenta una desviación estándar de 1,43742, la misma que se acorta en el post es alcanzando 1,28051; datos que están expuestos en las tablas estadísticas 3, 4 y 5 respectivamente.

En todo proceso educativo, los docentes buscamos infinidad de recursos que nos ayuden en la transmisión de los contenidos y en la aplicación y

puesta en práctica de los mismos. Siguiendo diferentes corrientes metodológicas y pedagógicas vemos que el juego es una herramienta que llevada al aula, con unos objetivos claros y precisos, genera un ambiente propicio para que el proceso de enseñanza - aprendizaje sea ameno, efectivo y a la vez productivo.

En el momento en que la educación más tradicional da un paso más allá, pasando de la formalidad en sus explicaciones y del protagonismo del profesor como único representante del acto educativo, a la idea de introducir actividades dinámicas en las que el estudiante pasa a formar parte directa del proceso de enseñanza - aprendizaje, descubrimos que el componente lúdico cobra un papel fundamental en los programas.

A lo largo de la historia el juego ha sido considerado como un recurso educativo explotado por el hombre desde la antigüedad, y aunque en un principio, no fue tenido en cuenta como parte del proceso educativo, gracias a las diferentes aportaciones de la pedagogía, la psicología, la filosofía, la antropología o la sociología, la educación ha dado un giro aprovechando todas las ventajas que su uso conlleva.

Diferentes estudios han demostrado que el juego incluye pensamiento creativo, solución de problemas, habilidades para aliviar tensiones y ansiedades, capacidad para adquirir nuevos entendimientos, habilidad para usar herramientas y desarrollo del lenguaje

Si hacemos un breve recorrido histórico comprobamos que son muchos los autores que mencionan el juego como parte importante del desarrollo del niño. Entre los filósofos que abordan este tema está Platón, uno de los

primeros que reconoce el valor práctico del juego. Asimismo Aristóteles en varias de sus obras alude al tema del juego como parte del proceso de formación.

Hay que hacer una mención especial a diferentes autores, que desde distintas disciplinas relacionadas con el ámbito educativo, han hecho avances importantes relacionados con este tema, a través de sus aportaciones teóricas en el campo de la educación. Juan Amós Comenio en el siglo XVII fue uno de los primeros que trabajó de forma científica un proyecto de integración del juego en la vida educativa.

Posteriormente teóricos de la educación como Rousseau (siglo XVIII), Pestalozzi (siglo XVIII) o Dewey (siglo XIX y XX) basaron sus teorías sobre la enseñanza en el aprendizaje activo. Así Rousseau entendía el aprendizaje de los niños llevándose a cabo a través de la libertad y espontaneidad que el juego provee. Pestalozzi considerado el precursor de la pedagogía moderna hizo grandes aportaciones a la educación entre las cuales están sus planteamientos educativos del juego. Dewey propone el juego como recurso o apoyo a determinadas actividades en el aula que no ofrecen grandes resultados.

Adentrándonos en el siglo XX nos encontramos con una obra magistral dedicada al estudio del juego *Homo Ludens*, su autor, el holandés Johan Huizinga, desde un punto de vista antropológico concibe el juego como una función humana tan esencial como la reflexión o el trabajo. Entiende el juego como cualidad intrínsecamente motivadora. Su obra está dedicada al estudio del juego como fenómeno cultural, en este sentido afirma:

“... la cultura no comienza como juego ni se origina del juego, sino que es, más bien juego. El fundamento antitético y agonal de la cultura se nos ofrece ya en el juego, que es más viejo que toda cultura”.

También en el siglo XX destacan las teorías de psicólogos como Vygotsky o Piaget. El primero considera el juego como una actividad importante para el desarrollo cognitivo, motivacional y social. A partir de esta base teórica, los pedagogos soviéticos incorporaron muchas actividades lúdicas al desarrollo del currículo preescolar y escolar. A partir de estas reflexiones teóricas y puesta en práctica de las mismas, se le atribuye a los juegos un gran beneficio educativo.

Piaget desde la psicología cognitiva concede al juego un lugar predominante en los procesos de desarrollo, relaciona el desarrollo de los estadios cognitivos con el desarrollo de la actividad lúdica. Sus investigaciones aportan mucho a la educación del ser humano y su relación con el juego. En su obra, *La formación del símbolo en el niño*, clasifica las actividades lúdicas en las siguientes categorías: juegos de ejercicio, juegos simbólicos, juegos de reglas y juegos de construcción.

Más recientemente comentar la obra del sociólogo francés Roger Caillois *Los juegos y los hombres*, obra que publicó en 1958 y con la que contribuyó al desarrollo de los estudios sobre los juegos, ya que propone una clasificación de los juegos en cuatro categorías: competencia, azar, simulacro y vértigo. (<http://www.eumed.net/rev/ced/28/colv.htm>).

Por último mencionar el libro de la profesora Catherine Garvey, *El juego infantil*, en el que señala la importancia que el juego tiene en el

aprendizaje, puesto que requiere una actividad verbal, mental y física altamente positiva en el estudiante. Señala además que: el juego es placentero y divertido. Aun cuando no vaya acompañado de regocijo, es evaluado positivamente por parte del jugador". Sus ideas trasladadas al campo educativo resultan altamente positivas para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los resultados del post test, cuya información aparece en la tabla N° 05, se puede percibir con claridad que los calificativos se han modificado de manera cuantitativa siendo el de menor puntaje el calificativo de 15 y el máximo llegó a 19 puntos en la escala vigesimal,; su pico más alto se encuentran 35% lo que implica que de los 17 estudiantes se han obtenido la calificación de 16 puntos, siendo el menor porcentaje 12% a la vez el menor calificativo alcanza el 23% de los siete alumnos que han sido sometidos al programa ya mencionado.

De igual manera es preciso mencionar que las hipótesis han sido claramente demostradas al obtener no sólo calificativos mayores en el post test, los estudiantes del segundo grado, sino también al aplicar la prueba estadística T, alcanza un $-23,946$, lo que implica que el programa ha sido muy significativo en el desarrollo de la asignatura de matemáticas, más aún si el t calculado es menor a $0,05$.

El Pensamiento Lateral se concibe como un Pensamiento Creativo, una forma de escapar a las ideas fijas. Es una habilidad mental adquirida que busca una solución mediante métodos no ortodoxos, que normalmente serían ignorados por el pensamiento lógico. Los que hoy somos educadores, no

tenemos en cuenta las ventajas que ofrece el juego como técnica de aprendizaje:

- ✓ Genera placer.
- ✓ Moviliza al sujeto.
- ✓ Desarrolla la creatividad, la curiosidad y la imaginación.
- ✓ Activa el pensamiento divergente.
- ✓ Favorece la comunicación, la integración y la cohesión grupal.
- ✓ Facilita la convivencia, etc.

La clase como forma básica de organización de la enseñanza debe plantearse como un espacio donde el alumno se desarrolle integralmente protagonizando un verdadero papel activo en ella. Una vía para lograrlo es la utilización de métodos que pongan en marcha procesos creativos y propicien una enseñanza en la cual los alumnos van resolviendo problemas, organizando ideas, etc., logrando así un aprendizaje agradable y profundo.

Los juegos le permiten al grupo (a los estudiantes) descubrir nuevas facetas de su imaginación, pensar en numerosas alternativas para un problema, desarrollar diferentes modos y estilos de pensamiento, y favorecen el cambio de conducta que se enriquece y diversifica en el intercambio grupal. El juego rescata la fantasía y el espíritu infantil tan frecuentes en la niñez. Por eso muchos de estos juegos proponen un regreso al pasado que permite aflorar nuevamente la curiosidad, la fascinación, el asombro, la espontaneidad y la autenticidad.

Según Gallardo, Mc Neil y Ramírez, los juegos se dividen en tres: Creativos, didácticos y profesionales. Es muy importante el uso de los tres en el proceso educativo ya que, son herramientas simples pero poderosas, que

permiten “estirar” la mente, ampliar la visión y llegar a conclusiones consecuentes y consistentes.

- Creativos: desarrollan la creatividad del grupo que los practique.

Este tipo de juego adiestra al estudiante en el arte de escuchar y evaluar el contenido y no la forma. Ej. “El desayuno”: Dos padres y dos hijos se comieron en el desayuno tres naranjas, con la particularidad de que cada uno se comió una naranja entera.

