

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**PROGRAMA DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA
MEJORAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
EN LOS NIÑOS DE TERCER GRADO DE LA I.E.
N° 80091 SAN JOSÉ PROVINCIA VIRÚ 2018.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

AUTORA:

Bach. LUZ NELSY ESPINOZA VELASQUEZ

ASESOR:

Dr. ROSAS AMADEO AMAYA SAUCEDA

TRUJILLO – PERÚ

2018

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Dr. Domingo Pascual Mendoza Reyes
Presidente

Mgtr. Elsa Margot Zavala Chávez
Secretaria

Mgtr. Luz María Paredes Clemente
Miembro

Dr. Rosas Amadeo Amaya Saucedo
Asesor

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la fe y fortaleza de vida.

*Agradezco a los docentes por las enseñanzas
que impartieron y por su apoyo incondicional
en todos los momentos difíciles de este trabajo
de investigación.*

DEDICATORIA

*A mi familia, que me ha acompañado y
apoyado en todos los momentos en que la he
necesitado.*

*Al profesor Dr. Amadeo Amaya, por
su valioso apoyo profesional que ha
permitido cristalizar el presente
trabajo y sembrar el espíritu por la
Investigación Educativa.*

RESUMEN

La presente investigación ha tenido como propósito aplicar el aplicación de un programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018. La investigación tuvo como objetivo general Determinar la Influencia de la aplicación programa de juegos didácticos en la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018. Para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación. Para la prueba de la hipótesis se utilizó el estadístico de contraste la prueba t en la cual se pudo apreciar el valor de $P= 0,001 < 0,05$, es decir existe una diferencia significativa en el logro de aprendizaje obtenidos en el Pre Test y Post Test. Por lo tanto se concluye que el programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018.

Palabras clave: Juegos didácticos, Aprendizaje.

ABSTRACT

The present investigation has had as purpose to apply the application of a program of didactic games improves the resolution of problems in the children of third degree of the I.E. No. 80091 San José Virú Province 2018. The general objective of the research was to determine the influence of the application of the educational games program on problem solving in third grade children of the I.E. No. 80091 San José Virú Province 2018. For data processing, descriptive and inferential statistics were used to interpret the variables, according to the research objectives. To test the hypothesis, we used the contrast statistic, the t test in which the value of $P = 0,001 < 0.05$ could be appreciated, that is, there is a significant difference in the achievement of learning obtained in the Pre Test. and Post Test. Therefore, it is concluded that the program of educational games improves the resolution of problems in children of third grade of the I.E. No. 80091 San José Virú Province 2018.

Keywords: Educational games, Learning.

CONTENIDO

TÍTULO DE LA TESIS.....	i
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
I. INTRODUCCION.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA:.....	9
2.1. Antecedentes:.....	9
2.2. Bases teóricas de la investigación:.....	10
2.2.1. Juegos Didácticos:	10
2.2.1.1. El Juego:	12
2.2.1.2. Juegos didácticos y el desarrollo cognitivo afectivo y social del niño	14
2.2.1.3. Contribuciones del Juego para el desarrollo infantil.....	15
2.2.1.4. El Juego desde el punto de vista psicomotor:	15
2.2.1.5. El Juego desde el punto de vista afectivo social:.....	16
2.2.1.6. Juegos y matemática una relación permanente:.....	16
2.2.1.7. Desarrollo de capacidades matemáticas dentro del sistema de educación básica regular – nivel primario:	18
2.2.2. Resolución de Problemas:.....	18
2.2.2.1. Comunicación Matemática:	20
2.2.2.2. Aprendizaje como construcción de conocimientos: Enfoque colaborativo o aprendizaje social de Vigotsky.	23

2.2.2.3. Aprendizaje de la Matemática:	26
III. HIPÓTESIS	29
IV. METODOLOGIA.....	30
4.1. Diseño de la investigación:	30
4.2. Población y Muestra.	31
4.2.1. Población.	31
4.2.2. Muestra.	33
4.3. Definición y Operacionalización de las Variables e Indicadores:	34
Variable Dependiente:	34
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	35
4.5. Plan de Análisis:	38
4.6. Matriz de consistencia:	39
4.7. Principios Éticos:	41
V. RESULTADOS.....	42
5.1. Resultados.....	42
5.2. Análisis de resultados	57
VI. CONCLUSIONES	63
ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:	66
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Población.....	32
Tabla N° 02: Muestra.....	33
Tabla N° 3: Operacionalización de las Variables	34
Tabla N° 4: Baremo de la variable logro de capacidades.	38
Tabla N° 05: Matriz de consistencia.....	39
Tabla N° 6 Puntuaciones de los niños de la muestra en el pre test.....	42
Tabla N° 7 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 01	43
Tabla N° 8 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 2	44
Tabla N° 9 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 3:.....	45
Tabla N° 10 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 4:	46
Tabla N° 11 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 5:.....	47
Tabla N° 12 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 6:	48
Tabla N° 13 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 7:.....	49
Tabla N° 14 Puntuaciones de los niños de la sesión 8:.....	50
Tabla N° 15 Puntuaciones de los niños de la sesión 9:.....	51
Tabla N° 16 Puntuaciones de los niños de la sesión 10:.....	52
Tabla N° 17 Puntuaciones de los niños de la sesión 11:.....	53
Tabla N° 18 Puntuaciones de los niños de la sesión 12:.....	54
Tabla N° 19 Puntuaciones de los niños post test	55
Tabla N° 20 Medidas de tendencia central y dispersión.....	56
Tabla N° 21 Estadísticos de contraste.....	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 1 Porcentaje de los niños de la muestra en el pre test	42
Grafico N° 2 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 01	43
Grafico N° 3 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 02	44
Grafico N° 4 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 03	45
Grafico N° 5 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 04	46
Grafico N° 6 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 05	47
Grafico N° 7 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 06	48
Grafico N° 8 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 07	49
Grafico N° 9 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 08	50
Grafico N° 10 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 09	51
Grafico N° 11 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 10	52
Grafico N° 12 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 11	53
Grafico N° 13 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 12	54
Grafico N° 14 Porcentaje de los niños post test.....	55

I. INTRODUCCION

El presente proyecto deriva del proyecto línea titulado intervenciones educativas con estrategias didácticas bajo el enfoque socio cognitivo, orientadas al desarrollo del aprendizaje en los estudiantes de educación básica regular, superior universitaria y no universitaria del Perú.

La enseñanza y aprendizaje de la matemática siempre es motivo de estudio, debido a que un gran número de alumnos tienen dificultades ya que lo ve como un curso de difícil aprendizaje y que por lo tanto demuestran poco o ningún interés por aprender o no tienen una predisposición o una motivación para su estudio que se ve reflejado muchas veces en la desaprobación del curso.

Es por eso que el docente debe desarrollar un proceso enseñanza - aprendizaje efectivo que desarrolle capacidades y habilidades acordes con los nuevos cambios dados en el mundo globalizado utilizando estrategias basadas en una concepción “Constructivista” del proceso de enseñanza aprendizaje, en las que se implementan recursos de trabajo usando Nuevas estrategias usando los juegos didácticos cuyo uso es significativo para obtener mejoras en los diferentes niveles de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico, del pensamiento creativo, la toma de decisiones y la solución de problemas.

1ra Etapa (1970 – 1995) Educación peruana tradicional donde solo se hablaba de aprendizajes de conceptos y asociando la matemática con la capacidad de calcular.

2da Etapa (1996 – hasta la actualidad) Aplicación de una estructura Curricular Básica de Educación Primaria iniciada con la reforma de Modernización de la educación

Primaria en 1996 seguida del *PLANCAD*, iniciada en el año 2001 y generalizada en el 2005, bajo el enfoque del logro de competencias y el desarrollo de capacidades.

Al realizar un análisis a estas etapas nos damos cuenta de su evolución positiva en el desarrollo de las competencias, capacidades y habilidades donde al estudiante le permitan resolver problemas a comunicarse y a razonar matemáticamente sin embargo este enfoque puede ser mejorado haciendo uso de estrategias metodológicas que permitan que el proceso enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas puedan ser resueltas a partir del uso de “juegos didácticos” como soporte metodológico que influya en este proceso atendiendo a las interacciones y factores que influyen en la capacidad del alumno para motivarse y aprender de una forma más efectiva y motivadora de desarrollar el aprendizaje de la matemática.

El ministerio de Educación a lo largo de los años ha tomado como base y como uno de los enfoques donde se centra la educación básica regular el enfoque de resolución de problemas, el cual busca que nuestros estudiantes logren desarrollar sus competencias matemáticas.

La resolución de problemas actualmente se la define como lo sustancial de la educación matemática. A través de la resolución de problemas los estudiantes son capaces de potenciar y buscar soluciones a los problemas de su entorno.

El Ministerio de educación a través de las rutas de aprendizaje refiere que la matemática es significativa en el estudiante y aprende mejor, cuando es útil a situaciones de la vida real. Nuestros niños sentirán mayor satisfacción cuando puedan relacionar cualquier aprendizaje matemático nuevo con situaciones conocidas; así se convierte en una matemática para la vida, donde el aprendizaje se genera en el contexto

cotidiano. La sociedad actual requiere de ciudadanos reflexivos, críticos, capaces de asumir responsabilidades en la conducción de la sociedad, y la matemática debe ser un medio para ello. Por esa razón, formamos estudiantes con autonomía, conscientes de que aprenden, cómo aprenden y para qué aprenden. En ese sentido, es importante el rol del docente como agente mediador, que oriente y fomente formas de pensar y reflexionar durante las actividades matemáticas. Para tal efecto, se adopta un enfoque centrado en la resolución de problemas desde el cual, a partir de una situación lúdica, se genera en el niño la necesidad de resolver un problema contextualizado, desarrollando así las competencias y capacidades matemáticas. Por ello, conocedores de esa responsabilidad que tienes con tus niños, te ayudamos con el presente fascículo para generar esos aprendizajes significativos. (2015. p. 7).

El Ministerio de Educación afirma que: El aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento.

Por ende es indispensable que los niños experimenten situaciones en contextos lúdicos y en interrelación con la naturaleza, que le permitan construir nociones matemáticas, las cuales más adelante favorecerán la apropiación de conceptos matemáticos.

Las situaciones de juego que el niño experimenta ponen en evidencia nociones que se dan en forma espontánea; además el clima de confianza creado por la o el docente permitirá afianzar su autonomía en la resolución de problemas, utilizando su propia iniciativa en perseguir sus intereses, y tener la libertad de expresar sus ideas para el desarrollo de su pensamiento matemático.

El enfoque centrado en la resolución de problemas orienta la actividad matemática en el aula. De tal manera que les permite a los niños situarse en diversos contextos para crear, recrear, analizar, investigar, plantear y resolver problemas, probar diversos caminos de resolución, analizar estrategias y formas de representación, sistematizar y comunicar nuevos conocimientos, entre otros.

Los rasgos esenciales del enfoque de resolución de problemas según el Ministerio de Educación son los siguientes:

Debe plantearse en situaciones de contextos diversos, pues ello moviliza el desarrollo del pensamiento matemático. Los estudiantes desarrollan competencias y se interesan en el conocimiento matemático, si le encuentran significado y lo valoran, y pueden establecer la funcionalidad matemática con situaciones de diversos contextos.

La resolución de problemas sirve de escenario para desarrollar competencias y capacidades matemáticas.

La matemática se enseña y se aprende resolviendo problemas. La resolución de problemas sirve de contexto para que los estudiantes construyan nuevos conceptos matemáticos, descubran relaciones entre entidades matemáticas y elaboren procedimientos matemáticos, estableciendo relaciones entre experiencias, conceptos, procedimientos y representaciones matemáticas.

Los problemas planteados deben responder a los intereses y necesidades de los niños. Es decir, deben presentarse retos y desafíos interesantes que los involucren realmente en la búsqueda de soluciones.

La resolución de problemas permite a los niños hacer conexiones entre ideas, estrategias y procedimientos matemáticos que le den sentido e interpretación a su

actuar en diversas situaciones. (2015. p. 13-14).

Bernardini, A (2007) citado por El Ministerio de Educación en las rutas de aprendizaje del Área de Matemática manifiesta que:

Es indiscutible que el juego tiene un rol muy importante y significativo en la vida de los niños; así como también en el adulto, ya que constituye una de las actividades naturales más propias del ser humano. Según Froebel⁹ “el juego es el mayor grado de desarrollo del niño en esa edad, por ser la manifestación libre y espontánea del interior, la manifestación del interior exigida por el interior mismo según la significación propia de la voz del juego”, “El juego es el testimonio de la inteligencia del hombre en este grado de la vida: es por lo general el modelo y la imagen de la vida...” Los niños juegan porque al jugar, el niño exterioriza sus alegrías, miedos, angustias y el juego es el que le ofrece el placer en resolver significativamente problemas, poniendo en práctica distintos procesos mentales y sociales; por lo tanto; los docentes deben promover tiempos de juego y de exploración no dirigidos, tiempos en que los niños puedan elegir de manera libre a qué jugar, con quién hacerlo. A su vez debe acompañarlos observando y registrando las acciones que emprenden los niños sin interrumpirlos en su momento de juego, con qué materiales y por cuánto tiempo hacerlo y, por otro lado, pueden proponer actividades lúdicas que sean motivadoras y placenteras. El promover el jugar, el movimiento, la exploración y el uso de material concreto, sumados a un acompañamiento que deben propiciar los docentes en el proceso de aprendizaje, posibilita el desarrollo de hábitos de trabajo, de orden, de autonomía, seguridad, satisfacción por las acciones que realiza, de respeto, de socialización y cooperación entre sus pares. En esta etapa, el juego se constituye en la acción pedagógica de nuestro nivel, porque permite partir desde lo vivencial a lo

concreto. Debido a que el cuerpo y el movimiento son las bases para iniciar a los niños, en la construcción de nociones y procedimientos matemáticos básicos. Este tipo de aprendizaje significativo es indispensable, en la iniciación a la matemática, porque facilita los aprendizajes en los niños de una manera divertida despertando el placer por aprender, adquiriendo significados y usándolos en situaciones nuevas. (2015. p. 18-19).

Finalmente el MINEDU enfatiza que en esta dinámica, los niños en Educación Primaria tienen la oportunidad de escuchar a los otros, explicar y justificar sus propios descubrimientos, confrontar sus ideas y compartir emociones, y aprender mutuamente de sus aciertos y desaciertos. Por consiguiente, las actividades lúdicas: Son actividades naturales que desarrollan los niños en donde aprenden sus primeras situaciones y destrezas. Dinamizan los procesos del pensamiento, pues generan interrogantes y motivan la búsqueda de soluciones. Presentan desafíos y dinamizan la puesta en marcha de procesos cognitivos. Promueven la competencia sana y actitudes de tolerancia y convivencia que crean un clima de aprendizaje favorable. Favorecen la comprensión y proceso de adquisición de procedimientos matemáticos. Posibilitan el desarrollo de capacidades y uso de estrategias heurísticas favorables para el desarrollo del pensamiento matemático.(2015. p. 21).

¿En qué medida la aplicación programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018?

Determinar la Influencia de la aplicación programa de juegos didácticos en la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

Como objetivos específicos

Identificar el nivel de logro de aprendizaje de los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

Diseñar y aplicar juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

Comparar el nivel de logro del programa de juegos didácticos en la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

Evaluar los resultados del programa de juegos didácticos en la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

Es pertinente e importante la investigación en el nivel de Educación Primaria porque mediante el uso de juegos didácticos se intenta que los estudiantes sean capaces de resolver problemas matemáticos logrando el desarrollo de sus habilidades y competencias matemáticas a temprana edad. En cuanto a la metodología se busca aportar nuevos conocimientos a futuras investigaciones, motivando el desarrollo de talleres de juegos didácticos basados en el enfoque colaborativo que permitan mejorar la resolución de problemas matemáticos. En teórico los fundamentos brindan el soporte para que los estudiantes incrementen y pongan en práctica sus conocimientos sobre el uso de estrategias y el aprendizaje colaborativo como parte vivencial en su

formación de competencias y habilidades matemáticas. Así mismo en lo práctico los talleres de juegos didácticos son importantes porque se orientó a los niños(as) en la mejora de la resolución de problemas matemáticos.

Por ello, el presente trabajo de investigación fue importante porque orientó a los estudiantes para la aplicación de juegos Didácticos, en la resolución de problemas matemáticos.

Este estudio se justifica en la medida que se logró que a través de diferentes actividades y juegos didácticos el mejoramiento en el desarrollo de las competencias matemáticas de resolución de problemas bajo un enfoque colaborativo, siendo este importante porque va a influenciar en el aprendizaje del niño, logrando así un aprendizaje para la vida.

Hoyos (2012) en su tesis *“Didáctica de las TICs en Educación”* concluye que: El juego permite al niño, desarrollar su pensamiento, satisfacer necesidades, elaborar experiencias, expresar y controlar sus emociones, ponerse en el punto de vista de otro, ampliar los horizontes de sí mismo, aprender a cooperar, a comunicarse con los demás, a interiorizar la importancia de trabajar en equipo frente a la competitividad etc.

Claros (2011) en su libro *“Aprendamos matemática con material Lúdico”* manifiesta que: La pedagogía nos enseña que bajo la lúdica se desarrolla un mejor aprendizaje, despertando una gran expectativa para seguir profundizando en el pensamiento matemático del estudiante y lograr superar las debilidades y deficiencias que presentan los estudiantes de Primaria.

II. REVISIÓN DE LITERATURA:

2.1. Antecedentes:

Guzmán (2015) Tesis “Juegos Matemáticos en la Enseñanza a nivel internacional” es el que inicia el estudio de la influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de la matemática, desarrolló el programa Juegos Lúdicos y su aplicación en Matemática, donde concluye que: Los Juegos lúdicos son solo un instrumento además que ellos por si mismos no pueden cambiar la educación, pero sí ayudan a cambiarla los resultados de los aprendizajes, dependiendo de la pedagogía elegida: reproducción o imaginación es necesario integrar los juegos lúdicos en el aula y utilizarlas como instrumentos cognitivos.

Malverdi (2013) tesis “Teorías Cognitivas del Aprendizaje” concluye que la incorporación de los juegos didácticos en la educación debe enfocarse atendiendo a dos aspectos importantes; las capacidades de los docentes en el uso de juegos lúdicos por un lado y, los saberes de los docentes, sus expectativas y los objetivos que se plantean en sus prácticas áulicas, por otro lado. De ahí que en esta experiencia, a través de herramientas sencillas se logró que los docentes asumieran un rol activo en el proceso de construcción de productos educativos y favoreció la disolución del límite estricto entre los juegos lúdicos y el aula.

Valverde (2013) tesis “Técnicas de Grupos para educadores” concluyó: Con respecto a la incorporación del uso de juegos didácticos educativos en el curso de matemática y ciencias a nivel internacional: “El uso de Juegos didácticos, ofrece grandes posibilidades al mundo de la Educación. Puede facilitar el aprendizaje de conceptos y materias, ayudar a resolver problemas y contribuir a desarrollar las habilidades

cognitivas. Concluye diciendo que los alumnos demuestran mayor motivación, un conocimiento más profundo de conceptos, y mayor voluntad para afrontar problemáticas difíciles. El docente es el encargado de seleccionar previamente los juegos que el alumno utilizará. Deberá idear ejercitaciones donde el alumno se sienta motivado a la participación de la investigación.

Arbulú (2013) tesis “Como desarrollar una práctica docente competitiva usando juegos didácticos” concluye: Los juegos didácticos se pueden usar como Proceso, como Recurso, como instrumento de evaluación y se convierte en un repaso de lo aprendido, o una idea que englobe la importancia del tema de la investigación y cómo puede ser aplicado en otros temas y situaciones nuevas de la vida diaria.