¿Cómo se explicaría esto? Respuesta: La respuesta creativa está relacionada con romper el patrón perceptual de pensar en cuatro personas sentadas a la mesa cuando en realidad son solamente tres: el abuelo, su hijo y su nieto. Tanto el abuelo como su hijo son padres, y tanto el hijo como el nieto son hijos. Otra alternativa es “el teléfono descompuesto” lo cual divierte y hace hincapié en la importancia que tiene la comunicación en la vida del ser humano, saber que todo comunica: una mirada un gesto, un silencio, etc.

- Didácticos: Puede llegar a ser un método muy eficaz de la enseñanza problémica como lo son los encuentros de conocimientos, olimpiadas, etc. Estos juegos profundizan los hábitos de estudio ya que el alumno siente mayor interés por dar una solución correcta a los problemas a él planteado para ser un ganador.

Ej. Crucigramas como método de repaso para un parcial, competencia de quien arma la mesa más rápido según las reglas del ceremonial, el armado de una torre con materiales descartables, éste último facilita el trabajo en equipo y permite al docente ver los diferentes roles que ocupan los alumnos dentro del mismo.

- Profesionales: Permiten a los estudiantes de una forma amena y creativa resolver situaciones de la vida real y profesional a través de situaciones artificiales o creadas por el profesor.

Este juego permite la generación de nuevas ideas, produce mejor y más rápidas decisiones, aumenta la contribución de cada miembro en las reuniones, promueve relaciones positivas, etc. Otra variante es la simulación: la cual el estudiante se entrena aprendiendo ciertas acciones, habilidades y hábitos del tema o especialidad en cuestión. De aquí se infiere que la simulación es algo más que un juego de rol, pues persigue transferir con igual efectividad lo aprendido por los estudiantes, a la realidad.

Al incluirse el juego en las actividades del aula se les va enseñando que aprender es fácil y divertido y que se pueden generar cualidades como la creatividad, el deseo y el interés por participar, el respeto por los demás, atender y cumplir reglas, ser valorado por el grupo, actuar con más seguridad y comunicarse mejor, es decir, expresar su pensamiento sin obstáculos. Espero haber podido expresar en estas líneas lo importante que es incorporar el juego en la estrategia de aprendizaje. Los que somos docentes sabemos lo gratificante que es, cuando el alumno concurre motivado y participa activamente de nuestras clases.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES.

- Los resultados de la prueba del post-test nos indica que existe un alto nivel de influencia de la estrategia metodológica basado en los juegos lúdicos cooperativos en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa “César Vallejo” de Yauya – Ancash - 2014.
 - La aplicación de las estrategia metodológicas basado en los juegos lúdicos cooperativos influye significativamente en el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la institución educativa “César Vallejo” de Yauya–Ancash, 2014.
 - La aplicación de las estrategias metodológicas de juegos lúdicos cooperativos de carácter cognitivo fortalecen el desarrollo del cálculo y numeración en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo” de Yauya.
 - El uso y aplicación adecuada de las estrategias metodológicas de juegos lúdicos cooperativos de carácter Meta-cognitivo influye de manera significativo en el desarrollo del cálculo y numeración en los estudiantes del 2° grado de educación primaria en la I. E. “César Vallejo” de Yauya.
 - Los resultados de la prueba de Post- test nos indica que el 100% de los estudiantes alcanzan calificativos de aprobación en el desarrollo del cálculo y numeración mediante la aplicación de las

estrategias metodológicas basadas en los juegos lúdicos cooperativos en los estudiantes del 2° grado del nivel primario.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades de las Ugeles y a las autoridades de las Instituciones Educativas a tomar en cuenta para la capacitación a los docentes en estrategias metodológicas basadas en juegos lúdicos cooperativos para mejorar y fortalecer el desarrollo del cálculo y numeración en los estudiantes del nivel primario y de esta forma fortalecer las capacidades y habilidades en la resolución de los problemas matemáticos.
- Se sugiere a los docentes del nivel primario asumir la aplicación de las estrategias metodológicas basadas en juegos lúdicos cooperativos para el desarrollo del cálculo y numeración en el área de matemática en los estudiantes de los diferentes grados de estudio y de esta forma buscar la sanción social para su generalización del presente trabajo de investigación, ya que es una estrategia muy significativa para desarrollar la capacidad de resolución de problemas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ausubel D. y Novak (1983) Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo.
- Berrocal A., (2000). Didáctica de la matemática. Huancayo
- Cabrera C, (2009), Aplicación de la historieta como estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para mejorar el rendimiento académico del área de lógico-matemática, en los alumnos del quinto grado de primaria de la I.E. "Nuestra Señora de Guadalupe " N° 81703, del distrito de Guadalupe.
- Calero Pérez M (1999). Estrategias de educación constructivista. Edit. San Marcos. Lima. Perú.
- Chávez B. (2006), Didáctica de la matemática. Lima – Perú. Módulo I.
- Cattaneo, (1999), Teoría Contemporáneas de Aprendizaje y Modelos de aprendizaje. Ediciones Universidad Palermo. Italia.
- Cofrè, (2002), Matemática recreativa en el aula. Santiago –Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Copi. (1982). Lógica Simbólica. Primera Edición. Editorial Continental S.A. México.
- Cossio A. (2003), Procesos Cognitivos. Ediciones Universidad Alas Peruanas. Lima – Perú.
- Crovetti (1988). Citado por Guevara (2004), una mente abierta al lenguaje de la lógica (razonar antes que memorizar).
- Díaz Barriga A. (2002), Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México. Ediciones McGraw-Hill, 437pp.
- Estrada C. (1999), Las habilidades matemáticas en función de su repercusión interdisciplinar. Universidad Autónoma de Nuevo León (México).
- Díaz, F. & Hernández G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México D.F.: Mc Graw - Hill.
- ECE (2012) Ancash el rendimiento de los estudiantes del 2° grado de educación primaria, en el área de Matemática es bajo.

- Fernández B. (1991) Matemáticas básica: dificultades de Aprendizaje y Recuperación. Ediciones Santillana S.A. Madrid-España.309pp.
- González C. W. (2010), El juego como Técnica de aprendizaje. Huánuco-Perú. Segunda Edición.
- Guevara, Graciela María (1998), El Aprendizaje Cooperativo. Ediciones Cooperación Técnica República Federal Alemania. Lima - Perú.
- Guevara Y. y otros (2004) Habilidades matemáticas en alumnos de bajo nivel socio cultural, Universidad Nacional Autónoma (México)
- Guynett V. (2005). Juegos educativos y materiales manipulativos: un aporte a la disposición para el aprendizaje de las matemáticas. Universidad Católica de Temuco.
- Ibarra Aníbal. (2006). Cálculo mental con números naturales. Edit. Dirección de currículo. Buenos Aires.
- Jiménez G. (2009). El juego como estrategias para la iniciación al pensamiento matemático en los niños preescolar. Universidad Pedagógica Nacional. México.
- Laiza H. (1998). Estrategias Lúdicas en el desarrollo de creatividad en los niños de 05 años en la IEI CISEA-Palmira. Independencia- Huaraz.
- Luzuriaga L. (1993) Pedagogía y Metodología: Manual del Maestro. Ediciones CIE – Perú. Lima. 218pp.
- Manrique V. (2006), Didáctica de la matemática. Lima – Perú. Módulo II. Ediciones PUCP. Universidad Católica del Perú.
- Ministerio de Educación (2005) Resultados de la evaluación -2004, Ediciones Unidad de Medición de Calidad, Lima Perú 234pp.
- Ministerio de Educación (2009) Diseño Curricular Nacional para Educación Básica Regular. Lima Perú. Edición Ministerio de Educación.
- Rodríguez, María L. (1996) Orientaciones e Intervención Psicopedagógica. Ediciones CEAC. Barcelona – España. 145pp.
- Tineo C. Luis (2004), Eduque con juegos. Lima- Perú. Tercera Edición, Ediciones y Representaciones Honorio.
- Toro Veramendi, I. (2005) Estrategias Metodológicas Activas y su Influencia en el Aprendizaje del Área Lógico – Matemático en los niños y niñas

- del Primer Grado de Educación Primaria del Colegio Nacional “Jorge Basadre Grohman. Tesis, ISPP “Hz”- Huaraz.
- Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” (2007) Evaluación e Intervención Psicopedagógica en Matemáticas. II Módulo. Lambayeque – Perú.
- Zavala. (2004) Programa de trabajo “Educación y formación 2010” para la Unión Europea.
- Aristóteles. (1970), *Ética a Nicómaco*, Madrid, Instituto de Estudios Políticos, L. IV.
- Aristóteles. (1997), *La Política*, Madrid, Espasa Calpe.
- Bruner, J. (1980), *Acción, pensamiento y lenguaje*, Madrid, Alianza.
- Caillois, R. (1986), “Clasificación de juegos”, en *los juegos y los hombres*, México: FCE.
- Dewey, J. (1997), “La naturaleza del método” y “El juego y el trabajo en el programa”, en *Democracia y Educación. Una introducción a la filosofía de la educación*, 2ª ed., Lorenzo Luzuriaga (trad.), Madrid, Morata, (Pedagogía. Raíces de la memoria), pp. 145-157 y 169-178.
- Garvey C. (1985), *El juego infantil*, Madrid, Morata.
- Gómez Cimiano, J. (2003), “El Homo Ludens de Johan Huizinga”, *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, nº 4, pp. 33-35. Huizinga, J. (1987), *Homo Ludens*: Madrid, Alianza.
- Prieto Figueroa, L.B. (1984), *El juego. Principios generales de educación*, Caracas: Monte Ávila Editores.
- Vygotsky, L. S. (1997), “El papel del juego en el desarrollo del niño”, *Revista de educación física: Renovar la teoría y práctica*, núm. 66.
- Chibas Ortiz; Morejón (1997). *La Creatividad y sus implicaciones*. La Habana: Ed. Academia.
- Granato, Rotelli; Lafont Batista (2004) *El juego en el proceso de aprendizaje*. Buenos Aires: Ed. Estella.
- Regina Öfele (1999). *Los juegos tradicionales y sus proyecciones pedagógicas*. Artículo www.efdeportes.com
- Regina Öfele (1998). *Los juegos tradicionales en la escuela*, artículo En *Revista Educación Inicial* nro. 120 Editorial La Obra

ANEXOS

PROGRAMACIÓN CURRICULAR EN BASE A JUEGOS COOPERATIVOS
EVIDENCIADA EN PROGRAMACIONES DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. **DENOMINACIÓN:** “RECONOSCAMOS EL VALOR NUTRITIVO DE LOS PRODUCTOS DE LA LOCALIDAD”
2. **JUSTIFICACIÓN:** En esta unidad de aprendizaje los niños se organizan para identificar, nombrar, reconocer y consumir los productos de la localidad, en sus desayunos y almuerzos escolares, estableciendo sus normas de comportamiento e higiene, comprometiéndose en practicar una dieta balanceada.
3. **DURACIÓN:** Un mes
4. **INICIO:** 02 – 06 - 14
5. **TÉRMINO:** 30 – 06 - 14
6. **CONTENIDO TRANSVERSAL:** “Educación sana y saludable”
7. **CAPACIDAD:**
 - 7.1. Expresa sus intereses, preferencias, sentimientos y emociones en diversas situaciones cotidianas.
 - 7.2. Describe los problemas que afectan a la comunidad local y propone soluciones.

8. FUNDAMENTACIÓN

En la sociedad contemporánea actual, la matemática ocupa un lugar fundamental, tanto así que es difícil comprender el mundo moderno si no se entiende el papel que cumple la enseñanza a través del juego cooperativo. Esta es una de las razones, por las que el aprendizaje de la matemática es una de las tareas fundamentales de la educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

En este contexto, el currículo de matemática en la Educación Primaria contribuye a la formación de actitudes positivas de convivencia social y ejercicio responsable de la ciudadanía, al proporcionar formación científica y tecnológica básicas a los niños, a fin de que sean capaces de tomar decisiones fundadas en el conocimiento y asumir responsabilidades al realizar acciones que repercuten en el ambiente y en la salud de la comunidad.

Nuestro programa se fundamenta en las siguientes bases científicas:

Bases psicológicas:

Cornejo y Redondo (2001) plantean que para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea exitoso debiera producir satisfacción y favorecer aspectos motivacionales y actitudinal en los participantes, los que se expresan en los siguientes niveles:

Nivel institucional Se relaciona con el clima institucional y aborda elementos de:

- Estilos de gestión
- Normas de convivencia
- Forma y grado de participación de la comunidad

Al interior del aula

Se relaciona con el ambiente de aprendizaje y aborda elementos como:

- Relaciones profesor alumno

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

- Metodologías de enseñanza

- Relaciones entre pares

Intrapersonal

Se relaciona con creencias y atribuciones personales y se relaciona con:

- Auto concepto de alumnos y profesores

- Creencias y motivaciones personales

- Expectativas sobre los Otros.

Al respecto, se plantea que “la condición primaria para su efectividad es reconocer y comprender el estado actual en que se encuentran quienes aprenden” implica también que “los actos de enseñanza deben ser preparados”. Por otra parte, el acto de enseñar requiere “establecer un ambiente de aprendizaje propicio para las metas planteadas, con reglas de comportamientos conocidas y aceptadas por los educandos, de acuerdo a su estado de desarrollo cognitivo, social y moral.” Además, “La enseñanza se realiza mediante estrategias interactivas que permiten a los niños comprender, en forma personal y también participativa, concepto y relaciones o manejar destrezas y capacidades. La evaluación o monitoreo del aprendizaje necesita dirigirse tanto a las metas planteadas antes como a las que emergieron durante el proceso de enseñanza y que requiere de estrategias apropiadas que permitan juzgar y comprender tanto el estado de progreso como la culminación del aprendizaje de cada alumno.

Bases pedagógicas:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

El desarrollo de la presente programación curricular basada en juegos cooperativos, pedagógicamente se fundamenta en:

Las actividades de enseñanza definidas por:

UN OBJETIVO ESPECIFICO que enuncia operacionalmente, en los casos extremos que debe ser enseñado. Un indicador de evaluación que define operacionalmente en los casos extremos la manera de evaluar el cumplimiento del objetivo específico.

Del programa o sucesión de actividades dispuestas:

Lineal y sucesivamente en el tiempo, en una secuencia preestablecida. En un orden de complejidad creciente que va de lo simple a lo complejo, bajo el supuesto según el cual al final del programa el educando ha asociado todos los comportamientos aprendidos.

La evaluación de la enseñanza, se organiza pruebas orales o escritas para constatar el rendimiento, en términos de la relación enseñanza aprendizaje - objetivos, dados - objetivos evaluados - objetivos aprendidos

La función del maestro, es la de un ejecutor de las actividades de enseñanza

Un enseñante. (Sánchez Ramírez, Carlos. 2000. El Constructivismo – Nuevo Enfoque Pedagógico Edit. INKARI. Lima – Perú. Pag. 35 y 36).

Bases sociológicas:

Desde nuestra particular concepción, el desarrollo de la presente programación se circunscribe a las exigencias de la globalización y el desarrollo social, por ello, no es posible cerrar los ojos ante el crecimiento de la ciencia tecnológica, en consecuencia las sociedades actuales se orientan a tener elementos comunes generados por el desarrollo cultural fundamentalmente educativo, y es el uso de los juegos cooperativos particularmente, uno de los elementos integradores de esta sociedad, por tanto, orienta a que en el futuro los niños utilicen diferentes los

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

juegos cooperativos, teniendo en cuenta que el desarrollo tecnológico a disminuido las distancias y la comunicación efectiva es la que produce en tiempo real. (Cerna Montoya, José. 2006. Cuadernos de Opinión. Edic. Kelineth. Nuevo Chimbote Perú. Pag. 18).

Bases epistemológicas:

La epistemología en el currículum es la manera como se aprenden las cosas, es la organización del conocimiento y que al mismo tiempo sienta las bases para esa organización, es menester que se resalte la epistemología transdisciplinar ya que, la transdisciplinariedad se centra en las acciones y operaciones del docente en formación fundamentado en un supuesto de la unidad de la realidad y consecuentemente en una visión unificada de la ciencia que representa la supuesta o real unidad del mundo y sus fenómenos es decir, la globalización

En las bases epistemológicas con una metodología transdisciplinaria, el punto de entrada no son los contenidos de las disciplinas, sino las acciones y las operaciones del docente en formación, esta metodología se fundamenta en el supuesto de la unidad de lo real y consecuentemente en una visión holística de la ciencia que representa la unidad del mundo y sus fenómenos, es decir, las bases epistemológicas de la metodología transdisciplinaria representa la globalización. María Guanipa Pérez (Universidad Rafael Bellosillo Chacín - Venezuela. 2001).