Ulloa (2013) tesis : “El aprendizaje estratégico en la educación a distancia” concluye que: la utilización de aprendizajes efectivos en el curso de Matemática y el manejo de estrategias metodológicas basadas en una concepción del proceso de enseñanza aprendizaje, en las que se implementan equipos de trabajos colaborativos y lúdicos, realizan actividades como: trabajo con juegos didácticos, resolver situaciones problemáticas de matemática, etc, favorecen el inter aprendizaje de los estudiantes.

2.2. Bases teóricas de la investigación:

2.2.1. Juegos Didácticos:

Jiménez (2012) señala que al explorarse la teoría de Vygotsky, pueden hallarse otros referentes teóricos que articulan sus trabajos y que pueden ser usados para explicar los procesos de aprendizaje escolar. Es el caso de la actividad mediada en el juego programado, como herramienta para mejorar la enseñanza de los maestros en los

aprendizajes pedagógicos. El uso de los elementos teóricos que proporciona Vygotsky, facilita la comprensión del desarrollo de los procesos psicológicos superiores desde el enfoque de la psicología "dialéctica". Es ahí donde el autor, pretende explicar el rol del juego programado como vehículo de mediación, recurriendo a otros elementos que participan en el juego, como la zona de desarrollo próximo, desarrollo y aprendizaje del niño, los signos mediadores, entre otros.

Delgado (2011) en su libro "Juego infantil y su Metodología", señala que cada vez más los profesionales de la Educación Infantil inciden en la importancia del juego como elemento educativo, como factor motivador para el aprendizaje y como instrumentos de integración. El juego es motivador en sí mismo, y como el poseer una importante dimensión cognitiva, facilita el aprendizaje de conceptos básicos, de hábitos y de modos de comportamiento. Al ser el juego la actividad principal de la infancia, es lógico que se convierta también en un instrumento esencial y poderoso para la enseñanza y el educador debe conocer cómo incorporar la acción lúdica del mejor modo, para sacarle el mayor provecho posible.

Para Vygotsky (Vygotsky, L (1978) citado por Bronckart, J. (2012) Vygotsky creo la Teoría sociocultural de la formación de las capacidades psicológicas superiores:

a. El juego como valor socializador

El ser humano hereda toda la evolución filogenética, pero el producto final de su desarrollo vendrá determinado por las características del medio social donde vive.

Considera el juego como acción espontánea de los niños que se orienta a la socialización. A través de ella se transmiten valores, costumbres.

b. El juego como factor de desarrollo

El juego como una necesidad de saber, de conocer y de dominar los objetos; en este sentido afirma que el juego no es el rasgo predominante en la infancia, sino un factor básico en el desarrollo.

La imaginación ayuda al desarrollo de pensamientos abstractos, el juego simbólico. Además, el juego constituye el motor del desarrollo en la medida en que crea Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP).

ZDP: es la distancia que hay entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver un problema sin la ayuda de nadie (Zona de Desarrollo Real), y el nivel de desarrollo potencial, determinando por la capacidad de resolver un problema con la ayuda de un adulto o de un compañero más capaz (Zona de Desarrollo Potencial).

2.2.1.1. El Juego:

Etimológicamente la palabra juego viene de: JOCUS: que significa ligereza, frivolidad, pasatiempo. LUDUS: que es el acto de jugar.

En el Diccionario Español de la Real Academia, el vocablo juego, que proviene del latín iocus, es definido como la acción y efecto de jugar por entretenimiento. Ejercicio recreativo o de competición sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde. Además es calificado como una acción que surge espontáneamente por el sólo deleite que este otorga.

El juego se define también como el realizar algo con la única finalidad de entretenerse o recrearse, siendo un medio de pasatiempo, diversión, educación, la palabra “juego” ha tomado y experimentado variadas definiciones a lo largo de nuestra historia.

Del Prado (2012) en su libro *“El juego como mediación entre el alumno y el aprendizaje: El juego como estrategia didáctica”*, señala que la necesidad de jugar es propia de todo niño, pero ha de tenerse en cuenta que no todos ellos juegan de la misma manera, ni a los mismos juegos, ni por las mismas motivaciones demostrando que el juego está determinado por las condiciones materiales de existencia, en un contexto social e histórico concreto, siendo imprescindible considerar lo lúdico en el Nivel Inicial como el interjuego entre factores individuales y sociales que se condicionan mutuamente en una relación dialéctica en la cual se integran el docente, los alumnos, el conocimiento y el contexto. El Nivel Inicial, debe integrar la actividad lúdica en una propuesta que promueva placer, relación y adquisición de conocimientos, pues los alumnos son sujetos sociales concretos, portadores de una historia e insertos en una cultura determinada, por lo tanto sus valores, sus expectativas, sus costumbres y sus motivaciones se verán reflejados en sus juegos.

Pugmire (2008) *“El Juego Espontáneo, Vehículo de Aprendizaje y comunicación”*, define el juego como el suceso que permite significar el mundo adulto, además de relacionar el mundo real con el mundo imaginario a partir de tres pasos: divertir, estimular la actividad e incidir en el desarrollo.

Gimeno (2010) *“La Enseñanza, su Teoría y su Práctica”*, define el juego como un grupo de actividades a través del cual el individuo proyecta sus emociones y deseos, y a través del lenguaje (oral y simbólico) manifiesta su personalidad.

Por otra parte, el derecho al juego está reconocido en la Declaración de los Derechos del Niño, adoptados por la Asamblea de la ONU el 30 de noviembre de 1959, en el

principio 7: "El niño deberá disfrutar plenamente de juegos y recreaciones; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho".

Pugmire (2008) cita a Guy, J, en "*El Juego Espontáneo*" donde narra que el juego es una actividad espontánea y desinteresada que exige una regla libremente escogida que cumplir o un obstáculo deliberadamente que vencer. El juego tiene como función esencial procurar al niño el placer moral del triunfo que al aumentar su personalidad, la sitúa ante sus propios ojos y ante los demás.

2.2.1.2. Juegos didácticos y el desarrollo cognitivo afectivo y social del niño

Reyes, F. (2014) Informa que estudios sobre psicología cognitiva demuestran el gran valor del juego como potenciador del aprendizaje y de la adquisición de conocimientos, que se definen como la elaboración permanente del pensamiento individual en continuo cambio por la interacción con el pensamiento colectivo. El juego contribuye al desarrollo de los participantes en el plano intelectual-cognitivo, en el volitivo-conductual y en el afectivo-emocional.

Sin embargo, es necesario no confundir el aprendizaje lúdico con juego. El juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego; es también imaginación, motivación y sobre todo, estrategia didáctica.

La palabra "estrategia" procede del griego (stratos: ejército y agein: conducir) y significa "el arte de dirigir operaciones militares". Actualmente ha perdido la connotación militar quedando como las actuaciones realizadas para lograr un objetivo o resolver un problema. En el ámbito educativo, estrategia refiere a los procedimientos necesarios para procesar la información: adquirir, codificar o almacenar y recuperar lo

aprendido; es decir, vincula las operaciones mentales con el fin de facilitar o adquirir un aprendizaje.

La importancia que en la actualidad tienen el componente lúdico y el componente estratégico se debe a que ambos favorecen el aprendizaje eficaz, facilitando su proceso y mejorando las capacidades y habilidades de los participantes acorde a la formación integral del ser humano.

2.2.1.3. Contribuciones del Juego para el desarrollo infantil.

Los estudios realizados desde distintas perspectivas epistemológicas permiten considerar el juego como una pieza clave en el desarrollo integral infantil, ya que guarda conexiones sistemáticas con lo que no es juego, es decir, con el desarrollo del hombre en otros planos como son la creatividad, la solución de problemas, el aprendizaje de papeles sociales, esto es, con numerosos fenómenos cognoscitivos y sociales. De las conclusiones de esos estudios se desprende que el juego es una actividad vital e indispensable para el desarrollo humano, ya que contribuye al desarrollo psicomotriz, afectivo-social e intelectual.

El juego es una necesidad vital, porque el niño/a necesita acción, manejar objetos y relacionarse. Es su actividad más espontánea hasta el punto que decimos que está enfermo/a cuando no juega.

2.2.1.4. El Juego desde el punto de vista psicomotor:

Ried (2011) señala que los niños al moverse continuamente sienten el interés por explorar y conocer nuevas cosas. En el nivel de educación primaria las maestras y maestros deben enseñar y supervisar las destrezas y motricidad de sus estudiantes, para

ello el docente debe comprender aspectos básicos como: planificación motora donde puede trabajar temas acerca de Conciencia espacial y corporal, Destrezas locomotoras, Destrezas manipulativas, Jugar al aire libre, Mesas sensoriales; conciencia corporal que significa la capacidad que tiene el niño para saber el lugar que su cuerpo ocupa en el espacio, integración bilateral que se refiere a que el alumno utilice ambos lados de su cuerpo durante una actividad y la conciencia táctil que se refiere al sentido del tacto del niño. La piel es la mayor parte sensorial de nuestro cuerpo.

Una parte esencial para desarrollar la psicomotricidad de los niños consiste en facilitarles actividades que requieran la utilización de todos los sentidos.

2.2.1.5. El Juego desde el punto de vista afectivo social:

Desarrollo afectivo-social: Garaigordobil (2013) en su libro “El juego cooperativo para prevenir la violencia en los centros escolares”, desde el punto de vista afectivo-social, puede afirmar que el juego es una actividad que procura placer, entretenimiento y alegría de vivir, que permite expresarse libremente, encauzar las energías positivamente y descargar las tensiones. Es refugio frente a las dificultades que el niño se encuentra en la vida, le ayuda a reelaborar sus experiencias acomodándola a sus necesidades, constituyendo así un importante factor de equilibrio psíquico y de dominio de sí mismo. Por el juego se entra en contacto con los iguales, y ello ayuda a ir conociendo a las personas del entorno, a aprender normas de comportamiento, y a descubrirse a sí mismo en el marco de estos intercambios.

2.2.1.6. Juegos y matemática una relación permanente:

Ferrero (2014) en su libro “el juego y la matemática”, Indica que la matemática es un

instrumento esencial del conocimiento científico, y es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares, además señala que los juegos y las matemáticas tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a su finalidad educativa. Las matemáticas dotan a los individuos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y posibilitan para explorar y actuar en la realidad. Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico, además por la habilidad que generan son un buen punto de partida para la enseñanza de la matemática y crean la base para una mejor formalización del pensamiento matemático.

Guzman (2008) impulsor de los juegos y su aplicación en la matemática nos habla que la educación matemática se debe concebir como un proceso de inmersión en las propias formas de proceder al ambiente matemático, a la manera como el aprendiz de artista va siendo imbuido, como por osmosis, en la forma peculiar de ver las cosas características de la escuela en la que se entronca (Proceso de inculturación). Esto supone para Miguel de Guzmán:

1. Continuo apoyo en la intuición directa de lo concreto. Apoyo permanente en lo real.
2. Los procesos del pensamiento matemático, centro de educación matemática.
3. Conciencia de la importancia de la motivación.
4. Los impactos de la nueva tecnología.

2.2.1.7. Desarrollo de capacidades matemáticas dentro del sistema de educación básica regular – nivel primario:

El Ministerio de educación del Perú (MINEDU, 2012) en la Guía para el desarrollo de Capacidades nos indica que las capacidades son potencialidades inherentes a la persona y que esta procura desarrollar a lo largo de toda su vida. También suelen identificarse a las capacidades como macro habilidades o habilidades generales, talentos o condiciones especiales de las personas, fundamentalmente de naturaleza mental que le permiten tener un mejor desempeño o actuación en la vida cotidiana. Como tal, las capacidades están asociadas a procesos cognitivos y socio-afectivos; que garantizan la formación integral de la persona y representan para el desarrollo humano un conjunto de “seres” y “aceres”, es decir, todo lo que la persona puede ser o hacer (opciones) y lo que llega efectivamente a ser o hacer (logros). Las capacidades según su nivel de evolución y perfeccionamiento suponen el manejo adecuado de determinadas destrezas y habilidades. Las habilidades se traducen en el manejo preciso de procesos, las destrezas requieren el manejo funcional y eficiente de estrategias y las capacidades, por último, de la utilización eficaz de procedimientos.

El Ministerio de educación peruano en el Área de matemática presenta la propuesta pedagógica “Matemática para la Vida” priorizando el desarrollo de las siguientes competencias y capacidades (habilidades matemáticas complejas) trabajadas en los niveles de Inicial, Primaria y Secundaria de la Educación Básica Regular: Resolución de problemas, Comunicación Matemática.

2.2.2. Resolución de Problemas:

La capacidad de resolución de problemas es integradora y posibilita el desarrollo de

las otras capacidades. Resolver problemas implica encontrar un camino que no se conoce de antemano, es decir, una estrategia para encontrar una solución. Para ello se requiere de conocimientos previos y capacidades. A través de la resolución de problemas, muchas veces se construyen nuevos conocimientos matemáticos. Resolver problemas posibilita el desarrollo de capacidades complejas como la creatividad y procesos cognitivos de orden superior como la inferencia que permiten una diversidad de transferencias y aplicaciones a otras situaciones y áreas; y en consecuencia, proporciona grandes beneficios en la vida diaria y en el trabajo. De allí que resolver problemas se constituye en el eje principal del trabajo en matemática. (MINEDU, 2012)

Desde esta perspectiva, el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas, se beneficiará en todo el proceso de la Educación Básica Regular, a través de la implementación de situaciones pedagógicas donde los estudiantes edifiquen sus conocimientos matemáticos a través de la resolución de problemas, desarrollando capacidades que les permitan: Modelar que es la acción de relacionar a una situación u objeto no matemático una expresión u objeto matemático representando relaciones o tipologías consideradas principales para la resolución de un problema. A partir de este proceso se reconoce y aplica la matemática en situaciones no matemáticas. Mediante el enfoque de resolución de problemas, nacerán ambientes de aprendizaje, permitiendo formar personas autónomas, críticas, capaces de investigar por hechos, interpretaciones y explicaciones. (MINEDU, 2012)

Los estudiantes interiorizan nuevas formas de pensar, crean hábitos de perseverancia, curiosidad y confianza en circunstancias no familiares que aprovecharán fuera del aula: Desde esta perspectiva, el desarrollo de la capacidad de resolución de problemas,

se beneficiará en todo el proceso de la Educación Básica a través de la generación de espacios pedagógicos pertinentes para que los estudiantes construyan sus conocimientos matemáticos mediante la resolución de problemas, y desarrollen competencias para:

Modelar, incluye organizar el trabajo que va a modelarse, convertir la realidad de una estructura matemática, expresar modelos en términos reales (modelo matemático), deliberar, examinar y procurar la crítica de un modelo y sus resultados (incluyendo sus limitaciones), controlar el proceso de modelización.

Formular, es elaborar un enunciado o el texto de un problema, a partir de situaciones de la vida real y a partir de contextos matemáticos.

Seleccionar, que significa elegir una alternativa de respuesta para una pregunta, o elegir una estrategia para hallar la solución de un problema.

Aplicar, que consiste en ejecutar un procedimiento o estrategia en base a conceptos matemáticos y propiedades de relaciones matemáticas, para responder a una pregunta o hallar la solución de un problema. Comprende la realización de operaciones numéricas.

Verificar, que significa controlar el proceso seguido para encontrar la solución de un problema, evaluando la validez de cada uno de los procedimientos matemáticos utilizados.

2.2.2.1. Comunicación Matemática:

(MINEDU, 2012) La comunicación matemática es una de las capacidades del área que adquiere un significado especial en la educación matemática porque permite expresar, compartir y aclarar las ideas, las cuales llegan a ser objeto de reflexión, perfeccionamiento, discusión, análisis y reajuste, entre otros. El proceso de

comunicación ayuda también a dar significado y permanencia a las ideas y a difundirlas. Escuchar las explicaciones de los demás da oportunidades para desarrollar la comprensión.

Las conversaciones en las que se exploran las ideas matemáticas desde diversas perspectivas, ayudan a compartir lo que se piensa y a hacer conexiones matemáticas entre tales ideas. Comprender implica hacer conexiones. Esta capacidad contribuye también al desarrollo de un lenguaje para expresar las ideas matemáticas, y apreciar la necesidad de la precisión en este lenguaje.

Debido a que la matemática se expresa mediante símbolos, la comunicación oral y escrita de las ideas matemáticas es una parte importante de la educación matemática. Según se va avanzando en los grados de escolaridad, la comunicación aumenta sus niveles de complejidad. La forma de representar las ideas matemáticas es de suma importancia.

Las diferentes formas de representación, tales como los diagramas, las gráficas y las expresiones simbólicas deben ser consideradas como elementos esenciales para sustentar la comprensión de los conceptos y relaciones matemáticas, para comunicar enfoques, argumentos y conocimientos, para reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y para aplicar la matemática a problemas reales. (MINEDU, 2012).

Desde esta perspectiva, el desarrollo de la capacidad de comunicación matemática, que implica procesos de naturaleza compleja, se favorecerá a lo largo de la Educación Básica a través de la generación de espacios pedagógicos pertinentes para que los estudiantes organicen y consoliden su pensamiento matemático a través de la comunicación, analicen y evalúen las estrategias y el pensamiento matemático de los

demás, modelen e interpreten fenómenos físicos, sociales y matemáticos, y desarrollen capacidades como:

Interpretar, que es atribuir significado a expresiones matemáticas de modo que adquieran sentido en función del problema planteado. Implica tanto los procesos de codificación como decodificación.

Representar, que significa expresar ideas matemáticas con precisión mediante el lenguaje de la matemática.

Graficar, es decir, crear y utilizar dibujos, esquemas, diagramas, formas geométricas, tablas, entre otros, para organizar, registrar y comunicar ideas matemáticas.

Recodificar, que significa traducir la denominación de un mismo objeto del lenguaje matemático a otro. Expresa el mismo tipo de objeto en diferente forma.

Un aspecto importante de la formación matemática es el desarrollo del estudiante de las capacidades que le permiten usar y hacer matemática en gran variedad de situaciones sean reales (contextos auténticos como noticias, situaciones de compra venta, etc) o ficticias (artificiales como el uso de juegos matemáticos).

En la Institución Educativa “”, después de analizar los reportes de los resultados de la Evaluación Nacional ECE 2013 se observó que hay alumnos con dificultades en el aprendizaje de la matemática, específicamente en los niños de tercer grado de primaria, dichos estudiantes muestran:

Un bajo nivel de logros de capacidades de área como son la resolución de problemas, comunicación matemática y razonamiento y demostración tanto como habilidades que

influyen en el desarrollo de las capacidades fundamentales como toma de decisiones, pensamiento crítico, pensamiento creativo y la solución de problemas.

Coincidentemente, los alumnos que se observaron con bajo nivel de logro presentaron problemas de socialización, manifestada en sus relaciones de grupo, tanto fuera como dentro del aula.

Creemos que este resultado es producto de que la enseñanza de la matemática es tradicional solo con el uso de técnicas e instrumentos tradicionales como pizarra, tiza, plumones y papelotes además de una enseñanza solo por parte del docente sin la participación activa de los alumnos.

Asimismo, pensamos que un programa que ayude a estos alumnos a mejorar su aprendizaje, sin duda, disminuirá el bajo nivel de logro de capacidades y habilidades y mostrarán un cambio de actitudes frente a sus compañeros.

2.2.2.2. Aprendizaje como construcción de conocimientos: Enfoque colaborativo o aprendizaje social de Vigotsky.

Pozo, J. (2008) manifiesta que la teoría de Vygotsky ha sido construida sobre la premisa de que los procesos psicológicos superiores han aparecido y evolucionado en el ser humano merced al carácter eminentemente social del hombre. Así pues, el conocimiento también es un producto social. Estos procesos psicológicos superiores (entre ellos el aprendizaje) son asimilaciones de acciones externas, interiorizaciones desarrolladas a través del lenguaje que permite formar abstracciones.