Fundamento filosófico

En primer lugar dicha Propuesta teórica se basa en el Idealismo ya que el mundo exterior es una idea procedente de la mente del ser humano, basado en sus ideas. Por ejemplo Renato Descartes define al hombre como una cosa pensante al afirmar “pienso luego existo” (Figuerola, 2007).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

En segundo lugar mi Propuesta teórica se basa en el Positivismo ya que solo puede haber conocimiento verdadero a partir de lo que ocurre en los hechos objetivamente observables (científicos). Por ejemplo Augusto Comte, su máximo exponente, con notable influencia en el desarrollo del siglo XIX afirma que los problemas sociales y morales han de ser analizados desde una perspectiva científica positiva que se fundamente en la observación empírica de los fenómenos y que permita descubrir y explicar el comportamiento de las cosas en términos de leyes universales susceptibles de ser utilizadas en provecho de la humanidad (Suarez, 2009)

Fundamento antropológico

Dicha Propuesta teórica se basa en el Existencialismo ya que en el hombre la existencia precede a la esencia. El hombre es un ser situado, esencialmente relacionado con el mundo y con los demás y abierto a una pluralidad de posibilidades entre las que debe elegir libremente (Victoriano, 2008). Por ejemplo Jean-Paul Sartre afirma que la dignidad humana está en su libertad, que es la categoría antropológica fundamental, y gracias a la cual el hombre siempre trasciende de su situación concreta, aspira al futuro sin estar determinado por su pasado, se traza metas y en este trazarse metas construye su ser; de ahí que el existencialismo sea también una doctrina de la acción.

9. **Estrategia basada en juegos cooperativos:** con la dirección del docente, los alumnos en grupos de trabajo desarrollaran las actividades en cada sesión de trabajo, teniendo como base a las actividades lúdicas, las mismas que serán desarrolladas de acuerdo a las circunstancias y principalmente teniendo en cuenta la propuesta de los estudiantes, estas estarán concatenadas a las capacidades y conocimientos del desarrollo de cada juego, el mismo que puede repetirse o ser diferente en cada acción del proceso enseñanza aprendizaje.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| Area | Comp | -Capacidad | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | AC | Estrategias | Mater. | Tecnic. e Instr.. |
|------|------|---|---|--|---|----|---|---|--|
| M | 1 | -Matematiza -Representa -Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | Interpreta y representa números de hasta 3 cifras | Lectura y escritura de números naturales hasta 999 | - Aplica los principios de numeración hasta 999. - Lee números naturales hasta 999 - Representa las C, D y unidades usando el T.V.P. - Descompone número de 3 cifras en C, D y Unidad. - Ordena número de 2 y 3 cifras. | | - Grupalmente leen la lectura sobre los números naturales: Preguntan ¿Por qué nos sirven los números? ¿serán necesarios?. - Mostramos una lámina y contamos de 10 en 10 ubicando cada decena, continúan la serie de números y completan los números que faltan. - Repartimos semillitas y grupalmente construimos el millar con 10 centenas. - Representan en su cuaderno cada centena con un cuadrado y escriben sus nombres. - Repartimos a cada grupo placas para representar centenas, decenas y unidades en forma gráfica y simbólica, usando el T.V.P. - Descomponen números en centenas., decenas y unidades. - Realizamos relaciones usando los términos >, < y comparando números considerando el orden que ocupan. - Ordenan de menor a mayor números hasta el orden de las C. | Papelotes con texto Semi llas Placas Dados Yupana | Observación Ejercicios de ejecución Pruebas escritas P. objetivas |
| M | 1 | -Matematiza -Representa Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | Ordenamiento con elementos numéricos | Muestra curiosidad por buscar patrones y regularidades | - Completa series de 2 en 2 y de 5 en 5 correctamente. - Completa sucesiones contando de 2 en 2 hasta la Unidad de millar. - Ordena números de mayor a menor y viceversa. | | - Nos organizamos grupalmente y repartimos una ficha para completar. Preguntamos ¿Qué hicieron? ¿Cómo lo hicieron?¿para qué sirve lo que realizaron? - Observan y completan series de 2 en 2 y de 5 en 5 en sus cuadernos. - Repartimos una práctica para contar de 2 en 2 hacia delante o hacia atrás. - Ordenan números de mayor a menor y de < a > hasta el orden de las centenas. - Nos agrupamos de 4, para registrar datos en un cuadro, observan y encuentran las respuestas. | Papelotes con fichas Fichas de aplicación Cuadros Regletas | Observación P. Gráfica P. de aplicación |
| M | 1 | -Matematiza -Representa | Antecesor y Sucesor de un | Muestra curiosidad por buscar | - Encuentra el número antecesor y sucesor de un | | - Individualmente repartimos la práctica para escribir el número “antecesor”, y “sucesor” y el número que esta “entre” | Papelotes | Observación |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| | | | | | | | | |
|----|-----|---|--|--------------------------|---|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Comunica - Elabora - Utiliza - Argumenta | número de 3 cifras | patrones y regularidades | <p>número.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establece relaciones con los números naturales de anterior y posterior hasta las centenas. - Resuelve problemas sencillos usando número de antecesores y sucesores. | <ul style="list-style-type: none"> - Preguntamos ¿para qué necesitamos reconocer estos números? - Leen y resuelven problemas sencillos. - Escriben en un cuadro, en forma numeral el número que corresponde y el que continua. - Repartimos fichas con cuadros para resolver problemas, registrando las respuestas en casilleros. | Cuadros o esquemas prácticos | Pruebas de aplicación |
| M. | 2.2 | <ul style="list-style-type: none"> - Matematiza - Representa - Comunica - Elabora - Utiliza - Argumenta | Problemas sobre posiciones y desplazamientos | | <ul style="list-style-type: none"> - Realiza desplazamientos en cuadrilado. - Resuelve problemas que implica posiciones y desplazamientos | <ul style="list-style-type: none"> - Grupalmente observamos desplazamientos en cuadrilado; mediante algunos problemitas propuestos. - Preguntamos ¿para qué nos sirven los desplazamientos? ¿sabes cómo desplazarte hasta tu casa? ¿cómo te desplazas cuando vas al campo deportivo, patio o SS.HH?.... - Ejecutamos varios desplazamientos en cuadrilado. - Luego codificamos y descomponemos un número en centenas, decenas y unidades y registramos la centena más próxima a un determinado número. - Individualmente resuelven en una ficha de comparación de números, observarán y escriben verdadero o falso. | <p>Papelotes cuadrilados</p> <p>Pruebas gráficas</p> <p>Fichas de evaluación</p> <p>Cuadernos</p> | <p>Observación</p> <p>Fichas de comprobación</p> <p>P. escrita</p> <p>I.O</p> |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 01

1. DENOMINACIÓN: “ME ENCUENTRO CON MIS AMIGOS Y PROFESORES”
2. JUSTIFICACIÓN: En esta unidad de aprendizaje los niños se organizan para el trabajo del presente año, estableciendo sus normas de comportamiento y comprometiéndose en su cumplimiento para una mejor convivencia.
3. DURACIÓN: Un mes
4. INICIO: 03 – 03 - 14
5. TÉRMINO: 29 – 03 - 14
6. CONTENIDO TRANSVERSAL: “Educación para la Convivencia, la paz y la ciudadanía”
7. CAPACIDAD:
 - 7.1. Expresa sus intereses, preferencias, sentimientos y emociones en diversas situaciones cotidianas.
 - 7.2. Describe los problemas que afectan a la comunidad local y propone soluciones.
8. ESTRATEGIA BASADA EN JUEGOS COOPERATIVOS: con la dirección del docente, los alumnos en grupos de trabajo desarrollaran las actividades en cada sesión de trabajo, teniendo como base a las actividades lúdicas, las mismas que serán desarrolladas de acuerdo a las circunstancias y principalmente teniendo en cuenta la propuesta de los estudiantes, estas estarán concatenadas a las capacidades y conocimientos del desarrollo de cada juego, el mismo que puede repetirse o ser diferente en cada acción del proceso enseñanza aprendizaje.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| Área | Comp. | Capc. | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | AC | Estrategias | Mat er. | Tec nic. e Inst r.. |
|------|-------|---|-------------------------------|--|---|----|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| M | 1 | -Matematiza -Representa -Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | Antecesor y sucesor de número | Muestra curiosidad por buscar patrones y regularidades | - Encuentra el antecesor y sucesor de un número de 2 dígitos. - Establece relaciones con números anteriores y posteriores hasta el orden de las centenas. - Registra el número antecesor en forma numeral y sucesor y literal. - Resuelve problemas sencillos de anterior y posterior. | | - Enseñada; salimos al patio para realizar el juego “Antes y después” - Repartimos algunos materiales como chapas, semillas, baraja de cartas etc., donde el guía dice: formar el número antecesor de ... y sucesor de..... - Se reparte una ficha, en la cual registrarán el número antecesor y sucesor de cada número hasta el orden de las centenas (Grafican y escriben) - Realizan la práctica de relación correspondiente a número anterior y número sucesor. - Luego resuelven algunos problemitas “Piensa, lee y escribe” | Fichas Tarjetas de números | P. de Desarrollo P. Gráfica |
| M | 1 | -Matematiza -Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos | Números ordinales | Muestra curiosidad por buscar patrones de regularidad. | - Establece relación de orden con los números ordinales. | | - Nos organizamos para elaborar nuestro diccionario de números. - Se reparten hojas cuadradas de 20 a 20 cm y doblar por la mitad. - Realizan la escritura de números, empezando por la página 0 que contiene los números del 0 a 9, escriben en forma numeral y literal. Prosiguen con la página 2, 3 etc. hasta el número acordado que contenga 3 cifras. | Tarjetas Datos | Lista de cotejo P. de desarrollo |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|------------------------------|--|---|--|---|------------------------------|--|
| | | <p>contextos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunica - Elabora - Utiliza Argumenta | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Observan y completan como se forma las centenas. - Usan el T.V.P. para ubicar y escribir números naturales hasta las centenas. - Registran números en un cuadro y forman dígitos con 3 cifras. - De acuerdo al gráfico efectúan sumas y luego colorean. - Encuentran el dígito que falta para completar las sumas. - Resuelven problemas sencillos de sumas y restas. | | P. gráfica |
| M | 3 | | Posiciones y desplazamientos | Muestra seguridad y autonomía | <ul style="list-style-type: none"> - Identifica en cuadrícula, como se realizan los desplazamientos. - Ejecuta desplazamiento en cuadrículado. - Reconoce pares ordenados y aplica estrategias. - Traslado objetos y figuras en cuadrículas. - Traza segmentos y los une alfabéticamente según los pares ordenados en cuadrículas. - Resuelve problemas sencillos de la vida cotidiana. | | <ul style="list-style-type: none"> - Observan el papelote ¿Cuál es el camino? - Atiende las explicaciones y salen a la pizarra a realizar el camino a seguir en cuadrículas. - Reparten fichas de trabajo para ejecutar diferentes desplazamientos en cuadrícula. - Identifica pares ordenados en cuadrícula y aplican sus estrategias. - Expresan la posición de objetos o figuras en cuadrículas. - Identifica y los une alfabéticamente. - Ejecutan ejercicios de repaso en una ficha. - Resuelven problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana. | Papelógrafos Objetos Figuras | Observación Pruebas de interpretación y desarrollo |
| M | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Matematiza - Representa situaciones que involucran cantidades y | Conjuntos Perteneencia | Muestra predisposición por el uso de lenguaje simbólico y gráfico. | <ul style="list-style-type: none"> - Redondea a la Decena y a la centena más próxima. - Representa conjuntos mediante | | <ul style="list-style-type: none"> - Leen y observan el texto del papelógrafo “el Sapito travieso” y hacen sus comentarios. - Reparten una ficha para relacionar unidades y centenas. - Completan las sumas y forman centenas. - Observan el papelógrafo con la representación de conjuntos y nombra sus elementos. | Texto Ficha Carteles | P. objetiva P. Aplicación |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|------------------|--------------------------------------|
| | | <p>magnitudes en diversos contextos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunica - Elabora - Utiliza <p>Argumenta</p> | | | <p>diagramas y llaves.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establece relaciones de pertenencia y no pertenencia. - Ejecuta la unión entre conjuntos. - Reconoce la intersección de conjuntos. | <ul style="list-style-type: none"> - Salen a la pizarra, representan conjuntos entre llaves y diagramas. - Reconocen la pertenencia y no pertenencia de conjuntos y elementos. - Desarrollan una práctica de afianzamiento relacionada al tema. - Identifican como se forma la unión de conjuntos y luego completan elementos de cada conjunto unión. - Ejecutan actividades con conjuntos mediante una práctica o ficha. - Elaboran conjuntos formados con elementos en común para reconocer su intersección. - Reparten fichas y desarrollan lo que aprendieron según indicaciones. | <p>Diagramas</p> | <p>ción y desarrollo P. Gráficas</p> |
|--|--|--|--|--|---|--|------------------|--------------------------------------|

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 02

9. DENOMINACIÓN: “ME INVOLUCRO EN ÑAS ACTIVIDADES DE COSECHA”

10. JUSTIFICACIÓN: En esta unidad de aprendizaje los niños se organizan para realizar trabajos inherentes a las cosechas de los productos de la localidad, con compromisos concretos de su realidad y comprometiéndose resolver problemas reales.

11. DURACIÓN: Un mes

12. INICIO: 01 – 04 - 14

13. TÉRMINO: 30 – 0 - 14

14. CONTENIDO TRANSVERSAL: “Educación en valores o formación ética”

15. CAPACIDAD:

1.1.3. Expresa sus intereses, preferencias, sentimientos y emociones en diversas situaciones cotidianas.

1.2.6. Describe los problemas que afectan a la comunidad local y propone soluciones.

| Área | Comp | Capacidad | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | Act. | Estrategia | Material | Técni. e inst. |
|------|------|---|---|---|--|------|---|--|--|
| M | 1 | -Matematiza -Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos. -Comunica | - Composición y descomposición de números. -Comparación de números naturales | Muestra curiosidad por buscar patrones y regularidades. | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza descomposiciones aditivas y el tablero de valor posicional para expresar los números naturales hasta 100. • Explica la relación mayor que, menor que o igual que, para expresar la comparación de números naturales hasta 100 a partir de | | <ul style="list-style-type: none"> - Grupalmente observan la lámina del papelote con números hasta de 3 cifras. - Responden a preguntas: ¿Qué valores tienen cada uno de los dígitos? etc. - Individualmente, representan unidades, decenas y centenas con gráficos. - Observan la lámina y responden a preguntas. - Individualmente realizan comparación de números naturales hasta el orden de las decenas y centenas. | Láminas Colores Espacio Ficha | P. objetiva De apareamiento P. |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| Área | Comp | Capacidad | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | Act. | Estrategia | Material | Técni. e inst. |
|------|------|--|---|--|---|------|---|---|---|
| | | -Elabora -Utiliza Argumenta | hasta tres cifras. Resuelve problemas | | situaciones cotidianas. - Reconoce la posición de objetos y personas usando números ordinales - Usa los signos $>$, $<$ ó $=$ en forma correcta. - Registra datos para solucionar problemas de adición y sustracción. | | - Completan espacios en blanco con los símbolos $>$, $<$ ó $=$ - Ordenan números en forma- creciente y decreciente. - Resuelven problemas de suma y resta; grupal e individualmente. | | gráfica |
| M | 1 | -Matematiza -Representa. -Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | Representa números en el tablero de valor posicional. | Valor posicional de los números hasta 3 cifras. .Adición y sustracción. | - Escribe números naturales menores que 500. - Identifica cuantas C, D y U; hay en un determinado número. - Ubica correctamente NN en el tablero de valor posicional. - Resuelve sumas y restas usando el tablero de valor posicional. | | - Individualmente repartimos una hoja dividida en 10 partes para que dibujen 100 objetos en cada rectángulo. - Luego responden: ¿Cuántos objetos en total hay? ¿Cuántas decenas y centenas y millares de objetos hay? - Individualmente escriben el número natural adecuado en el tablero de valor posicional. - Resuelven sumas con centenas y unidades. - En un cuadro de doble entrada descomponen números naturales en decenas, centenas y unidades. - Individualmente resuelven sumas en el tablero de valor posicional hasta el orden de las centenas. | Carteles Pape lógrafos Regletas | Observación P. de desarrollo P. objeti Va |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| Área | Comp | Capacidad | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | Act. | Estrategia | Material | Técni. e inst. |
|------|------|--|---|---|---|------|---|---|---|
| M | 1 | -Matematiza -Representa. -Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | Calcula mentalmente sumas y restas; y problemas sencillos | Muestra curiosidad por buscar patrones y regularidades. | - Reconoce y registra datos de un problema. - Identifica la operación a realizar para resolver un problema. - Resuelve problemas en cuadros de doble entrada. | | - Grupalmente observamos un cuadro con el planteamiento de un problema; lo resolvemos todos juntos. - Responden ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué utilizamos? ¿Por qué lo hicimos así? ¿Cómo lo resolvimos? Etc. - Transcribimos en el cuaderno otros problemas, para resolverse en cuadros y verificamos nuestras respuestas con los compañeros. - Resolvemos individualmente problemas sencillos de la vida diaria. - Individualmente ejecutamos una práctica de repaso. | Pápe lo gra fos Cua Der nos | P. de aplica ción P. objeti va |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

16. DENOMINACIÓN: “HOMENAJEAMOS A LAS MADRES EN SU DÍA”

17. JUSTIFICACIÓN: En esta unidad de aprendizaje los niños se organizan para profundizar aún más el cariño a las madres, estableciendo sus normas de comportamiento y comprometiéndose en su cumplimiento para una mejor convivencia.