Si Piaget llegaba a la conclusión de que el desarrollo cognitivo era determinante en la capacidad de aprender del individuo, que no era posible aprender nada que quedase

por encima del límite de su capacidad, Vygotsky y la escuela de psicología soviética plantearon la relación inseparable entre ambos factores, aprendizaje y desarrollo; llegando a afirmar que es el desarrollo el que sigue al aprendizaje. Para ello diferencia entre nivel de desarrollo efectivo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema sin ayuda de nadie; y nivel de desarrollo potencial, determinado por la capacidad de resolver problemas bajo la guía o colaboración de otra persona. La zona delimitada por estos dos niveles es denominada por Vygotsky como zona de desarrollo próximo.

Es precisamente en esta zona donde debe incidir el docente para que el alumno, con la colaboración de otros alumnos o del profesor pueda efectuar aprendizajes que hagan avanzar el nivel de desarrollo efectivo y potencial.

Los constructivistas sociales son partidarios de las discusiones dirigidas por el profesor donde se estudian temas en profundidad, intercambiando opiniones y negociando significados e implicaciones. El aprendizaje es construido de forma cooperativa trabajando en parejas o grupos pequeños.

Para Vygotsky (Vygotsky, L (1978) citado por Bronckart, J. (2012), el aprendizaje es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social. Vygotsky señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona. Para Vygotsky, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual. La transmisión y adquisición de conocimientos y patrones culturales es posible cuando de la interacción - plano interpsicológico - se llega a la **internalización** - plano

intrapicológico -A ese complejo proceso de pasar de lo interpersonal a lo intrapersonal se lo denomina **internalización**.

Para Vygotsky (Vygotsky, L (1978) citado por Bronckart, J. (2012), formula la "ley genética general del desarrollo cultural": Cualquier función presente en el desarrollo cultural del niño, aparece dos veces o en dos planos diferentes. En primer lugar aparece en el plano social, para hacerlo luego en el plano psicológico. En principio aparece entre las personas y como una categoría ínter psicológico, para luego aparecer en el niño (sujeto de aprendizaje) como una categoría intrapicológica. Al igual que otros autores como Piaget, Vygotsky concebía a la internalización como un proceso donde ciertos aspectos de la estructura de la actividad que se ha realizado en un plano externo pasan a ejecutarse en un plano interno. Vygotsky, afirma que todas las funciones psicológicas superiores son relaciones sociales internalizadas.

Coll, C. (2004) opina que mientras que para el conductismo mediacional, los estímulos (E) y respuestas mediadoras (R) son, según el principio de correspondencia, meras copias no observables de los estímulos y respuestas externas, los mediadores Vygotskianos no son réplicas de las asociaciones E- R externas, ni un eslabón más de las cadenas asociativas.

Los mediadores son instrumentos que transforman la realidad en lugar de imitarla. Su función no es adaptarse pasivamente a las condiciones del medio, sino modificarlas activamente.

Una interacción que lleve al aprendizaje mediado, necesariamente incluye una intención por parte del mediador (docente) de trascender las necesidades inmediatas o

las preocupaciones del receptor al ir más allá del aquí y ahora en el tiempo y en el espacio

Concluimos con lo dicho por Fernández Bertha: que si se toman como referencia las tesis más importantes de la Escuela Histórico-Cultural de Vigotsky llegamos a una reestructuración del concepto de aprendizaje lo cual se resume en:

El aprendizaje no existe al margen de las relaciones sociales.

El aprendizaje no ocurre fuera de la zona de desarrollo próximo.

El aprendizaje - en un sentido restringido - y la educación - en un sentido amplio - precede o conduce al desarrollo.

2.2.2.3. Aprendizaje de la Matemática:

Para el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2012), El aprendizaje de la matemática está vinculado con el acrecentamiento de capacidades, conocimientos y actitudes matemáticas además del desarrollo del pensamiento matemático, el pensamiento tecnológico científico y el razonamiento lógico matemático y no solo se basa en el hecho de memorizar conceptos sino que es de ayuda para favorecer la investigación en los estudiantes.

Uno de los propósitos educativos para la educación peruana al 2021 señala que el aprendizaje de la matemática ofrece a los estudiantes experiencias enriquecedoras para el desarrollo de sus capacidades y actitudes científicas, así como la adquisición y aplicación de conocimientos científicos naturales y tecnológicos, teniendo como sustento conceptual el dominio de la matemática como ciencia formal y el desarrollar el pensamiento matemático contribuye decisivamente al planteamiento y solución de

problemas de la vida. MINEDU, 2012.

Ser competente matemáticamente supone tener habilidad para usar los conocimientos con flexibilidad y aplicar con propiedad lo aprendido en diferentes contextos. Esta situación contrasta con los objetivos expresados en los planes y programas oficiales: "la asignatura de Matemática se propone crear las condiciones para que el alumno pueda desarrollar su espíritu investigador crítico y creativo, que estimula su curiosidad intelectual y le proporciona técnicas de autoaprendizaje permanente" (Ministerio de Educación del Perú, 2013).

Los objetivos en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el curso de Matemática responden a la pregunta ¿para qué? Y describen lo que deben lograr los alumnos en cuanto al aprendizaje de nuevos conocimientos y desarrollo de habilidades matemáticas, el desarrollo de capacidades mentales y la formación de convicciones de carácter educativo. Por ello, en su enunciado, se pueden identificar los siguientes campos: del saber, el poder, del desarrollo intelectual y el educativo.

Ballester P, (1992) Menciona que las funciones que cumplen los objetivos son las siguientes: determinativa, pues según los propósitos se seleccionan el contenido, los métodos, medios, etc.; orientadora, pues sirven de guía al maestro y los alumnos y valorativa, ya que al describir lo que debe lograr el alumno se puede evaluar el estado del rendimiento de su aprendizaje. Por eso se plantea que el objetivo es la categoría rectora del proceso de enseñanza - aprendizaje.

El aprendizaje de la matemática debe generar un aprendizaje significativo para mejorar el nivel de logro del estudiante contribuyendo de esta manera a un desarrollo educativo

sostenido y humano aceptando que el binomio docente alumno como actores del proceso enseñanza aprendizaje favorecerá su propio desarrollo integral.

Para el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2012), los componentes números, relaciones y funciones; geometría y medición; estadística y probabilidad son aprendidos por los estudiantes de una manera integral y que permitirán abordar con éxito la investigación científica generando asimismo el desarrollo personal, profesional y social.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis de la Investigación:

La aplicación de Programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018.

3.2. Hipótesis Estadísticas:

Hipótesis Alterna

H₁: La aplicación de Programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

Hipótesis Nula:

H₀: La aplicación de Programa de juegos didácticos no mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

IV. METODOLOGIA.

4.1. Diseño de la investigación:

Sánchez H y Reyes C. (2015) manifiestan que siguiendo a Selltiz, J (1965) podemos identificar dentro de los tres niveles de investigación en una investigación descriptiva ya que tiene como objetivo la descripción de los fenómenos a investigar, tal como es y cómo se manifiesta en el momento (presente) de realizarse el estudio y utiliza la observación como método descriptivo, buscando especificar las propiedades importantes para medir y evaluar aspectos, dimensiones o componentes. Pueden ofrecer la posibilidad de predicciones aunque rudimentarias. Se sitúa en el primer nivel de conocimiento científico. Se incluyen en esta modalidad gran variedad de estudios (estudios correlacionales, de casos, de desarrollo, etc).

El diseño de estudio que se utilizó en el presente trabajo es pre - experimental.

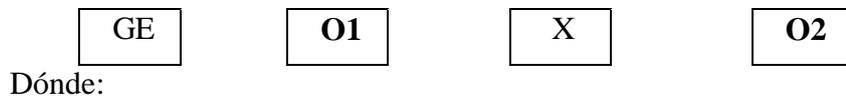
Federmann, J & Quintero, J. (2014). Sigue la lógica y los procedimientos de un experimento, pero establece algunas diferencias con este. Estudia relaciones de causa - efecto de todos los factores que puedan afectar al experimento, pero no en condiciones de control y precisión rigurosos. Es decir, el investigador diseña un experimento, pero la diferencia consiste en que no se puede controlar ni manipular con rigor todas las variables

En éste diseño de estudio pre experimental se aplica el pre-test y pos-test al grupo experimental.

El grupo experimental participa activamente en la aplicación de juegos didácticos, lo cual confirma que la muestra mejora significativamente en la resolución de problemas matemáticos, después de la aplicación de las sesiones de aprendizaje utilizando los

juegos didácticos.

El esquema a seguir es el siguiente:



GE=Grupo Experimental

O=Estudiantes de Tercer grado I.E. N° 80091 San José

O1=Pre-test aplicado al grupo experimental.

X=Aplicación de juegos didácticos.

O2=Pos-test aplicado al grupo experimental.

Al grupo experimental se le administra una prueba antes del estímulo o tratamiento experimental, seguidamente se le aplica el procedimiento o tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo. Este diseño ofrece una ventaja sobre el anterior: existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo; es decir, hay un seguimiento del grupo. (Hernández, 2014, p. 136).

4.2. Población y Muestra.

4.2.1. Población.

La población en el nivel de educación primaria, está conformada por todos los alumnos, haciendo un total de 414 estudiantes que pertenecen a la Institución Educativa

Nombre IE: 80091

Nivel: Primaria

Dirección: AUTOPISTA PANAMERICANA SUR KM 509
 Centro Poblado: SAN JOSE
 Distrito: Viru
 Provincia: Viru
 Región: La Libertad
 Ubigeo: 131201
 Área: Urbana
 Categoría: Escolarizado
 Profesores: Poli docente completo
 Género: Mixto
 Turno: Continuo sólo en la mañana
 Tipo: Pública de gestión directa
 Promotor: Pública - Sector Educación
 Ugel: UGEL Viru
 Lengua Madre:
 Estado: Activo

Tabla N° 01: Población

GRADO	SECCIONES	NUMERO DE ALUMNOS			
PRIMER	A			28	
GRADO	B			26	
	C			28	
SEGUNDO	A			29	
GRADO	B			28	
	C			27	
TERCER	A			20	

GRADO	B			25	
CUARTO	A			30	
GRADO	B			31	
QUINTO	A			34	
GRADO	B			35	
SEXTO	A			34	
GRADO	B			35	

Fuente: Nómima de matrícula del año 2018

4.2.2. Muestra.

La muestra la constituirán alumnos del tercer grado A de Educación Primaria sección del distrito de Moche que ascienden a 20 alumnos, de edad entre los 9 y 10 años de diferentes estratos económicos y sociales.

Tabla N° 02: Muestra

Institución Educativa	Edad	Sección	N° de Estudiantes	
			Hombres	Mujeres
80091	Niños de 9 a 10 años	A		
		20	9	11
Total de Niños			20	

Fuente: Nómima de matrícula

Criterios de inclusión

Se trabajó con niños y niñas comprendidos entre los 9 a 10 años de edad de la Institución Educativa de la muestra. Estudiantes regulares matriculados del tercer grado de la institución educativa de la muestra.

Criterios de exclusión:

No se excluyó a ningún estudiante ya que se consideraron a todos los alumnos porque ninguno tenía problemas de aprendizaje.

4.3. Definición y Operacionalización de las Variables e Indicadores:

Variable Independiente:

Juegos Didácticos:

Iglesias, I. (2014) Con este material los estudiantes se convierten en los verdaderos protagonistas, corresponsables de su proceso de aprendizaje, pues el juego es ahora una forma de actividad llena de sentido que compromete activamente las capacidades de los estudiantes y su desarrollo intelectual.

Variable Dependiente:

Resolución de problemas matemáticos

Resolución de Problemas:

MINEDU (2017) La capacidad de resolución de problemas es integradora y posibilita el desarrollo de las otras capacidades. Resolver problemas implica encontrar un camino que no se conoce de antemano, es decir, una estrategia para encontrar una solución. Para ello se requiere de conocimientos previos y capacidades. A través de la resolución de problemas, muchas veces se construyen nuevos conocimientos matemáticos.

Tabla N° 3: Operacionalización de las Variables

	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
¿En qué medida la aplicación del programa de juegos didácticos mejora la	Variable 1 Juegos Didácticos	Isabel Iglesias Casal (2007) Con este material los estudiantes se convierten en los verdaderos protagonistas, corresponsables de su proceso de aprendizaje, pues el juego es ahora una forma de actividad llena de sentido que	La aplicación de juegos didácticos facilita la comprensión del desarrollo de los procesos psicológicos superiores desde el enfoque de la psicología	Cognitiva (Conocimientos)	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza los juegos didácticos de manera creativa en el aula. Establece relaciones con el medio que lo rodea. Permanecen atentos durante la explicación en la clase. 	Muy Bueno (18 - 20) Bueno (14 - 17)
				Afectiva (Actitudes)	<ul style="list-style-type: none"> Expresa sus sentimientos ante sus compañeros durante el desarrollo de la clase. Permite expresarse libremente en el aula. Participa en forma autónoma en el desarrollo de la clase 	Regular (11 - 13) Deficiente (0 - 10)

resolución de problemas en los niños de tercer grado de		compromete activamente las capacidades de los estudiantes y su desarrollo intelectual.	"dialéctica".	Social (Habilidades)	<ul style="list-style-type: none"> • Explica a sus compañeros utilizando los juegos didácticos durante la clase. • Reconoce sus errores durante la clase. • Socializa fácilmente en el aula. • Participa activamente en el aula. 	
la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018?	Variable 2 La resolución de problemas matemáticos	MINEDU (2012) La capacidad de resolución de problemas es integradora y posibilita el desarrollo de las otras capacidades. Resolver problemas implica encontrar un camino que no se conoce de antemano, es decir, una estrategia para encontrar una solución. Para ello se requiere de conocimientos previos y capacidades. A través de la resolución de problemas, muchas veces se construyen nuevos conocimientos matemáticos.	Desarrollar estrategias adecuadas, técnicas, habilidades y emplearlas en la resolución de problemas matemáticos. Proceso donde el estudiante construirá nuevos procesos matemáticos.	Comunicación Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta y representa números naturales de hasta tres cifras en el tablero de valor posicional. 	
				Razonamiento y Demostración	<ul style="list-style-type: none"> • Halla la mitad de una cantidad de objetos mediante el reparto en dos grupos iguales a partir de la noción de doble, con soporte simbólico. • Halla el doble y el triple de una cantidad de objetos mediante una suma repetida con soporte gráfico y simbólico. • Resuelve situaciones referidas al cambio producido en la cantidad de una colección inicial dada, conociendo también la cantidad final, con soporte gráfico o simbólico. • Resuelve situaciones referidas a igualar dos cantidades de objetos, con soporte gráfico y simbólico. • Resuelve situaciones referidas a comparar dos cantidades "cuantos más que", "cuantos menos que", con soporte gráfico y simbólico. • Resuelve situaciones aditivas cuya solución implica dos o tres etapas. • Formula problemas aditivos a partir de contextos cotidianos. 	<p style="text-align: center;">C (En inicio)</p> <p style="text-align: center;">B (En proceso)</p> <p style="text-align: center;">A (Logro previsto)</p> <p style="text-align: center;">AD(Logro destacado)</p>

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Luego de haber seleccionado el diseño de investigación y la muestra en función de los objetivos que pretende alcanzar la investigación, se procedió a escoger la técnica de recolección de datos.

Las técnicas de recolección de datos, son las distintas formas de obtener información, los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información.

Variable Independiente:

Para recoger información de la unidad de análisis de los estudiantes de 3er del nivel primaria sobre la variable “juegos didácticos” en la resolución de problemas matemáticos se utilizará la técnica Observación y la ficha de observación como instrumento.

Observación:

Ludewig, C. & Rodríguez, A. (1998) La observación es una técnica bastante objetiva de recolección de datos. Con ella se puede examinar atentamente un hecho, un objeto o lo realizado por un sujeto de manera confiable.

En la práctica educativa, la observación es uno de los recursos más ricos que cuenta el docente para evaluar y recoger información sobre las capacidades y actitudes de los estudiantes, ya sea de manera grupal o personal, dentro o fuera del aula. Uno de los instrumentos de esta técnica es:

Ficha de observación

Grados, J. (2005) .Es un instrumento de evaluación que permite registrar la presencia o ausencia de una serie de características o atributos relevantes en las actividades o productos realizados por los estudiantes. Se puede emplear para la evaluación de actitudes como de capacidades.

Variable dependiente: Para recoger información de la unidad de análisis de los estudiantes de 3er del nivel primaria sobre la variable “resolución de problemas matemáticos” se utilizará la técnica pruebas o exámenes tipo test y las pruebas escritas como instrumento.

Pruebas o exámenes tipo test

Ministerio de Educación. (2006), Esta técnica es la de uso más común en la escuela

debido a su relativa sencillez que requiere su elaboración y aplicación, y a la versatilidad para ser aplicada en diversas áreas.

Estas pruebas consisten en plantear al estudiante un conjunto de reactivos para que demuestren el dominio de determinadas capacidades y conocimientos. Generalmente se aplican al finalizar una unidad de aprendizaje para comprobar si los estudiantes lograron los aprendizajes esperados o no. Pero también se suelen aplicar antes de iniciar una actividad educativa con la finalidad de conocer el grado de conocimientos que tienen los estudiantes. Sus instrumentos de evaluación son diversos, pero en la presente investigación se hará uso de: las pruebas escritas y las prácticas calificadas.

Pruebas escritas:

Jimenez, A. (2010), Las pruebas escritas engloban a todas aquellas en las que se aplica la resolución de cuestiones por medio de escritura en sus diversas acepciones. También llamadas de lápiz papel por los materiales que utiliza. Por todos son conocidos los cuestionarios y los test o baterías de ítems de gran difusión actual. La clasificación de estas pruebas se realiza a partir de la estructura de la pregunta: abiertas o cerradas.

Procedimiento llevado a cabo para la validez:

Se elaboró una evaluación con 20 indicadores de logro referidos a situaciones de cantidad. En ese sentido, la prueba midió la capacidad de los estudiantes para resolver problemas, tanto de aquellos que involucran el significado y uso del número y del sistema de numeración decimal (al agrupar, ordenar, contar y medir), como también de situaciones de agregar-quitar, juntar-separar, comparar e igualar, asociadas a las operaciones de adición y sustracción, el cual fue sometido a juicio de 3 docentes de educación primaria, todos ellos Magister y con amplia experiencia de trabajo en el

Baremo de la variable logro de capacidades

Tabla N° 4: Baremo de la variable logro de capacidades.

Tipo de Calificación	Escala de calificación		Descripción
	Cuantitativa	Cualitativa	
	18 -20	AD Logro destacado	Cuando el estudiante evidencia el logro de aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
Literal y	14 -17	A Logro previsto	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
Descriptiva	11-13	B En proceso	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	0-10	C En inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: Diseño Curricular Nacional

Los aspectos vinculados a la promoción y repitencia, así como a los programas de recuperación pedagógica o evaluación de recuperación, se establecen con la normatividad respectiva

4.5. Plan de Análisis:

Una vez recopilados los datos por medio del instrumento diseñado para la investigación, es necesario procesarlos, ya que la cuantificación y su tratamiento estadístico nos permitirán llegar a conclusiones en relación con la hipótesis planteada,

no basta con recolectar los datos, ni con cuantificarlos adecuadamente. Una simple colección de datos no constituye una investigación. Es necesario analizarlos, compararlos y presentarlos de manera que realmente lleven a la confirmación o el rechazo de la hipótesis.