18. DURACIÓN: Un mes

19. INICIO: 02 – 05 - 14

20. TÉRMINO: 30 – 05 - 14

21. CONTENIDO TRANSVERSAL: “Educación para la Convivencia, la paz y la ciudadanía”

22. CAPACIDAD:

1.1.3. Expresa sus intereses, preferencias, sentimientos y emociones en diversas situaciones cotidianas.

1.2.6. Describe los problemas que afectan a la comunidad local y propone soluciones.

| Área | Comp | Capacidad | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | Act. | Estrategia | Material | Técni. e inst. |
|------|------|--|---|---|---|------|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| M | 1 | -Matematiza -Representa Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | - Composición y descomposición de números. -Comparación de | Muestra curiosidad por buscar patrones y regulari | <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza descomposiciones aditivas y el tablero de valor posicional para expresar los números naturales hasta 100. • Explica la relación mayor que, menor que o igual que, para | | <ul style="list-style-type: none"> - Grupalmente observan la lámina del papelote con números hasta de 3 cifras. - Responden a preguntas: ¿Qué valores tienen cada uno de los dígitos? etc. - Individualmente, representan unidades, decenas y centenas con gráficos. | Láminas Colores Espacio Fi | P. objetiva De apareamiento |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| Área | Comp | Capacidad | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | Act. | Estrategia | Material | Técni. e inst. |
|------|------|--|--|---|--|------|---|--|--|
| | | | números naturales hasta tres cifras. Resuelve problemas | dades. | expresar la comparación de números naturales hasta 100 a partir de situaciones cotidianas. -Reconoce la posición de objetos y personas usando números ordinales - Usa los signos >, < ó = en forma correcta. - Registra datos para solucionar problemas de adición y sustracción. | | <ul style="list-style-type: none"> - Observan la lámina y responden a preguntas. - Individualmente realizan comparación de números naturales hasta el orden de las decenas y centenas. - Completan espacios en blanco con los símbolos >, < ó = - Ordenan números en forma- creciente y decreciente. - Resuelven problemas de suma y resta; grupal e individualmente. | cha Bin go mate máti co Yupa na | P. gráfica P. objeti va |
| M | 1 | -Matematiza -Representa Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | Representa números en el tablero de valor posicional. | Valor posicional de los números hasta 3 cifras. | <ul style="list-style-type: none"> - Escribe números naturales menores que 500. - Identifica cuantas C, D y U; hay en un determinado número. - Ubica correctamente NN en el tablero de valor posicional. - Resuelve sumas y | | <ul style="list-style-type: none"> - Individualmente repartimos una hoja dividida en 10 partes para que dibujen 100 objetos en cada rectángulo. - Luego responden: ¿Cuántos objetos en total hay? ¿Cuántas decenas y centenas y millares de objetos hay? - Individualmente escriben el número natural adecuado en el tablero de valor posicional. - Resuelven sumas con centenas y unidades. - En un cuadro de doble entrada descomponen números naturales en decenas, centenas y unidades. - Individualmente resuelven sumas en el tablero de valor posicional hasta el orden de las centenas. | Carte les Pape lógra fos | Observ ación P. de desarro llo |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO MENDOZA” DE YAUYA

| Área | Comp | Capacidad | Conocimiento | Actitudes | Indicadores | Act. | Estrategia | Material | Técni. e inst. |
|------|------|--|---|---|---|------|---|------------------------------------|----------------|
| | | | | | restas usando el tablero de valor posicional. | | | | |
| M | 1 | -Matematiza -Representa Comunica -Elabora -Utiliza -Argumenta | Calcula mentalmente sumas y restas; y problemas sencillos | Muestra curiosidad por buscar patrones y regularidades. | - Reconoce y registra datos de un problema. - Identifica la operación a realizar para resolver un problema. - Resuelve problemas en cuadros de doble entrada. | | - Grupalmente observamos un cuadro con el planteamiento de un problema; lo resolvemos todos juntos. - Responden ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué utilizamos? ¿Por qué lo hicimos así? ¿Cómo lo resolvimos? Etc. - Transcribimos en el cuaderno otros problemas, para resolverse en cuadros y verificamos nuestras respuestas con los compañeros. - Resolvemos individualmente problemas sencillos de la vida diaria. - Individualmente ejecutamos una práctica de repaso. | Pápe lo gra Fos Cua der nos | P. objeti va |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

SESIÓN DE CLASE 01

1.- DATOS INFORMATIVOS:

2.- DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN

: “Los mayores y los menores”

3.- CAPACIDADES/ACTITUD, CONOCIMIENTOS, Y EVALUACIÓN:

| CAPACIDAD Y ACTITUD | CONOCIMIENTOS | EVALUACIÓN | | |
|--|---------------------------------|---|------------------|-------------------|
| | | INDICADORES | TÉCNICAS | INSTRUMENTOS |
| - Matematiza, Representa, Comunica Elabora, Utiliza, Argumenta. | Antecesor y sucesor de números. | - Encuentra el antecesor y sucesor de un número de 2 dígitos. | Participaciones, | Pruebas objetivas |

4.- SECUENCIA DEL APRENDIZAJE:

| MOMEN. | ESTRATEGIAS | MED. Y MAT. | TIE M. |
|---------------------------------|---|--|---------|
| I N I C I O | <p>Actividades permanentes</p> <p>. Saludos, registro de asistencias, revisión de aseos y tareas.</p> <p>MOTIVACIÓN</p> <p>. Escuchan la lectura “El abuelo, padre e hijo”</p> <p>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</p> <p>. Dialogan sobre lo que han escuchado: ¿Qué les ha parecido? , ¿De qué se tratará? ¿Qué personaje aparece primero, quien segundo y quien al final? ¿Será importante que haya orden en la vida? ¿Por qué?</p> <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <p>. ¿Qué es antecesor y sucesor de un número?</p> | . Escuchan la lectura “El abuelo, padre e hijo” | 30 min. |
| P R O C E S O | <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <p>- Enseguida; salimos al patio para realizar el juego “Antes y después”</p> <p>- Repartimos algunos materiales como chapas, casino, donde el guía dice: formar el número antecesor de ... y sucesor de.....</p> <p>- Se reparte una ficha, en la cual registrarán el número antecesor y sucesor de cada número hasta el orden de las centenas (Grafican y escriben)</p> <p>- Realizan la práctica de relación correspondiente a número anterior y número sucesor.</p> <p>-Luego resuelven algunos problemitas “Piensa, lee y escribe”</p> <p>-Registran sus resúmenes en sus cuadernos.</p> <p>+ Todo el proceso estará en base a un juego cooperativo propuesto por el docente o elegido por los estudiantes, el mismo que debe responder a las expectativas de lo que se tenga como competencia.; a la vez, cada juego debe tener relación directa con los indicadores de desempeño que reflejarán el nivel de dominio de complejidad del proceso de aprendizaje.</p> | .Espacio, carta, chapas, Pizarra, colores Papelotes | 90 min. |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

| | | | |
|-----------------------|--|---|----------------|
| F I N A L | <p>EVALUACIÓN: Expresa sus ideas en forma clara sobre sus conocimientos de antecesor y sucesor.</p> <p>. METACOGNICIÓN: Responden a preguntas: ¿Qué hemos aprendido el día de hoy? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Qué dificultades hemos tenido? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido?</p> <p>TRANSFERENCIA: Practican otros ejercicios de antecesor y sucesor.</p> | Papelotes, plumones, cinta maskin. . Lápiz Cuadernos | 60 mi n. |
|-----------------------|--|---|----------------|

Yauya, marzo 2014

PROFESOR DE AULA

V°B° DIRECTOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

SESIÓN DE CLASE 02

1.- DATOS INFORMATIVOS:

2.- DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN : “Los historiadores”

3.- CAPACIDADES/ACTITUD, CONOCIMIENTOS, Y EVALUACIÓN:

| CAPACIDAD Y ACTITUD | CONOCIMIENTOS | EVALUACIÓN | | |
|---|--------------------------|---|------------------|----------------------|
| | | INDICADORES | TÉCNICAS | INSTRUM. |
| - Matematiza, Representa, Comunica Elabora, Utiliza, Argumenta. | Resolución de problemas. | Resuelve problemas sencillos de anterior y posterior. | Participaciones. | Prácticas dirigidas. |