Rodríguez, E. (2003) El procesamiento de datos, cualquiera que sea la técnica empleada para ello, no es otra cosa, que el registro de los datos obtenidos, por los instrumentos empleados, mediante una técnica analítica en la cual se comprueba la hipótesis y se obtienen las conclusiones. Por lo tanto se trata de especificar, el tratamiento que se dará a los datos: ver si se pueden clasificar, codificar y establecer categorías precisas entre ellos.

El procesamiento, implica un tratamiento luego de haber tabulado los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos, a los sujetos del estudio, con la finalidad de estimar si la aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando los juegos didácticos, mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de la muestra.

En esta fase del estudio se pretende utilizar la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Asimismo, se utilizará la estadística no paramétrica la prueba de “T” para comparar la mediana de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias entre ellas, se utiliza para la contratación de la hipótesis, es decir si se acepta o se rechaza.

4.6. Matriz de consistencia:

Tabla N° 05: Matriz de consistencia

Aplicación programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018

Problema	Objetivos	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
¿En qué medida la aplicación programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018?	El objetivo general: Determinar la Influencia de la aplicación programa de juegos didácticos en la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018 Como objetivos específicos Identificar el nivel de logro de aprendizaje de los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018 Diseñar y aplicar juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018	Variable 1 Juegos Didácticos	Isabel Iglesias Casal (2013) Con este material los estudiantes se convierten en los verdaderos protagonistas, corresponsables de su proceso de aprendizaje, pues el juego es ahora una forma de actividad llena de sentido que compromete activamente las capacidades de los estudiantes y su desarrollo intelectual.	La aplicación de los juegos es importante en el desarrollo integral del niño; es decir se crea el desarrollo en otros planos como son la solución de problemas, creatividad, entre otros, con numerosos fenómenos cognitivos y sociales	Cognitiva (Conocimientos)	<input type="checkbox"/> Utiliza los juegos didácticos de manera creativa en el aula. Establece relaciones con el medio que lo rodea. <input type="checkbox"/> Permanecen atentos durante la explicación en la clase.	Muy Bueno (18 - 20)
					Afectiva (Actitudes)	<input type="checkbox"/> Expresa sus sentimientos ante sus compañeros durante el desarrollo de la clase. <input type="checkbox"/> Permite expresarse libremente en el aula. <input type="checkbox"/> Participa en forma autónoma en el desarrollo de la clase	Bueno (14 - 17)
					Social (Habilidades)	<input type="checkbox"/> Explica a sus compañeros utilizando los juegos didácticos durante la clase. <input type="checkbox"/> Reconoce sus errores durante la clase. <input type="checkbox"/> Socializa fácilmente en el aula. <input type="checkbox"/> Participa activamente en el aula.	Deficiente (0 - 10)
					Comunicativa	<input type="checkbox"/> Expresa conocimientos e ideas sobre las cosas, acontecimientos y fenómenos de la realidad. <input type="checkbox"/> Construye mundos posibles, a establecer relaciones para satisfacer necesidades. <input type="checkbox"/> Forma vínculos afectivos. <input type="checkbox"/> Expresa emociones y sentimientos.	
	Comparar el nivel de logro del programa de juegos didácticos en la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018 Evaluar los resultados del programa de juegos didácticos en la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018	Variable 2 Resolución de problemas matemáticos	MINEDU (2012) La resolución de problemas es integradora y posibilita el desarrollo de las otras competencias y capacidades. Resolver problemas implica encontrar un camino que no se conoce de antemano, es decir, una estrategia para encontrar una solución. Para ello se requiere de conocimientos previos y capacidades. A través de la resolución de problemas, muchas veces se construyen nuevos conocimientos matemáticos.	Desarrollar estrategias adecuadas, técnicas, habilidades y emplearlas en la resolución de problemas matemáticos. Proceso donde el estudiante construirá nuevos procesos matemáticos.	Comunicación Matemática	<input type="checkbox"/> Lee e interpreta gráficos de barras, listas de precios y cuadros de doble entrada. <input type="checkbox"/> Interpreta y representa números naturales de hasta tres cifras en el tablero de valor posicional.	C (En inicio) B (En proceso) A (Logro previsto)
Resolución de problemas					<input type="checkbox"/> producido en la cantidad de una colección inicial dada, conociendo también la cantidad final, con soporte gráfico o simbólico. <input type="checkbox"/> Resuelve situaciones referidas a igualar dos cantidades de objetos, con soporte gráfico y simbólico. <input type="checkbox"/> Resuelve situaciones referidas a comparar dos cantidades "cuantos más que", "cuántos menos que", con soporte gráfico y simbólico. <input type="checkbox"/> Resuelve situaciones aditivas cuya solución implica dos o tres etapas. <input type="checkbox"/> Formula problemas aditivos a partir de contextos cotidianos.	AD(Logro destacado)	
					Resolución de problemas	<input type="checkbox"/> Halla la mitad de una cantidad de objetos mediante el reparto en dos grupos iguales a partir de la noción de doble, con soporte simbólico. <input type="checkbox"/> Halla el doble y el triple de una cantidad de objetos mediante una suma repetida con soporte gráfico y simbólico. <input type="checkbox"/> Resuelve situaciones referidas al cambio	

4.7. Principios Éticos:

La presente tesis se realizó bajo rigurosos códigos éticos, en honor a la transparencia, veracidad, honestidad y respeto a los niños, docentes y personal participante en este trabajo. Este trabajo no es una copia, y de serlo así se somete a asumir la responsabilidad correspondiente.

En la presente investigación se consideró los principios éticos que se encuentran en el código de ética para la investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote:

V. RESULTADOS

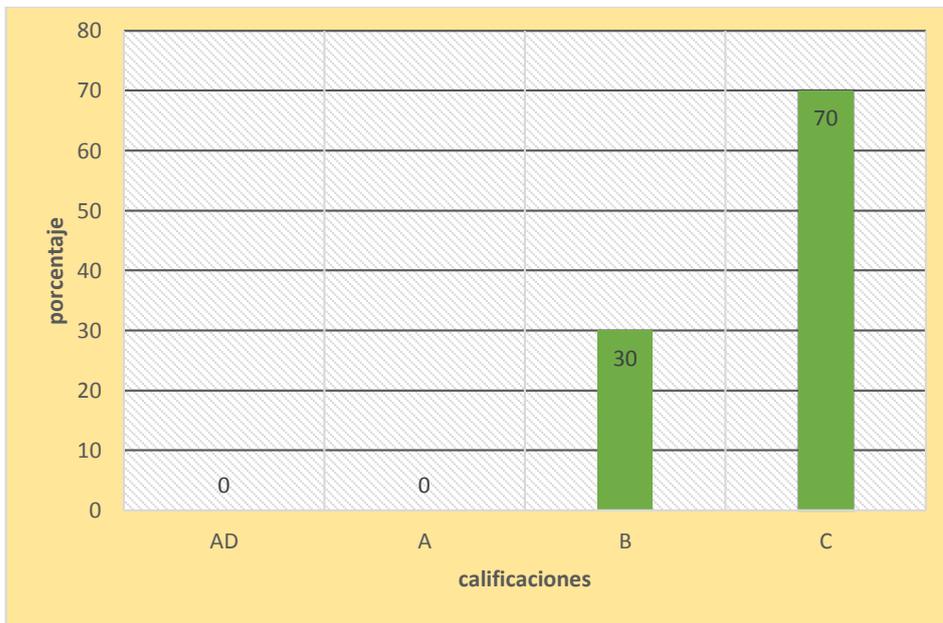
5.1. Resultados

Tabla N° 6 Puntuaciones de los niños de la muestra en el pre test

Logro de aprendizaje	fi	hi%
AD	0	0
A	0	0
B	6	30
C	14	70
Total	20	100

Fuente: matriz de datos

Grafico N° 1 Porcentaje de los niños de la muestra en el pre test



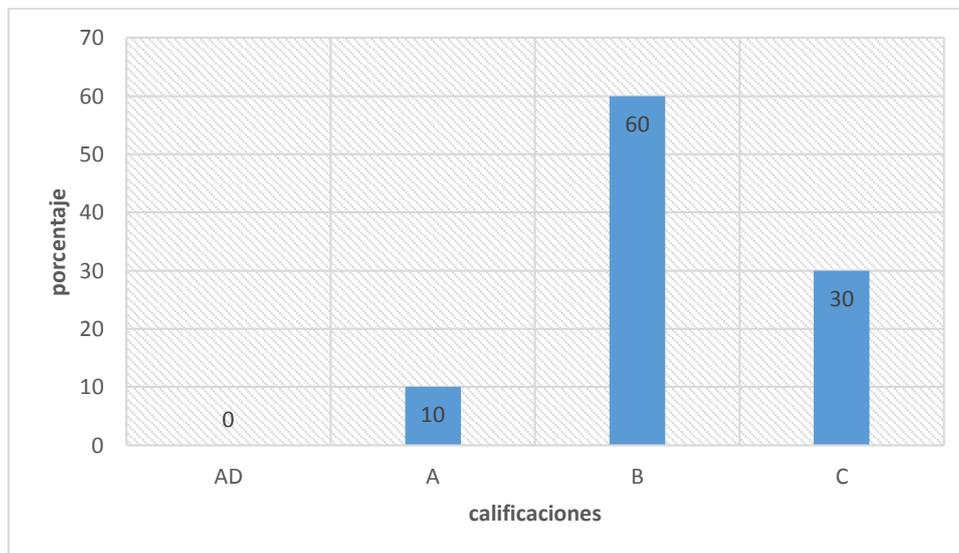
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 0% de los niños ha obtenido A, el 30 % de los niños ha obtenido B y el 70 % han obtenido C

Tabla N° 7 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 01

Logro de aprendizaje	f_i	h_i %
AD	0	0 %
A	2	10%
B	12	60 %
C	6	30 %
Total	20	100%

FUENTE: matriz de datos

Grafico N° 2 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 01



Fuente: Tabla N° 7

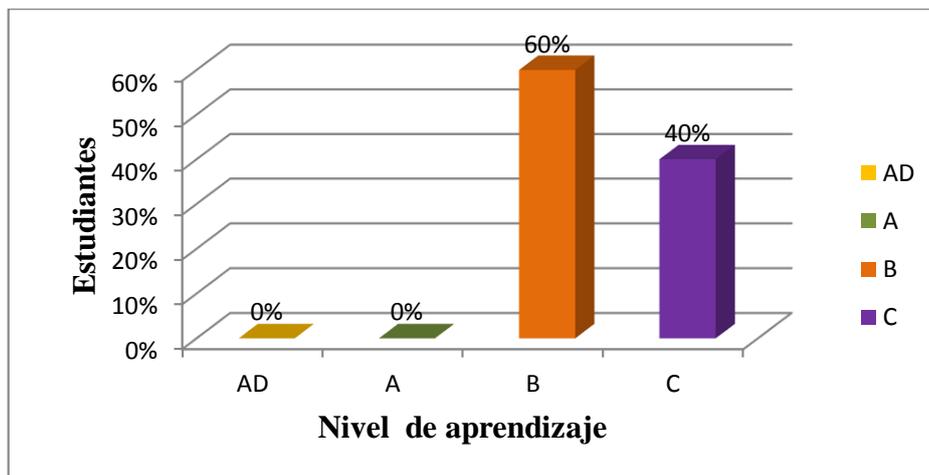
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 10 % de los niños ha obtenido A, el 60 % de los niños ha obtenido B y el 30 % han obtenido C

Tabla N° 8 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 2

Logro de aprendizaje	f _i	h _i %
AD	0	0 %
A	0	0 %
B	12	60 %
C	8	40 %
Total	20	100

Fuente: matriz de datos

Grafico N° 3 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 02



Fuente: tabla N° 9

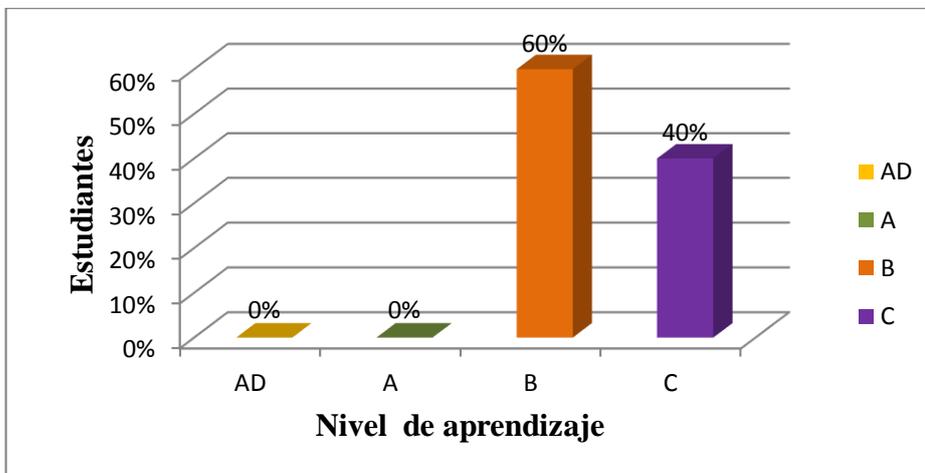
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 0 % de los niños ha obtenido A, el 60 % de los niños ha obtenido B y el 40 % han obtenido C

Tabla N° 9 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 3:

Logro de aprendizaje	f_i	h_i %
AD	0	0 %
A	0	0 %
B	12	60 %
C	8	40 %
Total	20	100

FUENTE: *matriz de datos*

Grafico N° 4 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 03



Fuente: tabla N° 9

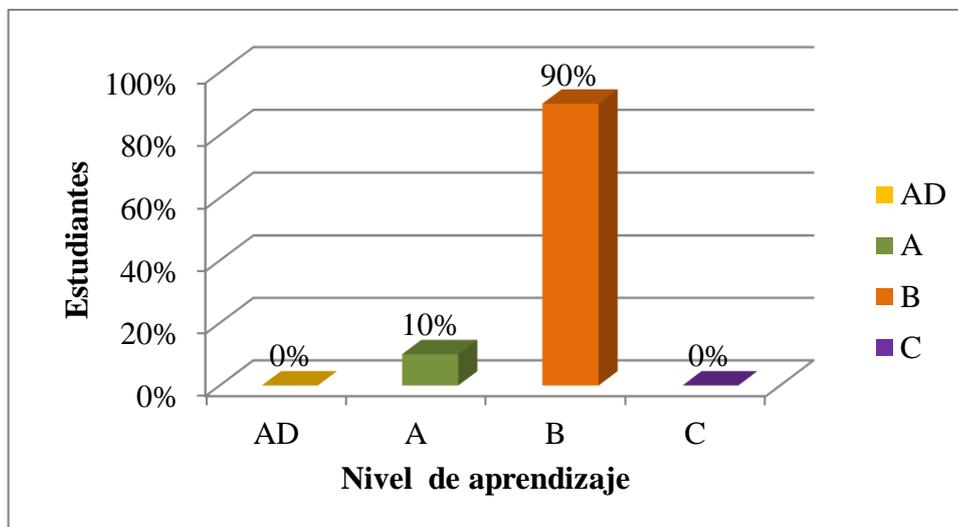
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 0 % de los niños ha obtenido A, el 60 % de los niños ha obtenido B y el 40 % han obtenido C

Tabla N° 10 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 4:

Logro de aprendizaje	f_i	h_i %
AD	0	0 %
A	2	10 %
B	18	90 %
C	0	0 %
Total	20	100

FUENTE: *matriz de datos*

Gráfico N° 5 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 04



Fuente: *tabla 10*

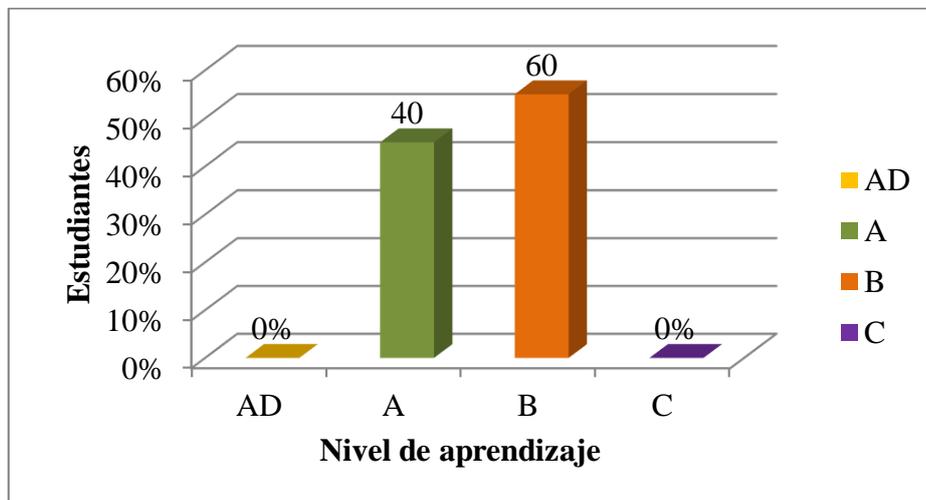
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 0 % de los niños ha obtenido A, el 90 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 11 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 5:

Logro de aprendizaje	f_i	h_i %
AD	0	0 %
A	8	40 %
B	12	60 %
C	0	0 %
Total	20	100

FUENTE: *matriz de datos*

Grafico N° 6 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 05



Fuente: *tabla N° 11*

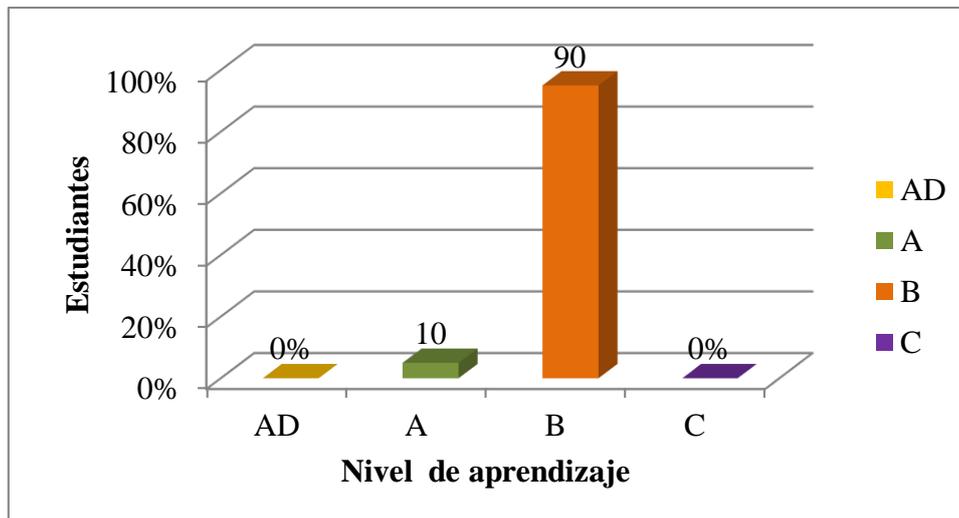
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 40 % de los niños ha obtenido A, el 60 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 12 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 6:

Logro de aprendizaje	f_i	h_i %
AD	0	0 %
A	2	10%
B	18	90%
C	0	0%
Total	20	100

FUENTE: *matriz de datos*

Grafico N° 7 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 06



Fuente: *tabla N° 12*

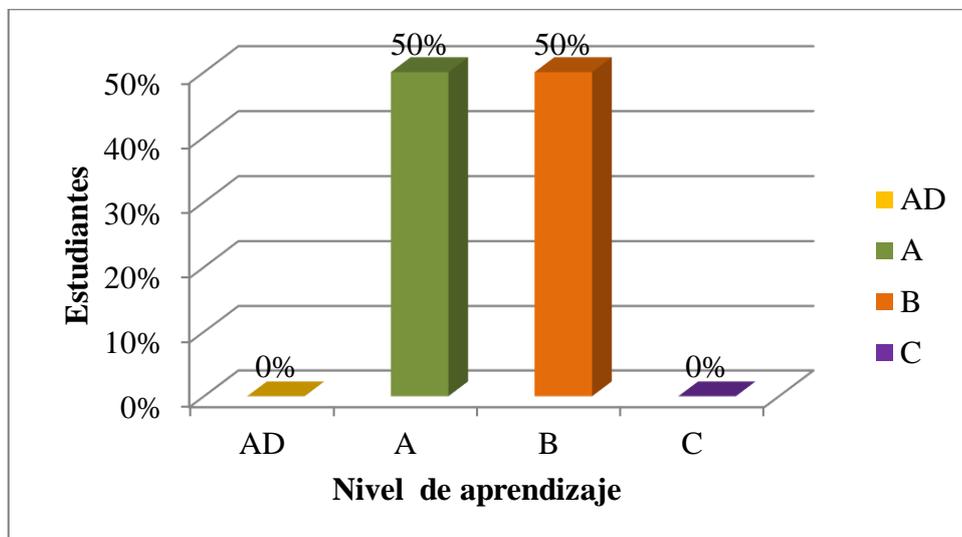
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 10 % de los niños ha obtenido A, el 90 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 13 Puntuaciones de los niños de la muestra sesión 7:

Logro de aprendizaje	f_i	h_i %
AD	0	0 %
A	10	50 %
B	10	50 %
C	0	0 %
Total	20	100

FUENTE: *matriz de datos*

Gráfico N° 8 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 07



Fuente: *tabla N° 13*

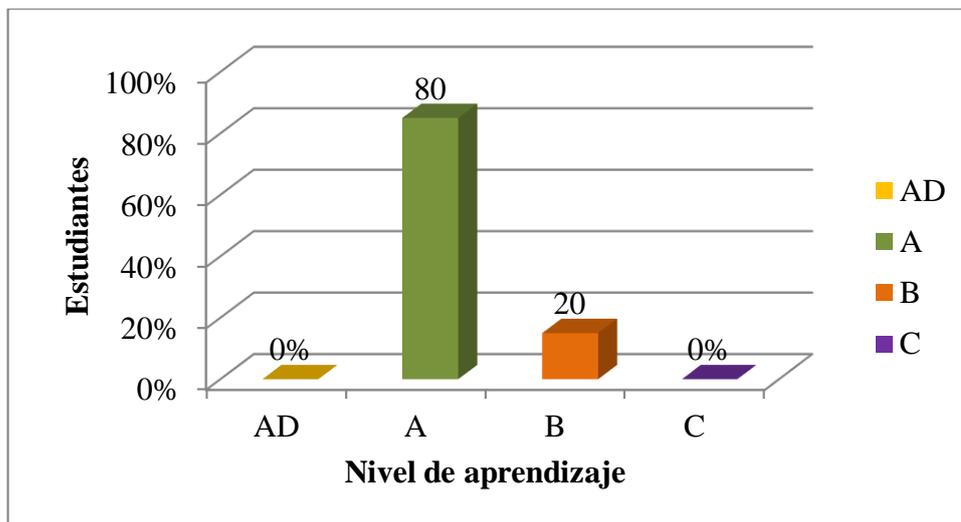
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 50 % de los niños ha obtenido A, el 50 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 14 Puntuaciones de los niños de la sesión 8:

Logro de aprendizaje	f _i	h _i %
AD	0	0 %
A	16	80 %
B	4	20 %
C	0	0 %
Total	20	100

FUENTE: *matriz de datos*

Grafico N° 9 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 08



Fuente: *Tabla N°14*

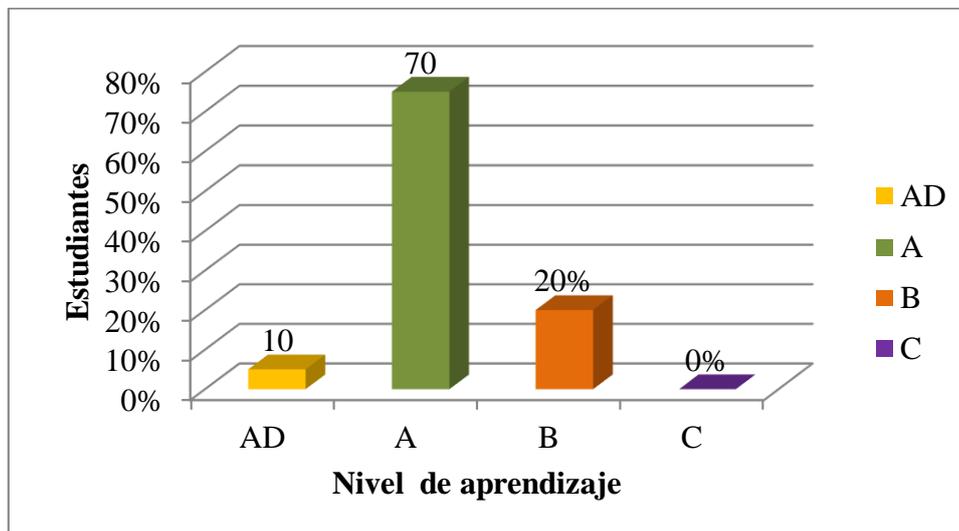
Se observa que el 0 % de los niños ha obtenido AD, el 80 % de los niños ha obtenido A, el 20 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 15 Puntuaciones de los niños de la sesión 9:

Logro de aprendizaje	f _i	h _i %
AD	2	10%
A	14	75 %
B	4	20 %
C	0	0 %
Total	20	100

FUENTE: matriz de datos

Grafico N° 10 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 09



Fuente: tabla N° 15

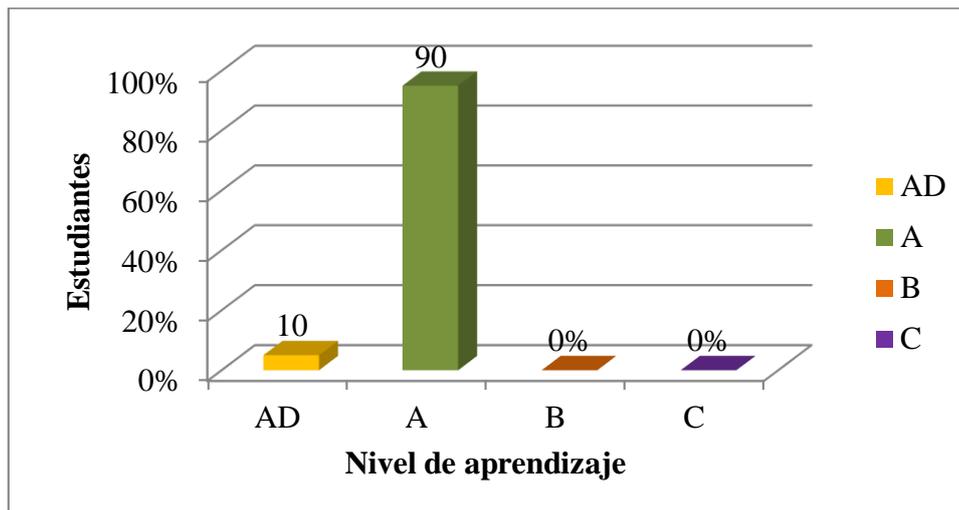
Se observa que el 10 % de los niños ha obtenido AD, el 70 % de los niños ha obtenido A, el 20 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 16 Puntuaciones de los niños de la sesión 10:

Logro de aprendizaje	f_i	h_i %
AD	2	10%
A	18	90 %
B	0	0%
C	0	0 %
Total	20	100

FUENTE: matriz de datos

Grafico N° 11 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 10



Fuente: tabla N° 16

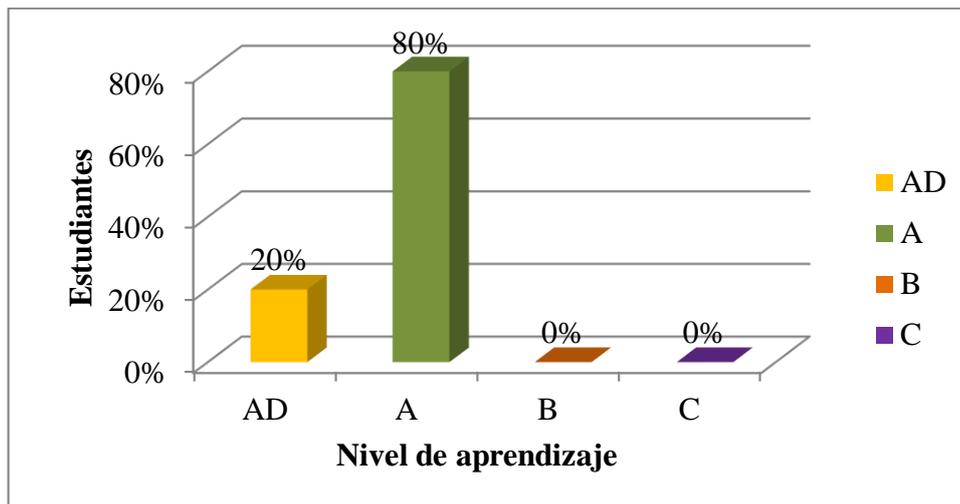
Se observa que el 10 % de los niños ha obtenido AD, el 90 % de los niños ha obtenido A, el 0 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 17 Puntuaciones de los niños de la sesión 11:

Logro de aprendizaje	f _i	h _i %
AD	4	20%
A	12	80 %
B	0	0 %
C	0	0 %
Total	20	100

FUENTE: *matriz de datos*

Grafico N° 12 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 11



Fuente: *tabla N° 17*

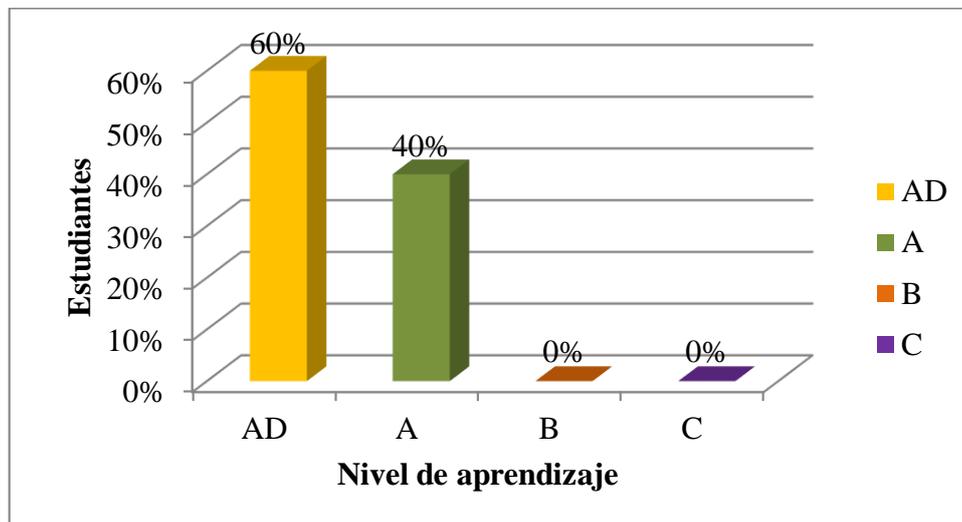
Se observa que el 20 % de los niños ha obtenido AD, el 80 % de los niños ha obtenido A, el 0 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 18 Puntuaciones de los niños de la sesión 12:

Logro de aprendizaje	f _i	h _i %
AD	12	60%
A	8	40%
B	0	0%
C	0	0%
Total	20	100

FUENTE: *Matriz de datos*

Grafico N° 13 Porcentaje de los niños de la muestra sesión 12



Fuente: *tabla N° 18*

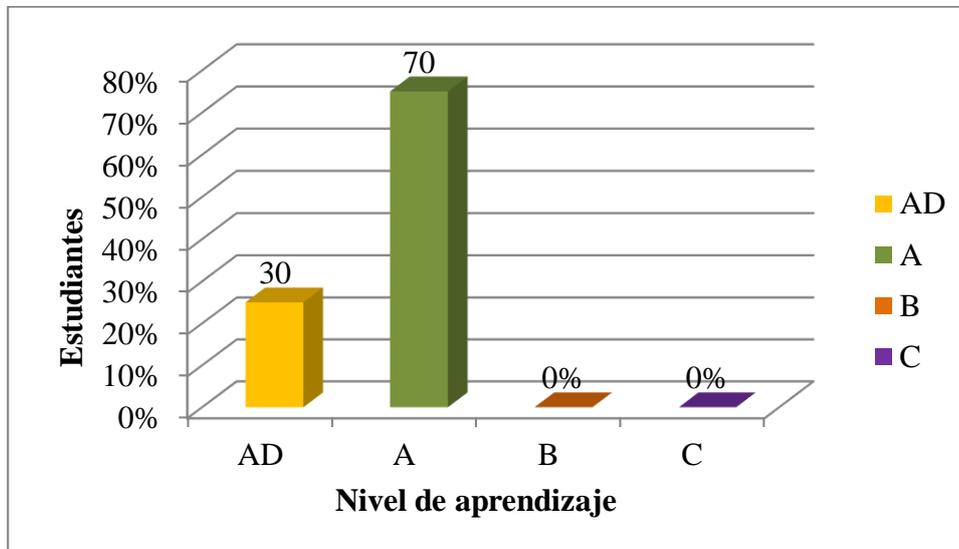
Se observa que el 60 % de los niños ha obtenido AD, el 40 % de los niños ha obtenido A, el 0 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 19 Puntuaciones de los niños post test

Logro de aprendizaje	fi	hi %
AD	6	30%
A	14	70%
B	0	0%
C	0	0%
TOTAL	20	100%

Fuente: matriz de datos

Grafico N° 14 Porcentaje de los niños post test



Se observa que el 30 % de los niños ha obtenido AD, el 70 % de los niños ha obtenido A, el 0 % de los niños ha obtenido B y el 0 % han obtenido C

Tabla N° 20 Medidas de tendencia central y dispersión

Medidas de tendencia central y dispersión	Pre test	Post test
Media	10	17.1
Mediana	10	16.5
Moda	10	16.0
Varianza	1.68	2.45
Desviación estándar	1.01	1.18
Coefficiente de variación	10.5	13.33

Fuente: matriz de notas

En la tabla 20 se observa que la varianza en el pre test es de 1.68 y en el pos test es de 2.45 el cual muestra que habido una mejora significativa en el logro del aprendizaje. Se aprecia que la desviación estándar en el pre test es de 1.01 y en el post test es de 1.18, el cual indica se está estandarizando y mejorando el aprendizaje. También se muestra la moda del pre test es de 10 y en el post test es de 16, el cual indica que habido una mejora significativa del aprendizaje.

En relación a la hipótesis de la investigación:

Para aplicación programa de juegos didácticos mejora la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú , se ha utilizado la estadística no paramétrica, la prueba de T de Student para comparar la mediana de dos muestras relacionadas, y utilizando el análisis de “Estática crosstabulation” procesada en el software SPSS Vs. 18.0 para el Sistema Operativo Windows.

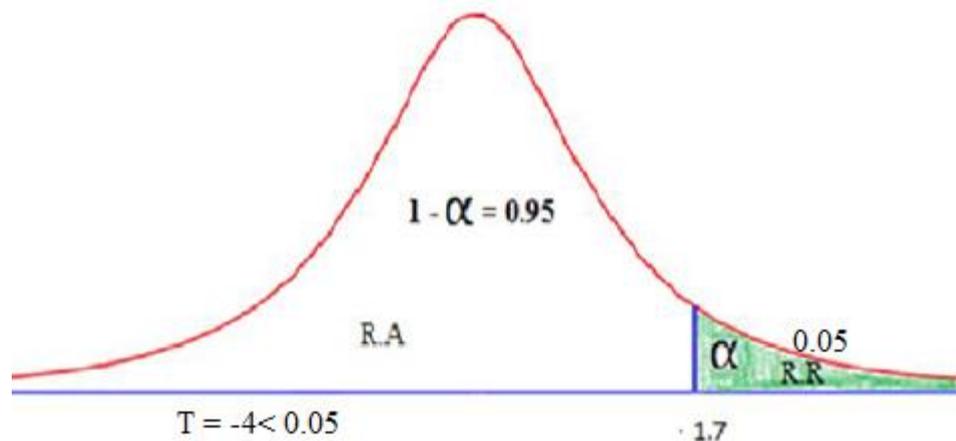
Hipótesis nula: *Si hay diferencia entre los grupos.*

Hipótesis alternativa: *No hay diferencia entre los grupos.*

NIVEL DE SIGNIFICANCIA: $\alpha = 0.05$

ESTADÍSTICA DE PRUEBA: Prueba de T de student

REGIONES



Se acepta la hipótesis, por lo tanto hay diferencia significativa entre los grupos, mediante la prueba estadística T de student a un nivel de significancia.0.05 (5%)
Siendo $p < ,05$; se concluye que si existe una diferencia significativa entre las calificaciones obtenidas en el pre test y pos test siendo mayores en el pos test.

Tabla N° 21 Estadísticos de contraste

	Comprensión lectora - Aprendizaje
T Sig. (bilateral)	-0.05 ^b -4,10

α . Basado en los rangos negativos

β . prueba de los rangos con signo de T de student

5.2. Análisis de resultados

La discusión de la presente investigación estará organizada, primero están los objetivos específicos que se ven reflejados en los resultados obtenidos a través del pre-test y post- test respectivamente, para finalizar se tendrá a la hipótesis de investigación la cual se analizará buscando antecedentes o referentes teóricos que afiancen o rechacen los resultados obtenidos.

Respecto al primer objetivo específico. Al aplicar el instrumento de investigación, los resultados del pre test demostraron que el 70 % de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje en inicio; un 30 % de los estudiantes tienen un nivel de logro en proceso; un 0% de los estudiantes tienen un nivel de logro previsto y un 0 % de los estudiantes tiene un nivel de logro de aprendizaje Destacado, comprobando así la teoría de Delgado (2011) quien cita que: el juego educativo es aquel que, es propuesto para cumplir un fin didáctico, que desarrolle la atención, memoria, comprensión y conocimientos, que pertenecen al desarrollo de las habilidades del pensamiento. Y además como herramienta pedagógica desarrollan destrezas favorables para su aprendizaje.

Respecto al tercero objetivo específico: Vásquez (2013) en el Perú, en la *“Guía para el desarrollo de los Juegos lúdicos. Procesos Metacognitivos. Educación Básica Regular”* indica que: trabajar con juegos lúdicos con los niños y los adolescentes se vuelve una cuestión inaplazable. No existe juego que no permita acceder a la información que se está construyendo cotidianamente y, sobre todo, que permita capacitar a los estudiantes en el desciframiento de los numerosos lenguajes a los que están expuestos día con día. Urge enseñarlos a descifrar imágenes, a discutir ideas sobre la base del análisis de los acontecimientos reales que suceden en su entorno y a tomar posiciones propias frente a la vida.

Tal como se afirma en los resultados del pre test; los estudiantes demostraron no poseer, habilidades para las matemáticas. En donde el 60% de los estudiantes obtuvieron un nivel de logro de aprendizaje C, que significa que están en inicio del

aprendizaje, debido a la falta de uso de las estrategias colaborativas y la falta de interés de los estudiantes en desarrollar las habilidades de resolución de problemas. Este resultado se relaciona con la investigación realizada por Arbulú, P. (2011). en su tesis *“Como desarrollar una práctica docente competitiva usando juegos lúdicos”* concluye: Los juegos lúdicos se pueden usar como Proceso, como Recurso, como instrumento de evaluación y se convierte en un repaso de lo aprendido, o una idea que englobe la importancia del tema de la investigación y cómo puede ser aplicado en otros temas y situaciones nuevas de la vida diaria.

a) Estadísticamente quedó demostrado que el instrumento tiene un coeficiente de aplicación de 0,95 considerado este valor como "alto".

b) La aplicación de juegos didácticos en las operaciones fundamentales de suma y resta demostraron un alto porcentaje para que los alumnos demostraran sus habilidades y destrezas.

c) El uso de juegos didácticos influye directamente en la motivación del estudiante. Las didácticas utilizadas como la tiendita, bingo, barajitas y dominó, animan a los niños a no sentir temor por las matemáticas.

d) La velocidad psicomotora de los estudiantes quedó demostrada al desarrollar las actividades con juegos lúdicos que le llaman potencialmente la atención.

Quedó demostrado que el trabajar con juegos didácticos como recurso en la resolución de problemas matemáticos a través de estrategias colaborativas mejora el aprendizaje de la matemática ya que es importante y necesario para el logro de los objetivos planificados.

El trabajo de los estudiantes en equipos colaborativos permite la competencia entre los estudiantes y la evolución del desarrollo de habilidades y capacidades de comprender

y resolver problemas se hace más efectiva y auténtica, sobre todo en operaciones con números y sus respectivas comparaciones. Utilizando juegos lúdicos, los estudiantes tienen mayor posibilidad de demostrar comprender y aprender matemáticamente la geometría.

Respecto al tercer objetivo: Al aplicar el instrumento de investigación el cuestionario a manera de post- test, los resultados demostraron que el 0% de los estudiantes obtuvieron C, es decir los estudiantes evidencian el logro de aprendizajes en inicio, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio, un 0% tienen un nivel de logro de aprendizaje B, es decir un logro proceso; da a entender que los estudiantes lograron desarrollar las capacidades propuestas; mientras que el 70% de los estudiantes tienen como nivel de logro de aprendizaje A y un 30% tiene un nivel de logro destacado. .Entonces se puede determinar que la aplicación de los juegos lúdicos, mejora el aprendizaje en el área de Matemática, de los estudiantes de la muestra, los resultados obtenidos en el post -test corroboran lo planteado por Vigotsky, (1991), quién señala que el juego es una realidad cambiante y sobretodo impulsora del desarrollo mental del niño”. Con el juego, de manera consciente y divertida, el niño puede centrar su atención, concentrarse, expresarse, regular sus emociones, etc sin dificultad. Asimismo cabe mencionar a Guerrero, R. (2014). Los juegos lúdicos y su importancia como estrategia, contribuye de manera efectiva al desarrollo global e integral del niño y la niña en el aprendizaje de las matemáticas y la consolidación de sus habilidades numéricas, partiendo de la concepción que la lúdica es una de las actividades más relevantes para el desarrollo y el aprendizaje infantil.

Respecto al cuarto objetivo específico:” Al aplicar el instrumento de investigación el cuestionario a manera de pre test cómo podemos observar que la mayoría los

estudiantes demostraron que el 70% tienen un nivel de aprendizaje C, en cambio en el pos- test, los resultados fueron diferentes, demostraron que el 30% de los estudiantes tienen un nivel de logro de aprendizaje AD.

Es así, como la aplicación de un programa de juegos lúdicos mejora el logro de aprendizaje en el área de Matemática, de los estudiantes de tercero grado los resultados obtenidos en el Post test. Cabe mencionar a Reyes, F. (2014), quien considera que los juegos lúdicos tienden a desarrollar funciones mentales como la atención, la memoria y comprensión y que además son juegos de interior, es decir, pueden ser individuales o colectivos, como una de sus características es que utilizan materiales sencillos que permitan llegar a conocimientos más abstractos, siendo su objetivo primordial el desarrollo de competencias y capacidades.

Respecto a la hipótesis de la investigación

Se determinó que hay una diferencia significativa entre la aplicación del programa de los juegos didácticos en el área de matemática, la cual se puede apreciar que según el estadístico de contraste para dos muestras relacionadas la prueba no paramétrica de Wilcoxon que el valor de $P = 0,004 < 0,05$, es decir, el programa aplicado mejoró el aprendizaje en el área de Matemática, de los estudiantes de la muestra; lo descrito se relaciona con los resultados de Cabrejos (2013) tesis *“Los juegos Lúdicos y su influencia en el desarrollo del aprendizaje”* llega a la conclusión de que existe influencia significativa en la aplicación del diseño instruccional y el uso de los juegos en la mencionada área.

La aplicación de un programa de juegos didácticos en la resolución de problemas matemáticos bajo un enfoque colaborativo causa efectos positivos en los estudiantes ya que permite una mejora en el aprendizaje; es importante señalar que para que esto

se lleve a cabo también influye. El aprendizaje el cual permite que los estudiantes construyan su propio aprendizaje a partir de sus ideas previas, siendo Sifuentes, C. (2012). en su tesis *“Enseñar a Aprender. Experiencias de un Diagnóstico”*, concluye que: El uso de juegos lúdicos en la educación, en los estudiantes que se les aplicó la enseñanza individualizada mediante el juego lúdico, elevaron significativamente su rendimiento en comparación con los demás estudiantes que no usaron los juegos. Por su parte Guzman, M. (1988) impulsor de los juegos y su aplicación en la matemática nos habla que los juegos, como actividad humana lúdica por excelencia que podemos encontrar en todas las culturas, desde las más primitivas a las más avanzadas, tienen una estrecha relación con las matemáticas. Por lo que el juego resulta un instrumento operativo ideal para que el maestro realice aprendizajes significativos en sus alumnos.

Asimismo, Vygotsky (Vygotsky, L (1978) citado por Bronckart, J. (2012) Vygotsky nos detalla al juego como un valor socializador y como factor de desarrollo donde la imaginación ayuda al desarrollo de pensamientos abstractos, el juego simbólico. Además, el juego constituye el motor del desarrollo en la medida en que crea Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP) que es la distancia que hay entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver un problema sin la ayuda de nadie (Zona de Desarrollo Real), y el nivel de desarrollo potencial, determinado por la capacidad de resolver un problema con la ayuda de un adulto o de un compañero más capaz (Zona de Desarrollo Potencial).

VI. CONCLUSIONES

1. Los resultados del pre test en el área de matemática, reflejaron que el 70 % de los estudiantes de la muestra, presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, siendo esto un reflejo de que la metodología utilizada no es la indicada para permitir el logro de aprendizaje de los estudiantes, ya que la mayoría de ellos no ha adquirido el desarrollo de habilidades necesarias que guarde relación con el desarrollo de las capacidades propuestas para el área.
2. El diseño de las estrategias didáctica sobre juegos didácticos se realizó a través de 12 sesiones de aprendizaje en el área de matemáticas en los estudiantes de la muestra, desarrollando las capacidades de Comunicación Matemática y Resolución de Problemas. En cada indicador que se formuló para su evaluación los resultados fueron positivos. La efectividad del uso de juegos didácticos, como recurso para mejorar la resolución de problemas matemáticos se vio reflejada en el promedio de las doce sesiones.
3. Luego de aplicar el programa de juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas que consta de 12 sesiones de aprendizaje para desarrollar habilidades matemáticas se demuestra que el aprendizaje de los niños ha ido mejorando durante la ejecución del programa.
4. Los resultados de la aplicación de los juegos didácticos luego de aplicado el post-test, se pudo observar que los niños y niñas tienen un mejor rendimiento en lo que al nivel de resolución de problemas matemáticos se refiere, todos superaron el nivel

“C” superando ampliamente este nivel y ubicándose el mayor porcentaje en el nivel de logro destacado.

5. Se afirma que se acepta la hipótesis de la investigación, cabe señalar que los resultados de la prueba estadística T de student a un nivel de significancia 0,05. (5%) es decir la aplicación de juegos didácticos basados, mejoró el logro de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes de la muestra

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS

Los docentes del nivel primario, deben fomentar la interacción entre el estudiante – docente, lo que proporcionara un gran interés del estudiante por la lectura y sobre que comprenda lo que lee.

Hacer un seguimiento a los alumnos formados con el uso de los juegos didácticos a fin de tener datos reales de trabajo en aula para perfeccionar el diseño de sesiones de aprendizaje utilizando esta estrategia didáctica.

Todo trabajo debe realizarse exclusivamente dentro de los programas para que se pueda evidenciar los logros que vayan alcanzando los participantes, de tal manera resulta que el programa como una metodología activa en el proceso de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Ausubel, D y otros. (1986). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. (2a ed.). México. México. Trillas Ediciones.
- Arbulú, P. (2011). Como desarrollar una práctica docente competitiva usando juegos lúdicos. Lima. Lima. Universidad nacional Enrique Guzmán y Valle.
- Ballester P. y otros (1992): Metodología de la Enseñanza de la Matemática. Tomo 1. La Habana. Cuba. Pueblo y Educación ediciones.
- Benavides, M. (2010). Informe del progreso educativo Perú 2010. Grupo de Análisis para el desarrollo GRADE. Lima. Perú. Nova Print BRL Ediciones.
- Blaxer, L. (2009) Cómo se investiga. Barcelona. España. Editorial GRAÓ.
- Boletín N° 21: El Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes de la OCDE (PISA) y la participación del Perú. Ministerio de Educación. Unidad de Medición Calidad Educativa (UMC). Lima - Perú. Junio 2012.
- Boletín N° 22. : Las Oportunidades de Aprendizaje en lógico matemática: un estudio para cuarto grado de primaria. Ministerio de Educación. Unidad de Medición Calidad Educativa (UMC). Lima - Perú. Junio 2012.
- Boletín N° 23. : Trabajo en equipos dentro del aula. Ministerio de Educación. Unidad de Medición Calidad Educativa (UMC). Lima - Perú. Junio 2012.
- Bronckart, J. (2008). Vigotsky hoy. Editorial Popular, S.A. Madrid. España.
- Cabrejos, G. y otros. (2013). Los juegos Lúdicos y su influencia en el desarrollo del aprendizaje. Universidad César Vallejo. Trujillo. Vallejo ediciones.
- CADE 2010, II CADE por la educación: Por un Perú mejor educado. Yzusqui J. 17-05-2010. Disponible en: <http://delaeducacion.cade-ipae.pe/>
- Campos, R. (2006). El juego como estrategia pedagógica: Una situación de Inter

- Acción Educativa. Universidad de Chile. Departamento de Educación. Santiago de Chile. Chile.
- Claros, J. (2011). Aprendamos matemática con material Lúdico. Cali. Colombia. Universidad del Valle Ediciones.
- Coll, C. (2004). El constructivismo en el aula. Barcelona. Paidós Ediciones.
- Delgado, I. (2011), El juego Infantil su metodología 1ª. Edición ediciones Paraninfo, Madrid España (libro en línea)
- Diccionario de la Lengua Española. 22ª edición. [en línea] <http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=juego> [consulta: 20 Setiembre 2014]
- Flavell, J. y otros. (2008). Piaget y Vygotsky ante el siglo XXI: referentes de actualidad. Barcelona. España. Horsori Ediciones.
- Farias, D. y otros. (2010). Motivación en la enseñanza de las Matemáticas y la Administración. Caracas. Universidad Simón Bolívar.
- Federman, J.; Quintero, J.; Munevar, R.A. (2005) Cómo desarrollar competencias investigativas en educación. 5ta. Edición. Colombia: Aula Abierta.
- Galagovsky, L.(1993) . Hacia un nuevo rol docente. Buenos Aires.Troquel Ediciones.
- García, E. (2001). La formación de la Inteligencia. México. Mexico. 2da Edición.
- Gimeno, J. (1989). La Enseñanza, su Teoría y su Práctica. Akal. Madrid, España.
- Guzmán, M. (1984). Juegos Matemáticos en la Enseñanza. Santa Cruz de Tenerife. España.
- Guzmán, M. (1988).Juegos y recreaciones para la enseñanza de las matemáticas: Diversidad de opciones y de recursos. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. España.

- Hoyos A, Didáctica de las TICs en Educación. Fundación Universitaria Católica del Norte. Antioquia. Colombia. 2012.
- Ideario de los Colegios Dominicos (2012) Documento de la Congregación de las Hermanas Dominicas de la Inmaculada Concepción. Lima. Editorial Dominica.
- Iglesias, I. (2007) Hagan juego!: actividades y recursos lúdicos para la enseñanza del español . Madrid. España. Editorial Edinumen. 2da edición.
- IPEBA (2013). Mapas de Progreso del Aprendizaje. Ministerio de Educación. Lima. Agosto 2013.
- Investigación cualitativa y cuantitativa. [Página en internet]. Slideshare: Tipos de investigación; c2007 [Actualizado 28 Jul 2011; Citado 09 Jun 2012]. Disponible en:<http://www.slideshare.net/silviacensi/investigacin-3-tipos-de-investigacion>.
- Jimenez, A. (2000). Evaluación de programas sociales. Madrid. España. Ediciones Dias de Santos S.A.
- Jimenez, P. (2008). La mediación del Juego en los Aprendizajes escolares. México. México. Ed. Revista Mexicana de Pedagogía.
- Joyce, B. (1985). Modelos de enseñanza. Madrid. España. Anaya Ediciones.
- Martinez, O (2007). Juegos y curiosidades en el currículo de Matemática. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas. Venezuela.
- Malverdi, J (2010). Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Madrid. España. Alianza Editorial.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2004). Diseño curricular básico de educación primaria. Lima. Perú.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2009). Diseño curricular nacional de la educación básica regular. Inicio del proceso de articulación. Lima. Perú.

- MINISTERIO DE EDUCACION (2005). Propuesta Pedagógica para el desarrollo de Capacidades Matemáticas. Matemática para la vida. Educación Básica Regular. Programa Nacional de emergencia Educativa 2004 - 2006. Lima.
- MINISTERIO DE EDUCACION. (2004). Guía para el desarrollo de Capacidades. Educación Básica Regular. Programa Nacional de emergencia Educativa 2004 - 2006. (1a ed.). Lima.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2013). Rutas del aprendizaje del Nivel Primario. Matemática para el ciclo III. Lima. MINEDU
- MINISTERIO DE EDUCACION. (2015). Rutas del aprendizaje: Fascículo General de Matemática. Lima. MINEDU
- Moll, L . (1995). Vygotsky y la educación. Buenos Aires. Aique Ediciones.
- Miranda, L; Andreas S La Educación Peruana en el contexto de PISA. Grupo Santillana. Concejo Nacional de Educación. Lima Perú. Octubre 2009
- OCDE (2009), PISA 2006 Technical Report, OECD Publishing.
- Piaget, J. (1978). La equilibración de las estructuras cognitivas. Madrid. Editorial Siglo XXI.
- Pozo, J. (2001). Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Barcelona, Editorial Grao.
- Pugmire, S. (1996). El Juego Espontáneo, Vehículo de Aprendizaje y comunicación. Nancea. Madrid, España.
- Reyes, F. (2014). EL APRENDIZAJE LÚDICO: UNA NOVEDOSA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN. 25/11/2015, de SMILE PILL Sitio web: <https://sp-marketing.com/el-aprendizaje-ludico-como-estrategia-de-capacitacion/>
- Sánchez, H., y Reyes, C. (2012). Metodología y diseños en la investigación científica. Lima: Universidad Ricardo Palma. Editorial Universitaria.

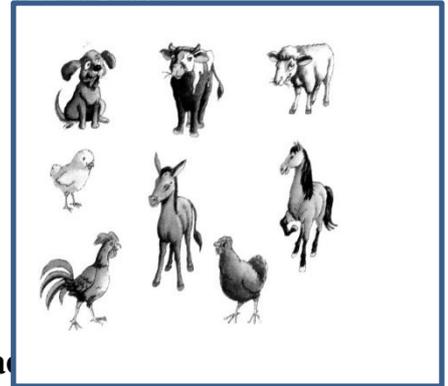
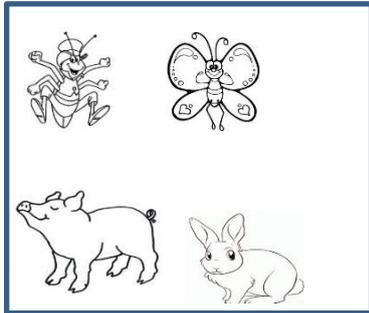
- Sifuentes, B. (2012). Enseñar a Aprender. Experiencias de un Diagnóstico. Memorias del II Taller sobre la enseñanza de la Matemática con juegos lúdicos. Universidad Nacional de Trujillo.
- Temprano, A. y otros. (2008). Técnicas de enseñanza. Modernización en el aprendizaje. Mexico. Limusa Ediciones.
- Ulloa, C. (2009). El aprendizaje estratégico en la educación a distancia. Tesis doctoral. Doctorado en Psicología de la Comunicación: interacciones educativas. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Vasquez, A. (2013). Guía para el desarrollo de los Juegos lúdicos. Procesos Metacognitivos. Educación Básica Regular. Programa Nacional de emergencia Educativa 2010 - 2012. (1a ed.). Lima
- Valverde , M. (2010). Técnicas de Grupos para educadores. Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación. Madrid. España.
- Velarde Palomino (2008) Los juegos educativos en la educación Primaria. Venezuela
- Vera, P. (2013) Problemas y desafíos de la Educación Nacional y Regional. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa Perú.
- Vigotsky, L (1991). La Formación Social de la Mente. 4ta. Edición. Brasileira, S. Paulo, Brasil.
- Wallon, H. (1987). Psicología y educación del niño. Una comprensión dialéctica del desarrollo y la Educación Infantil. Visor-Mec. Madrid, España

ANEXOS

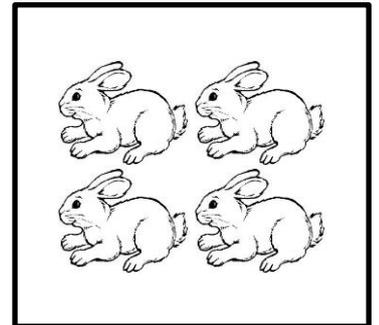
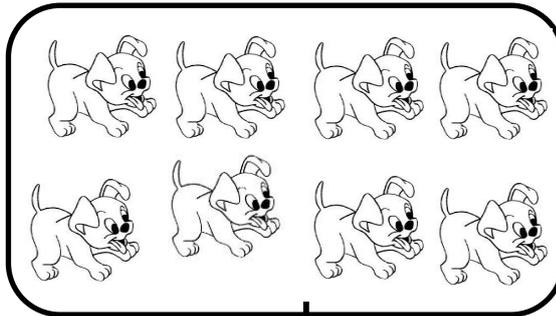
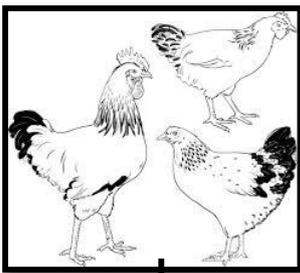
ANEXO N° 01 PRE TEST Y POST TEST

Apellidos y Nombres:

1. Marca el recuadro donde TODOS los animales son domésticos:



2.-Escribe el número que corresponde a cada agrupación:

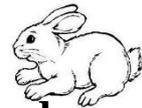


¿Qué grupo de animales tiene mayor cantidad de elementos?