4.- SECUENCIA DEL APRENDIZAJE:

| MOMEN. | ESTRATEGIAS | MED. Y MAT. | TIEM. |
|---------------------------------|---|--|---------|
| I N I C I O | <p>Actividades permanentes</p> <p>. Saludos, registro de asistencias, revisión de aseos y tareas.</p> <p>MOTIVACIÓN</p> <p>. Observan video sobre las etapas históricas del Perú.</p> <p>.RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</p> <p>. Dialogan sobre lo que han observado: ¿Qué les ha parecido? , ¿De qué se tratará? ¿Qué tiempos se distinguen? ¿Será importante que haya orden en la vida? ¿Por qué?</p> <p>. CONFLICTO COGNITIVO</p> <p>. ¿En qué consiste resolver problemas?</p> | . Observan video sobre las etapas históricas del Perú. | 30 min. |
| P R O C E S O | <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <p>- Enseguida; salimos al patio para realizar el juego “Antes y después”</p> <p>- Repartimos algunos materiales como dados, yupanas, donde el guía dice: cuanto es el número anterior más el posterior de ... y número posterior menos el anterior de...</p> <p>- Se reparte una ficha, en la cual registrarán las operaciones realizadas hasta el orden de las centenas (Grafican y escriben)</p> <p>- Realizan la práctica de relación correspondiente a problemas de anterior y sucesor.</p> <p>-Luego resuelven algunos problemitas “ observa, Piensa, lee y escribe”</p> <p>-Registran sus resúmenes en sus cuadernos.</p> <p>+ Todo el proceso estará en base a un juego cooperativo propuesto por el docente o elegido por los estudiantes, el mismo que debe responder a las expectativas de lo que se tenga como competencia; a la vez, cada juego debe tener relación directa con los indicadores de desempeño que reflejarán el nivel de dominio de complejidad del proceso de aprendizaje.</p> | .Espacio , carta, chapas, Pizarra , colores Papelotes | 90 min. |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

| | | | |
|-----------------------|---|---|------------|
| F I N A L | <p>EVALUACIÓN: Expresa sus ideas en forma clara sobre sus conocimientos de resolución de problemas de antecesor y sucesor.</p> <p>. METACOGNICIÓN: Responden a preguntas: ¿Qué hemos aprendido el día de hoy? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Qué dificultades hemos tenido? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido?</p> <p>TRANSFERENCIA: Ponen en práctica resolución de otros problemas similares de la vida real.</p> | Papelotes, plumones, cinta maskin. Lápiz Cuadernos | 60 min. |
|-----------------------|---|---|------------|

Yauya, abril 2014

PROFESOR DE AULA

V° B° DIRECTOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

SESIÓN DE CLASE 03

1.- DATOS INFORMATIVOS:

2.- DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN

: “Los componedores”

3.- CAPACIDADES/ACTITUD, CONOCIMIENTOS, Y EVALUACIÓN:

| CAPACIDAD Y ACTITUD | CONOCIMIENTOS | EVALUACIÓN | | |
|---|--|---|------------------|----------------------|
| | | INDICADORES | TÉCNICAS | INSTRUM. |
| - Matematiza, Representa, Comunica Elabora, Utiliza, Argumenta. | Composición y descomposición de números. | • Utiliza descomposiciones aditivas y el tablero de valor posicional para expresar los números naturales hasta 100. | Participaciones. | Prácticas dirigidas. |

4.- SECUENCIA DEL APRENDIZAJE:

| MO MEN | ESTRATEGIAS | MED.Y MAT. | TIE M. |
|---------------------------------|--|---|----------------|
| I N I C I O | <p>Actividades permanentes</p> <p>. Saludos, registro de asistencias, revisión de aseos y tareas.</p> <p>MOTIVACIÓN</p> <p>. Entonan la canción “yo soy el dos pero diferente”.</p> <p>.RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</p> <p>. Dialogan sobre lo que han cantado: ¿Qué les ha parecido? , ¿De qué se tratará? ¿por qué son diferentes? ¿Será importante diferenciarnos en la vida? ¿Por qué?</p> <p>. CONFLICTO COGNITIVO</p> <p>. ¿En qué consiste descomponer un número?</p> | .Entonan la canción “yo soy el dos pero diferente”. | 30 mi n. |
| P R O C E S O | <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <p>- Grupalmente leen la lectura sobre los números naturales: Preguntan ¿Por qué nos sirven los números?¿serán necesarios?</p> <p>- Repartimos semillitas y grupalmente construimos centena con 10 decenas.</p> <p>- Representan en su cuaderno la centena con un cuadrado y escriben sus nombres.</p> <p>- Repartimos a cada grupo placas para representar centenas, decenas y unidades en forma gráfica y simbólica, usando el T.V.P.</p> <p>- Descomponen números en centenas., decenas y unidades.</p> <p>- Realizamos relaciones usando los términos >, < y comparando números considerando el orden que ocupan.</p> <p>Ordenan de menor a mayor números hasta el orden de las C</p> <p>-Registran sus resúmenes en sus cuadernos.</p> <p>Todo el proceso estará en base a un juego cooperativo propuesto por el docente o elegido por los estudiantes, el mismo que debe responder a las expectativas de lo que se tenga como competencia; a la vez, cada juego debe tener relación directa con los indicadores de desempeño que reflejarán el nivel de dominio de complejidad del proceso de aprendizaje.</p> | .Espacio, semillitas, chapas, Pizarra, colores Papelotes | 90 mi n. |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

| | | | |
|-----------------------|---|---|----------------|
| F I N A L | <p>EVALUACION: Expresa sus ideas en forma clara sobre sus conocimientos de descomposición de números.</p> <p>. METACOGNICIÓN: Responden a preguntas: ¿Qué hemos aprendido el día de hoy? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Qué dificultades hemos tenido? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido?</p> <p>TRANSFERENCIA: Practican otras descomposiciones de cantidades objetivas.</p> | Papelotes, plumones, cinta maskin. . Lápiz Cuadernos | 60 mi n. |
|-----------------------|---|---|----------------|

Yauya, mayo 2014

PROFESOR DE AULA

V°B° DIRECTOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

SESIÓN DE CLASE 04

1.- **DATOS INFORMATIVOS:**

2.- **DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN** : “Los comerciantes”

3.- **CAPACIDADES/ACTITUD, CONOCIMIENTOS, Y EVALUACIÓN:**

| CAPACIDAD Y ACTITUD | CONOCIMIENTOS | EVALUACIÓN | | |
|---|----------------------------|---|------------------|----------------------|
| | | INDICADORES | TÉCNICAS | INSTRUM. |
| - Matematiza, Representa, Comunica Elabora, Utiliza, Argumenta. | Descomposición de números. | . Descompone números valiéndose de tablero de valor posicional. | Participaciones. | Prácticas dirigidas. |

4.- **SECUENCIA DEL APRENDIZAJE:**

| MOME N. | ESTRATEGIAS | MED.Y MAT. | TIE M. |
|---------------------------------|---|--|--------|
| I N I C I O | <p>Actividades permanentes</p> <p>. Saludos, registro de asistencias, revisión de aseos y tareas.</p> <p>MOTIVACIÓN</p> <p>. Participan en el juego del mercado.</p> <p>.RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</p> <p>. Dialogan sobre lo que han cantado: ¿Qué les ha parecido? , ¿De qué se tratará? ¿por qué son diferentes? ¿Será importante diferenciarnos en la vida? ¿Por qué?</p> <p>. CONFLICTO COGNITIVO</p> <p>. ¿En qué consiste descomponer un número?</p> | Participan en el juego del mercado. | 30 min |
| P R O C E S O | <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <p>- Grupalmente leen la lectura sobre los números naturales en la pizarra del mercado: Preguntan ¿Para qué nos sirven los números? ¿serán necesarios? Iniciándose el juego al azar.</p> <p>- Repartimos casinos y en parejas practican las actividades de juntar y quitar.</p> <p>- Representan en su cuaderno la centena con un cuadrado y escriben sus nombres.</p> <p>- Repartimos a cada grupo problemas de adición y sustracción, usando el T.V.P. y las cartas las resuelven.</p> <p>- Comprueban sus resultados usando técnicas y con guía del docente.</p> <p>- Realizan prácticas de compra y venta de forma problémica.</p> <p>-Registran sus resúmenes en sus cuadernos.</p> <p>Todo el proceso estará en base a un juego cooperativo propuesto por el docente o elegido por los estudiantes, el mismo que debe responder a las expectativas de lo que se tenga como competencia; a la vez, cada juego debe tener relación directa con los indicadores de desempeño que reflejarán el nivel de dominio de complejidad del proceso de aprendizaje.</p> | .Espacio , carta, chapas, Productos, Pizarra , colores Papelotes | 90 min |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

| | | | |
|-----------------------|---|---|----------------|
| F I N A L | <p>EVALUACIÓN: Expresa sus ideas en forma clara sobre sus conocimientos de descomposición de números.</p> <p>. METACOGNICIÓN: Responden a preguntas: ¿Qué hemos aprendido el día de hoy? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Qué dificultades hemos tenido? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido?</p> <p>TRANSFERENCIA: Practican otras descomposiciones de cantidades objetivas.</p> | Papelotes, plumones, cinta maskin. . Lápiz Cuadernos | 60 min . |
|-----------------------|---|---|----------------|