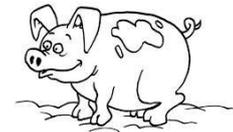
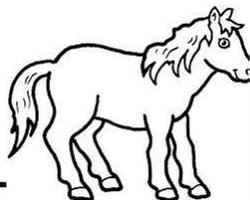
a)

b)

c)



3.-Observa y completa señalando con una flecha el orden



PRIMERO

SEGUNDO

TERCER

CUARTO

QUINTO

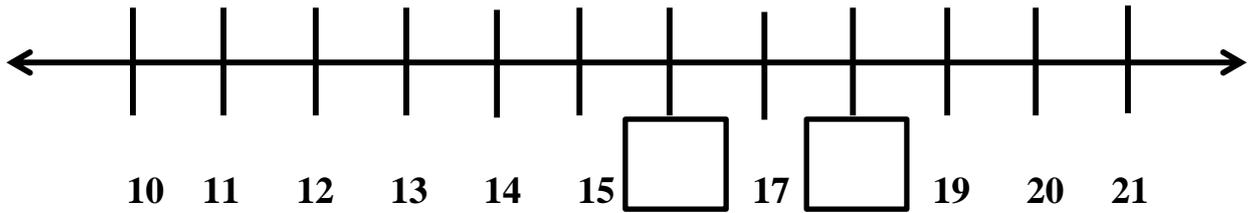
SEXTO

a) Tercero

b) Cuarto

c) Quinto

4.- Escribe el número que falta en la recta numérica:



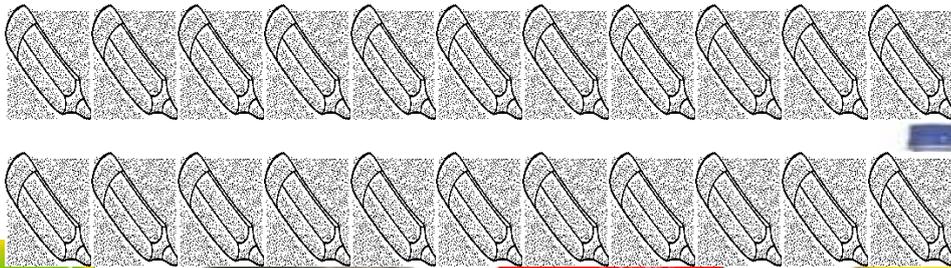
¿Qué números faltan en la recta numérica?

c) 6 y 8

b) 18 y 17

a) 16 y 18

5-Pedro tiene 22 colores, observa



Pedro quiere guardar los colores en cajitas de 10 unidades
¿Cuántas cajitas necesita?

a) 22
CAJITAS

b) 2
CAJITAS

c) 1
CAJITA

Observa los productos y sus precios.

s/. 7

s/. 3

s/. 9

s/. 5

6.-Jorge tiene s/. 5 y quiere comprar un
¿Cuánto dinero le falta para comprar el ?

a. 14

b. 4

c. 3

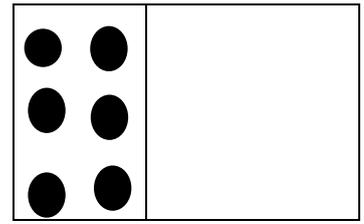
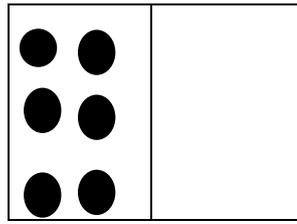
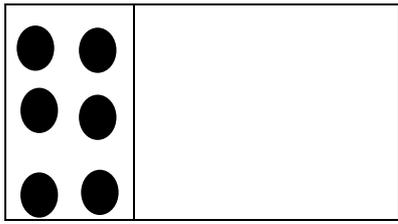
7.-Observa las fichas y completa dibujando, según lo que se pide:

El doble

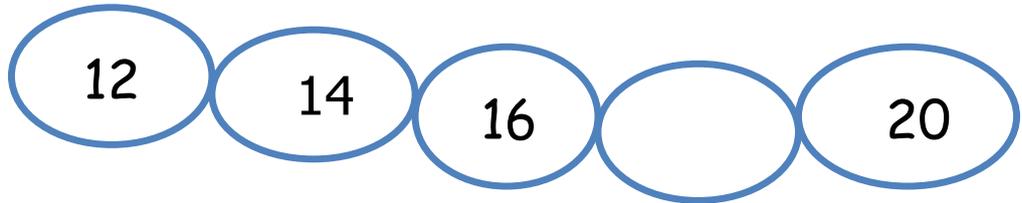
la mitad

el triple





8.-¿Qué número falta en el círculo?

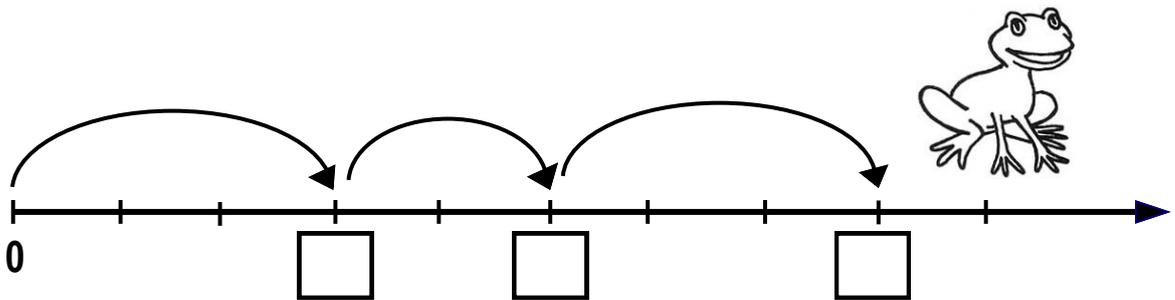


a) 18

b) 20

c) 17

Escribe los números donde cae el sapo después de cada salto:



9.- Marca tu respuesta:

a) 3, 5, 8

b) 3, 6, 9

c) 4, 6, 9

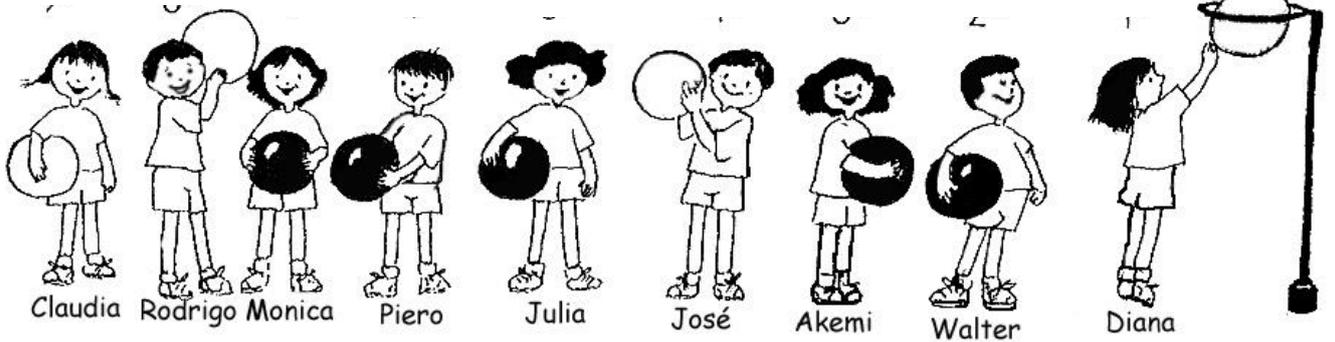
Observa la imagen y responde:

Yo estoy
delante
de

75

Yo
estoy
detrás

Yo estoy
detrás de



10.- ¿Dónde se ubica Walter?

- a) Detrás de Diana
- b) Delante de José
- c) Detrás de Claudia

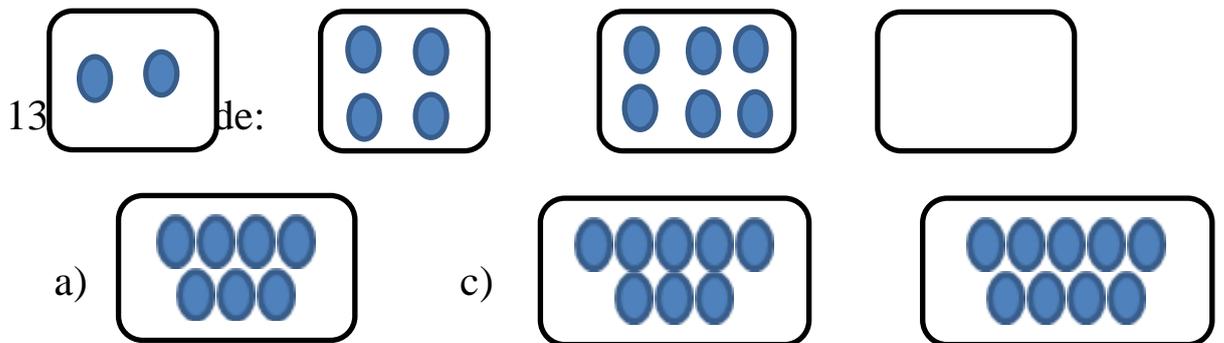
11.- ¿Quién está detrás de Rodrigo?

- b) Diana
- b) Monica
- c) Claudia

12.- ¿Quién se encuentra entre Piero y José?

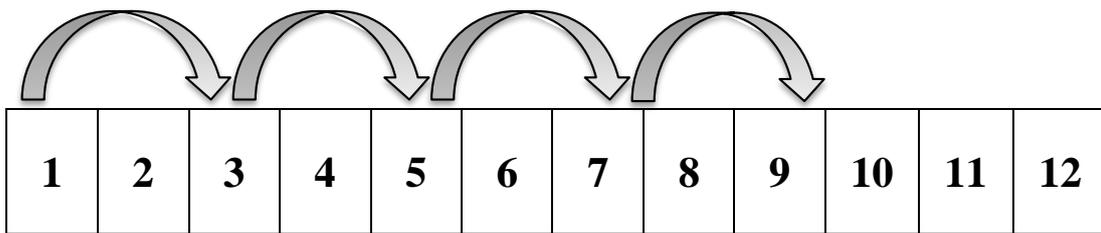
- a) Diana
- b) Monica
- c) Julia

¿Qué figura continua en la serie?



Observa la figura y responde:





14.- ¿El siguiente salto que dará Juan será al número?

- a) 10 b) 11 c) 12

15-Observa el gráfico

Ganadores del concurso de canto

Marina	
Mario	
Francisco	
Manuela	

Cada  vale 1 medalla.

Representa con números la cantidad de medallas que ganó cada estudiante

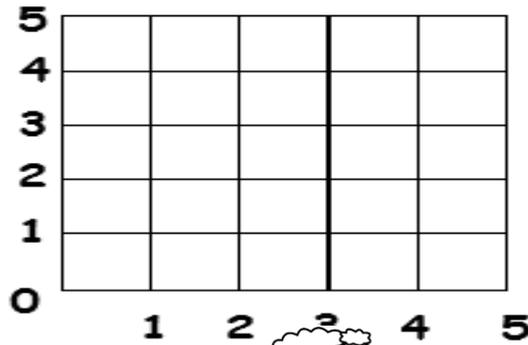
Marina	Mario	Francisco	Manuela

¿Cuántas medallas ganaron entre Marina y Mario?

- a.6 medallas b.3 medallas c.2 medallas

Animales de la granja

par ordenado de su ubicación:



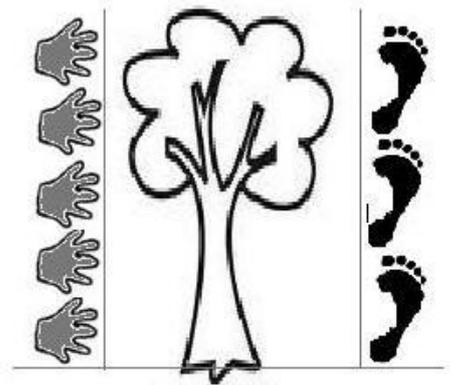
Marca la respuesta correcta:

- a.- (2,3) b.- (3,2) c.- (1,1)

20.- ¿Cuántas manos mide el árbol?, ¿Cuántos pies mide el árbol?

Ahora marca la respuesta correcta

- a.- Cinco manos, tres pies
b.- Cinco pies , tres manos
C.- Tres manos, cinco pies



Felicitaciones



ANEXO 03

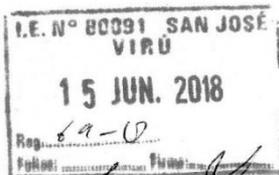
AUTORIZACIONES

PARA LA EJECUCIÓN

DE LA

INVESTIGACIÓN

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"



SOLICITO: Autorización para la aplicación de instrumento de la tesis "Programa de Juegos Didácticos para mejorar la Resolución de Problemas en los Niños de Tercer Grado de la Institución Educativa 80091 San José, Viru -2018.

SEÑOR: ENDER REYES AGREDA

DIRECTOR DE LA I.E. N° 80091 "SAN JOSE"

Luz Nelsy Espinoza Velásquez, identificada con DNI. N° 43635433 con domicilio en la Avenida Brasil pasaje Tacna centro poblado San José Provincia y Distrito Viru me presento ante usted y expongo.

Que, habiendo culminado la carrera profesional de EDUCACION en la Universidad Los Ángeles De Chimbote, solicito a usted la autorización para desarrollar mis sesiones de aprendizaje en el aula de tercer grado de su Institución Educativa que acertadamente dirige.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

San José 18 de junio de 2018.


Luz Nelsy Espinoza Velásquez
DNI N° 43635433

ANEXO 04
DESARROLLO
DEL
PROGRAMA

PROPUESTA

TÍTULO: Programa de juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018”

1. Justificación

Según el estudio realizado en la Institución Educativa de la muestra, se halló la notoria necesidad de proponer e implementar juegos didácticos como estrategia para mejorar el aprendizaje de la matemática, para ayudar y facilitar la forma de aprendizaje y con ello se logre el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes.

2. Introducción:

Para lograr el progreso en el nivel de conocimiento de los estudiantes, y mejorar así su aprendizaje se requiere hacer uso de diferentes herramientas o recursos, tales como los juegos didácticos; que además de cumplir con su función recreativa, cumplen un fin didáctico positivo, para el aprendizaje de los estudiantes, los resultados del estudio de campo revelan, que los juegos educativos para el aprendizaje de la matemática, aumentan el nivel de conocimientos de los estudiantes. Por ello surge la necesidad de utilizar juegos didácticos en las sesiones de aprendizaje y elaborar un manual de juegos para el aprendizaje de la matemática de los alumnos de tercer grado del nivel primaria.

3. Enunciado Del Problema

¿Cómo influye la aplicación del Programa de juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas en los niños de tercer grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018?

4. Fundamentación Teórica:

Ferrero, (2010) La matemática es un instrumento esencial del conocimiento científico. Por el carácter abstracto, el aprendizaje resulta difícil para una parte importante de los

estudiantes y de todos es conocido que la matemática es una de las áreas que más incide en el fracaso escolar en todos los niveles de enseñanza; es el área que arroja los resultados más negativos en las evaluaciones escolares.

Los juegos y la matemática tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a la finalidad educativa. La matemática dota a los humanos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y los posibilitan para explorar y actuar en la realidad. Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico; los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de la matemática, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático. El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de la matemática. Si los matemáticos de todos los tiempos se lo han pasado tan bien con el juego y la ciencia, por qué no tratar de aprenderla y comunicarla a través del juego.

Además de facilitar el aprendizaje de la matemática, debido al carácter motivador, el juego es uno de los recursos didácticos más interesantes que puede romper el rechazo que los alumnos tienen hacia la matemática. Y el mejor método para mantener despierto a un estudiante.

5.Secuencia Didáctica

Programa de juegos didácticos para mejorar la resolución de problemas en los niños de tercero grado de la I.E. N° 80091 San José Provincia Virú 2018.

Esta secuencia se lleva a cabo durante varias sesiones en las que se contemplan diversas estrategias y actividades:

Las sesiones se componen de estrategias tales como: Juegos específicos para la toma de decisiones y el trabajo en equipo que motivará al alumno para el desarrollo de la sesión. Parte principal, en donde se desarrollan juegos la resolución de problemas. Vuelta a la calma, con juegos que pretenden la relativa normalidad del organismo y la adecuación anímica para una actividad posterior.

Las doce sesiones que componen esta unidad didáctica pueden ser desarrolladas con el orden que el profesor estime necesario, en función de las características de los alumnos y de los juegos a proponer

ANEXO 05

SESIONES

DE

APRENDIZAJE

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

- 1.1. Institución Educativa:
- 1.2. Nivel: Primaria
- 1.3. Grado y Sección: 3er “A”
- 1.4. Profesora:
- 1.5. Área: Matemática
- 1.6. Tema Transversal: Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
- 1.7 Nombre de la Unidad: “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
- 1.8 Nombre de la sesión: “USAMOS LOS NUMEROS EN UN JUEGO”
- 1.9 Fecha:
- 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Plantea y resuelve situaciones problemáticas de cantidades que implican la construcción y el uso de números y operaciones, empleando diversas representaciones y estrategias de resolución que permitan obtener soluciones pertinentes al contexto.	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con Material Concreto y símbolos, los números naturales hasta 90 a partir de situaciones lúdicas.
	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y operaciones para resolver problemas.	Utiliza descomposiciones aditivas para expresar los números naturales hasta 90.

B. De las actitudes ante el área:

Matriz de evaluación:

ACTITUDES VALORES	<i>Es puntual en su asistencia y en el cumplimiento de sus tareas</i>	<i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos.</i>	PESO(%)	N° DE Items	PUN - TAJ E
RESPONSABILIDAD	Toma la iniciativa en las actividades		15%	1	3
	Se esfuerza por conseguir el logro.		15%	1	3
	Organiza y lidera el equipo.		15%	1	3
	Participa en forma permanente.		15%	1	3
		Se respeta a sí mismo y a los demás.	15%	1	3
		Cumple oportunamente con sus trabajos	15%	1	3
		Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato.	10%	1	2
TOTAL			100%	06	20

Tabla de especificaciones:

ACTITUDES	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES (indicadores)	TECNICAS	INSTRUMENTOS
-----------	--	----------	--------------

-Es puntual en el horario de ingreso y presenta oportunamente sus tareas y/o cuadernos	Toma la iniciativa en las actividades. Se esfuerza por conseguir el logro. Organiza y lidera el equipo . Participa en forma permanente.	Observación	Guía de Observación
- Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos..	Se respeta a sí mismo y a los demás. Cumple oportunamente con su trabajos Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato	Observación	

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

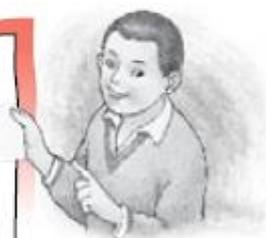
Usamos los números en un juego



En esta sesión, se espera que los niños y las niñas aprendan a representar y descomponer en sumandos y unidades los números naturales hasta 90, a partir de situaciones lúdicas.

Antes de la sesión

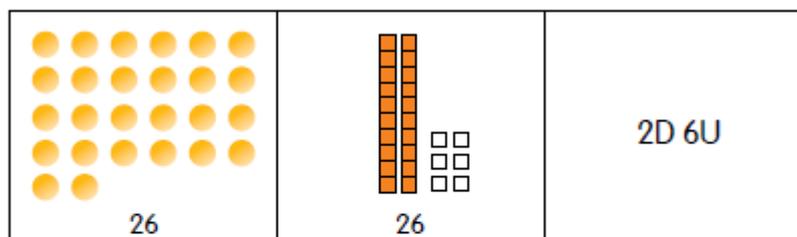
- Prepara las cartulinas para que escribas los números y agrupa en bolsitas cantidades de tapitas y Base Diez para usarlas al descomponer números.



MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- Bolillas del bingo.
- Cartillas del "El bingo".
- Fichas o semillas para marcar los números en la cartilla.
- Caja del bingo.