Yauya, mayo 2014

PROFESOR DE AULA

V°B° DIRECTOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

SESIÓN DE CLASE 05

1.- **DATOS INFORMATIVOS:**

2.- **DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN** : “Los diferentes”

3.- **CAPACIDADES/ACTITUD, CONOCIMIENTOS, Y EVALUACIÓN:**

| CAPACIDAD Y ACTITUD | CONOCIMIENTOS | EVALUACIÓN | | |
|--|--|--|------------------|-------------|
| | | INDICADORES | TÉCNICAS | INSTRUM. |
| - Matematiza, Representa, Comunica, Elabora, Utiliza, Argumenta. | Comparación de números hasta de tres cifras. | Explica la relación mayor que, menor que o igual a, para expresar la comparación de números naturales hasta 3 cifras a partir de situaciones cotidianas. | Participaciones, | Observación |

4.- **SECUENCIA DEL APRENDIZAJE:**

| MOMENTO | ESTRATEGIAS | MED. Y MAT. | TIEMPO |
|---------|--|--|---------|
| INICIO | <p>Actividades permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> . Saludos, registro de asistencias, revisión de aseos y tareas. <p>MOTIVACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> . Participan en juegos de formación por tallas y edades. <p>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Dialogan sobre el juego: ¿Qué les ha parecido? , ¿De qué se tratará? ¿Quiénes van primero, quienes segundo y quien al final? ¿Será importante que haya orden en la vida? ¿Por qué? <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> . ¿Qué es orden ascendente y descendente? | <ul style="list-style-type: none"> . Participan en juegos de formación por tallas y edades. | 30 min. |
| PROCESO | <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enseguida; salimos al patio para realizar el juego “Antes y después” - Repartimos algunos materiales como chapas, casino, donde el guía dice: formarse en orden de talla de grande a chico y al contrario, también por edades. - Se reparte una ficha, en la cual registrarán el número de la carta que tienen ordenan, grafican y escriben. - Realizan la práctica de diferentes ordenamientos y comparaciones. -Luego resuelven algunos problemitas “Piensa, lee y escribe” -Registran sus resúmenes en sus cuadernos. <p>Todo el proceso estará en base a un juego cooperativo propuesto por el docente o elegido por los estudiantes, el mismo que debe responder a las expectativas de lo que se tenga como competencia; a la vez, cada juego debe tener relación directa con los indicadores de desempeño que reflejarán el nivel de dominio de complejidad del proceso de aprendizaje.</p> | <ul style="list-style-type: none"> .Espacio , carta, chapas, Pizarra , colores Papelotes | 90 min. |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

| | | | |
|-----------------------|--|--|----------------|
| F I N A L | <p>EVALUACIÓN: Expresa sus ideas en forma clara sobre sus conocimientos de comparación y orden.</p> <p>. METACOGNICIÓN: Responden a preguntas: ¿Qué hemos aprendido el día de hoy? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Qué dificultades hemos tenido? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido?</p> <p>TRANSFERENCIA: Practican otros ejercicios de comparación y orden.</p> | Papelote s, plumone s, cinta maskin. . Lápiz Cuadern os | 60 min . |
|-----------------------|--|--|----------------|

Yauya, junio 2014

PROFESOR DE AULA

V°B° DIRECTOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

SESIÓN DE CLASE 06

1.- DATOS INFORMATIVOS:

2.- DENOMINACIÓN DE LA SESIÓN : “Los diferentes”

3.- CAPACIDADES/ACTITUD, CONOCIMIENTOS, Y EVALUACIÓN:

| CAPACIDAD Y ACTITUD | CONOCIMIENTOS | EVALUACIÓN | | |
|---|---------------------------------------|--|------------------|------------|
| | | INDICADORES | TÉCNICAS | INSTRUM. |
| -Matematiza, Representa, Comunica Elabora, Utiliza, Argumenta. | Ordenamiento con elementos numéricos. | - Completa series de 2 en 2 y de 5 en 5 correctamente. | Participaciones. | Ejercicios |

4.- SECUENCIA DEL APRENDIZAJE:

| MOMEN. | ESTRATEGIAS | MED.Y MAT. | TIEM . |
|---------------------------------|---|--|----------------|
| I N I C I O | <p>Actividades permanentes</p> <p>. Saludos, registro de asistencias, revisión de aseos y tareas.</p> <p>MOTIVACIÓN</p> <p>. Observan una lámina que tienen expresiones escondidas.</p> <p>RECUPERACIÓN DE SABERES PREVIOS</p> <p>. Dialogan sobre sus observaciones: ¿Qué les ha parecido? , ¿De qué se tratará? ¿Qué irán en los espacios sombreados? ¿Será importante identificar complementos de las expresiones en las lagunas? ¿Por qué?</p> <p>CONFLICTO COGNITIVO</p> <p>. ¿En qué consiste completar la series?</p> | Observa n una lámina que tienen expresio nes escondid as | 30 min . |
| P R O C E S O | <p>CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO</p> <p>- Enseguida; salimos al patio para realizar el juego “parchando la pista”</p> <p>- Repartimos algunos materiales como yupana, casino, donde el guía dice: Completar la serie de...</p> <p>- Se reparte una ficha, en la cual registrarán el número de la yupana la que completan los espacios, grafican y escriben.</p> <p>- Realizan la práctica de completar diferentes series.</p> <p>-Luego resuelven resolución de series identificando la clave numérica.</p> <p>-Registran sus resúmenes en sus cuadernos.</p> <p>Todo el proceso estará en base a un juego cooperativo propuesto por el docente o elegido por los estudiantes, el mismo que debe responder a las expectativas de lo que se tenga como competencia; a la vez, cada juego debe tener relación directa con los indicadores de desempeño que reflejarán el nivel de dominio de complejidad del proceso de aprendizaje.</p> | .Espacio, carta, yupana, Pizarra , colores Papelote s | 90 min . |

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

| | | | |
|-----------------------|--|--|----------------|
| F I N A L | <p>EVALUACION: Expresa sus ideas en forma clara sobre sus conocimientos de comparación y orden.</p> <p>. METACOGNICIÓN: Responden a preguntas: ¿Qué hemos aprendido el día de hoy? ¿Cómo lo hemos aprendido? ¿Qué dificultades hemos tenido? ¿Para qué nos servirá lo que hemos aprendido?</p> <p>TRANSFERENCIA: Practican otros ejercicios de comparación y orden.</p> | Papelote s, plumone s, cinta maskin. . Lápiz Cuadern os | 60 min . |
|-----------------------|--|--|----------------|

Yauya, junio 2014

PROFESOR DE AULA

V° B° DIRECTOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA DE SAN LUIS – ANCASH - I.E “CESAR VALLEJO
MENDOZA” DE YAUYA

6. Si a 56 le restamos 3 decenas y 6 unidades. ¿Qué número resulta?

a) 30

b) 40

c) 20

7. Calcular $A + B + C$, en.

1 1 +

1 0 +

1 2 +

a) 85

b) 75

c) 27

1 4

1 5

1 3

A

B

C

8. En el aula del segundo grado hay 12 niñas, el número de niños es el doble de la cantidad de niñas. ¿Cuántos niños y niñas tenemos en total en el aula?

a) 30

b) 28

c) 36

9. Un carro salió de San Luís a Yauya con 15 pasajeros, en el trayecto subieron 9 pasajeros. ¿Cuántos pasajeros habrá en total en el carro?

a) 6 pasajeros

b) 24 pasajeros

c) 10 pasajeros

10. En las ocho cajitas están llenadas 10 naranjas en cada una y 16 naranjas están sueltas. ¿Cuántas decenas y unidades de naranjas hay en total?

a) 10 decenas

b) 9 decenas y 6 unidades

c) 8 decenas y 6 unidades