- Explica a los estudiantes que se debe cotejar los números para saber si hay ganador. Pide el apoyo de ellos mismos para cotejar el cartón de las parejas ganadoras con el tablero de control del bingo.
- Concluido el juego, pide a los estudiantes que dibujen en su cuaderno el cartón del bingo y pinten los números marcados.
- Luego, pide a cada niño y niña representar de más de una forma con el material Base Diez o semillas, los números del cartón de bingo.
- Solicita que representen, con las unidades, con unidades y decenas. Por ejemplo:



- Luego pide que verbalicen las representaciones que realizaron. Por ejemplo: 26 es igual a dos decenas y 6 unidades.
- Continúa este proceso en cada grupo de trabajo. Apóyales con preguntas como: ¿qué número es?, ¿cuántas unidades utilizarás?, ¿cuántas decenas?, ¿Por qué? Felicítalos.

Cierre



- Conversa con los estudiantes sobre las normas de trabajo. Pregúntales si lograron cumplirlas y qué facilitó su trabajo.
- Pregúntales si les gustó el juego El bingo, por qué. Indica que en las sesiones siguientes seguirán jugando con el bingo.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

- 1.1. Institución Educativa: “”
 1.2. Nivel: Primaria
 1.3. Grado y Sección: 3er “A”
 1.4. Profesora:
 1.5. Área: Matemática
 1.6 Tema Transversal : Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad : “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión : “Ubicamos números en el tablero de control del juego del Bingo”
 1.9 Fecha:
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESIÓN:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Plantea y resuelve situaciones problemáticas de cantidades que implican la construcción y el uso de números y operaciones, empleando diversas representaciones y estrategias de resolución que permitan obtener soluciones pertinentes al contexto.	Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Explora el uso de los números naturales hasta 90 para ordenar, contar y leer a partir de situaciones lúdicas.
	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con material concreto, gráfico (recta numérica) y simbólico los números naturales de dos cifras, a partir de situaciones lúdicas.

B. De las Actitudes Ante el Área:

C. De las actitudes ante el área:

Matriz de evaluación:

ACTITUDES VALORES	<i>Es puntual en su asistencia y en el cumplimiento de sus tareas</i>	<i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos.</i>	PESO(%)	N° DE Items	PUN - TAJ E	
RESPONSABILIDAD	Toma la iniciativa en las actividades		15%	1	3	
	Se esfuerza por conseguir el logro.		15%	1	3	
	Organiza y lidera el equipo.		15%	1	3	
	Participa en forma permanente.		15%	1	3	
		Se respeta a sí mismo y a los demás.		15%	1	3
		Cumple oportunamente con sus trabajos		15%	1	3
		Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio	10%	1	2	

		ambiente en su contexto inmediato.			
TOTAL			100%	06	20

Tabla de especificaciones:

ACTITUDES	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES (indicadores)	TECNICAS	INSTRUMENTOS
- Es puntual en el horario de ingreso y presenta oportunamente sus tareas y/o cuadernos	Toma la iniciativa en las actividades. Se esfuerza por conseguir el logro. Organiza y lidera el equipo . Participa en forma permanente.	Observación	Guía de Observación
- Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos..	Se respeta a sí mismo y a los demás. Cumple oportunamente con sus trabajos Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato	Observación	

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Ubicamos números en el tablero de control del juego El bingo



En esta sesión, se espera que los niños y las niñas usen las expresiones "anterior- posterior" y "antecesor-sucesor" para ubicar y ordenar números naturales hasta 90, a partir de situaciones lúdicas.

Antes de la sesión

- Ten listo el tablero de control del juego "El bingo".



MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- Tablero de control del juego "El bingo".
- Tarjetas de cartulina.

Momentos de la sesión

Inicio



- Recoge los saberes previos de los niños y las niñas conversando sobre la sesión del día anterior. Pregúntales: ¿qué hicimos en la sesión anterior?, ¿qué números aprendimos?
- Lee los números escritos en el aula, producto de las sesiones anteriores. Pregunta: ¿qué número es este?, en este número, ¿esta cifra qué representa?, ¿por qué?, etc. Felicítalos.
- Comunica a los estudiantes que en esta sesión van a elaborar el tablero de control para jugar "El bingo", con el cual aprenderán a contar, leer, identificar el antecesor y sucesor de un número hasta 90.

Desarrollo



- Escribe en la pizarra la siguiente situación:

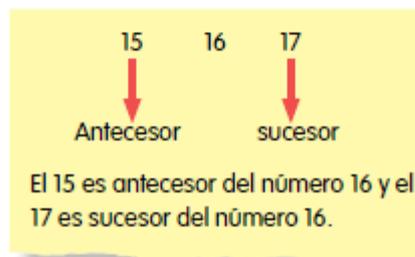
Para jugar "El bingo", se usa un tablero con los números ordenados del 1 al 100. La función del tablero es llevar el control de los números, según van saliendo. Observen el tablero, ¿cómo completarían los números que faltan?

	1				5				9
10			13			16		18	19
20			23		25	26	27	28	
	31			34		36		38	
40		42		44	45				49
	51	52			55				59
60	61	62	63	64		66	67	68	
	71		73		75	76			79
80			83		85			88	89
90	91			94	95			98	
100									

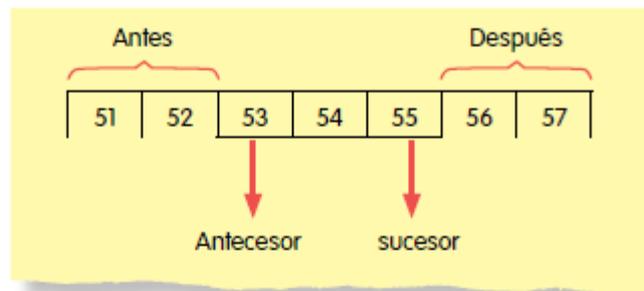
- Muestra el tablero y pide a los niños y a las niñas que lean los números, luego pregunta: ¿qué materiales necesitamos para completar la tabla?, ¿cómo lo vamos a hacer?, etc. Escribe las respuestas de los niños y las niñas en la pizarra.
- Motiva a los niños y a las niñas a completar la tabla. Para ello, ubica un número, por ejemplo el 23, luego pregunta, ¿qué número continúa después del 23?, ¿qué número va antes del 23?, ¿por qué? Si adviertes que no tiene seguridad, puedes facilitarles la cinta métrica y ubicar el número que va antes y después. Felicítalos.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36		38	
40		42		44	45				49
	51	52			55				59
60	61	62	63	64		66	67	68	
	71		73		75	76			79
80			83		85			88	89
90	91			94	95			98	
100									

- Continúa el proceso hasta que logren completar la tabla.
- A partir de la ubicación de los números anterior y posterior en la tabla, concluye que :
 - Un número es **anterior** a otro número si está **antes** y es **posterior** si está **después**. Por ejemplo: los números que están antes del 54 son 53, 52, 51, ...; y los que están después son 55, 56, 57, ... Señala en la tabla.
 - Un número es **antecesor** de otro número si está justo **antes** y es **sucesor** si está **inmediatamente después**.
 - ¿Qué estrategia usamos para hallar el antecesor y sucesor de un número? Orienta para que formulen respuestas como: pueden quitar uno menos, aumentar uno más o restar uno o sumar 1.
- Luego, pide a cada niño o niña a ubicar en el tablero grupos de dos o tres números cercanos o relacionados entre sí por alguna de sus cifras y pide que señalen el antecesor y sucesor. Por ejemplo:

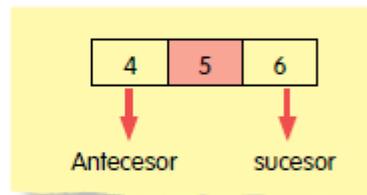


- Ubica en un lugar visible del aula, los trabajos de los niños y las niñas, en el que señalan el antecesor y sucesor de un número. Por ejemplo:

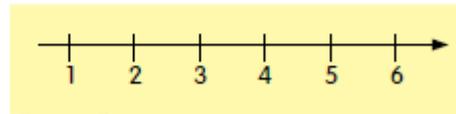


Plantea otras situaciones

- Entrega a los estudiantes la cinta métrica y pídeles que ubiquen tres números seguidos, que lo escriban en su cuaderno y que pinten el número del medio; luego, solicita que señalen el antecesor y el sucesor del número escogido. Por ejemplo:



- Pídeles que tracen una línea recta y escriban los primeros veinte números. Explícales que a esa línea recta con números se le llama recta numérica y tiene infinitos números. Indica que pinten de algún color un número y encierren con una línea los números anteriores y posteriores a él.



- Guía este proceso en cada grupo de trabajo.

Cierre



- Consulta a los estudiantes: ¿qué hicimos el día de hoy?, ¿qué aprendimos de los números?, ¿qué relaciones hallamos entre los números en la tabla del juego "El bingo"?, ¿cuándo se dice que un número es antecesor o sucesor de otro?

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

- 1.1. Institución Educativa: “”
 1.2. Nivel: Primaria
 1.3. Grado y Sección: 3er
 1.4. Profesora:
 1.5. Área: Matemática
 1.6 Tema Transversal : Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad : “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión : “Construimos la tiendita – Parte 1”
 1.9 Fecha:
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.	Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Explora el uso de los números naturales hasta 100 para estimar, leer y escribir a partir de situaciones cotidianas.
	Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con tablas simples la clasificación de objetos de acuerdo a uno y dos criterios a a partir de situaciones cotidianas.
	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con símbolos los números naturales hasta 100 a partir de situaciones cotidianas.

D. De las actitudes ante el área:

Matriz de evaluación:

ACTITUDES VALORES	<i>Es puntual en su asistencia y en el cumplimiento de sus tareas</i>	<i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos.</i>	PESO(%)	N° DE Items	PUN - TAJ E
RESPONSABILIDAD	Toma la iniciativa en las actividades		15%	1	3
	Se esfuerza por conseguir el logro.		15%	1	3
	Organiza y lidera el equipo.		15%	1	3
	Participa en forma permanente.		15%	1	3
		Se respeta a sí mismo y a los demás.	15%	1	3
		Cumple oportunamente con sus trabajos	15%	1	3

		Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato.	10%	1	2
TOTAL			100%	06	20

Tabla de especificaciones:

ACTITUDES	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES (indicadores)	TECNICAS	INSTRUMENTOS
- <i>Es puntual en el horario de ingreso y presenta oportunamente sus tareas y/o cuadernos</i>	<input type="checkbox"/> Toma la iniciativa en las actividades. <input type="checkbox"/> Se esfuerza por conseguir el logro. <input type="checkbox"/> Organiza y lidera el equipo . <input type="checkbox"/> Participa en forma permanente.	Observación	Guía de Observación
- <i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos..</i>	<input type="checkbox"/> Se respeta a sí mismo y a los demás. <input type="checkbox"/> Cumple oportunamente con sus trabajos <input type="checkbox"/> Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato	Observación	

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Construimos La tiendita (parte 1)



En esta sesión, se espera que los niños y las niñas aporten ideas para organizar La tiendita, aplicando las nociones de clasificación y la escritura de los números.

Antes de la sesión

- Acuerda con anticipación el permiso y apoyo de los padres y de la Dirección de la IE, para que puedas llevar a los estudiantes al mercado o a una tienda.



MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- Papelote, plumones, tijera, témperas, cinta adhesiva, cinta de embalaje y catálogos de precios.

Momentos de la sesión

Inicio



- Recoge los saberes previos de los estudiantes sobre lo que conocen de los productos que venden en el mercado o en la tienda. Realiza algunas preguntas, por ejemplo: ¿han ido alguna vez al mercado o a una tienda?, ¿qué productos venden en esos lugares?, ¿han realizado compras alguna vez? Anota sus respuestas en la pizarra.
- Comunica el propósito de la sesión a los estudiantes: el día de hoy y en las siguientes sesiones planificarán y organizarán la construcción de La tiendita en el aula. Luego, pregunta: ¿para qué nos servirá organizar La tiendita? Anota sus respuestas en la pizarra.
- Acuerda con los estudiantes las normas que ayuden a aprender en cooperación.

Desarrollo



- Planifica la construcción de La tiendita mediante las siguientes preguntas: ¿cómo están ordenados los productos en una tienda?, ¿qué productos podríamos vender?, ¿qué podemos hacer para construir La tiendita?, ¿qué necesitamos?, ¿cómo nos podemos organizar para que la información que vamos a averiguar no se repita?

- Presenta el siguiente cuadro en papelote y escribe lo que te dicen, por ejemplo:

¿Qué vamos a hacer?	¿Cómo lo haremos?	¿Qué necesitamos?
<ul style="list-style-type: none"> ● Ir al mercado o a una tienda y anotar los precios de lo que queremos vender: verduras, frutas, abarrotes, dulces, ropa, accesorios, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nos organizaremos por grupos y anotaremos los productos y sus precios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Un cuadro para anotar los productos y sus precios.
<ul style="list-style-type: none"> ● Conseguir cajas para elaborar los estantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pediremos ayuda a nuestros padres para conseguir las cajas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cajas, tijeras y cinta de embalaje.
<ul style="list-style-type: none"> ● Conseguir y clasificar envases vacíos de los productos que hemos visto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si no conseguimos los envases vacíos, tenemos que dibujarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cartulina, plumones y témperas.
<ul style="list-style-type: none"> ● Etiquetar los productos con los precios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboraremos carteles con los precios de cada producto y también un cartel general de precios por cada categoría. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cartulina, hojas, plumones y cinta adhesiva.

- Solicita que cada grupo elija los productos que van a vender. Pide que hagan una lista de productos, estimen los precios y los escriban en su cuaderno.
- Oriéntalos para que realicen un cuadro a fin de organizar la información. Pregunta si venderán los productos por unidad, por paquete o por kilogramo. Deberán elaborar un cuadro de precios de acuerdo a lo que van a vender. Indica que antes de ir a la tienda o al mercado estimen el precio, y, luego de ir, pongan el precio real. Pueden usar los catálogos de precios. Orienta para que escriban los precios sin emplear los céntimos.
- Finalmente, pide que cada estudiante elabore el cuadro en su cuaderno. Por ejemplo:

Visita al mercado		
	Antes de la visita	Después de la visita
Productos	Precio estimado	Precio real
Un yogurt		
Una manzana		
1 kilo de papa		
1 galleta		
...		

- Pide a los niños y a las niñas a leer en voz alta el cuadro con la lista de productos y el precio estimado de los productos. Pregúntales, ¿por qué has estimado ese precio? Felicítalos.
- Luego, solicita que cada integrante del grupo se encargue de alguna tarea que nos ayude en la visita al mercado, por ejemplo: responsable de materiales, de escribir, de velar por las normas de convivencia, etc. Pide que escriban las responsabilidades y que luego las lean ante sus compañeros.
- Oriéntalos para que elaboren un cuadro de responsabilidades como el siguiente:

Encargado(a)	Responsabilidad

- Pídeles que coloquen el cuadro de responsabilidades en un lugar visible para todos.
- Invita a los estudiantes a realizar un recorrido por cada grupo, para que lean el cuadro de responsabilidades.
- Planifica con los estudiantes el día de la salida. Para ello utiliza el cuadro de responsabilidades.

Cierre



- Motiva a los niños y a las niñas a valorar el trabajo realizado en la sesión, mediante preguntas como: ¿por qué es necesario planificar una actividad?, ¿en dónde hemos usado los números?, ¿para qué sirven los números?, ¿por qué es necesario organizarnos y tener responsabilidades?

TAREA A TRABAJAR EN CASA

- Recuerda a los estudiantes y a los padres de familia que deben traer los productos para La tiendita.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

- 1.1. Institución Educativa: “”
 1.2. Nivel: Primaria
 1.3. Grado y Sección: 3er
 1.4. Profesora:
 1.5. Área: Matemática
 1.6 Tema Transversal : Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad : “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión : “Construimos la tiendita – Parte 2”
 1.9 Fecha:
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESIÓN:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.	Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Explora el uso de los números naturales hasta 100 para estimar, leer y escribir a partir de situaciones cotidianas.
	Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con tablas simples la clasificación de objetos de acuerdo a uno y dos criterios a a partir de situaciones cotidianas.
	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con símbolos los números naturales hasta 100 a partir de situaciones cotidianas.

B. De las Actitudes Ante el Área:

E. De las actitudes ante el área:

Matriz de evaluación:

ACTITUDES VALORES	<i>Es puntual en su asistencia y en el cumplimiento de sus tareas</i>	<i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos.</i>	PESO(%)	N° DE Items	PUN - TAJ E
RESPONSABILIDAD	Toma la iniciativa en las actividades		15%	1	3
	Se esfuerza por conseguir el logro.		15%	1	3
	Organiza y lidera el equipo.		15%	1	3
	Participa en forma permanente.		15%	1	3

		Se respeta a sí mismo y a los demás.	15%	1	3
		Cumple oportunamente con sus trabajos	15%	1	3
		Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato.	10%	1	2
TOTAL			100%	06	20

Tabla de especificaciones:

ACTITUDES	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES (indicadores)	TECNICAS	INSTRUMENTOS
- <i>Es puntual en el horario de ingreso y presenta oportunamente sus tareas y/o cuadernos</i>	<input type="checkbox"/> Toma la iniciativa en las actividades. <input type="checkbox"/> Se esfuerza por conseguir el logro. <input type="checkbox"/> Organiza y lidera el equipo . <input type="checkbox"/> Participa en forma permanente.	Observación	Guía de Observación
- <i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos..</i>	<input type="checkbox"/> Se respeta a sí mismo y a los demás. <input type="checkbox"/> Cumple oportunamente con sus trabajos <input type="checkbox"/> Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato	Observación	

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

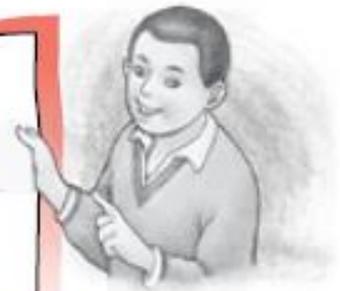
Construimos La tiendita (parte 2)



En esta sesión, se espera que los niños y las niñas observen cómo se organiza una tienda y verifiquen o registren los precios de los productos.

Antes de la sesión

- Recuerda que ya debes haber solicitado el permiso y apoyo de los padres y de la Dirección de la IE, para que puedas llevar a los estudiantes al mercado o a una tienda.
- Recoge los envases de los productos que han traído los estudiantes y colócalos en un lugar de fácil acceso.



MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- Papelote y catálogos de precios.

Momentos de la sesión

Inicio



- Recuerda con los estudiantes las actividades realizadas el día anterior.
- Lee el planificador con ellos y verifica qué tareas han realizado y señala dónde se quedaron. ¿Qué les falta por hacer? ¿Si planificaron el día de hoy la salida a la tienda o al mercado?
- Comunica el propósito de la sesión a los estudiantes: visitar la tienda o el mercado para ver cómo están organizados los productos y verificar los precios que estimaron en la sesión anterior. Luego de ello, proseguirán con la construcción de La tiendita.
- Acuerda con ellos las normas básicas para salir al mercado o tienda, pasear sin problemas y regresar a la escuela. Determina responsables por cada grupo en esta salida.

Desarrollo



Antes de la salida

Plantea la situación y escribe en la pizarra:

- Hoy visitaremos el mercado para observar qué productos vender y verificar cuáles son sus precios. ¿cuál es el objetivo de la visita a la tienda o al mercado?, ¿qué información van a recoger?

- Formula preguntas a cada grupo para asegurar la comprensión y para pensar en la estrategia: ¿cómo lo van a hacer?, ¿qué van a preguntar?, ¿dónde van a escribir lo que ven?
- Recuerda que deben llevar su cuadro de precios para realizar la tarea planteada.
- Verifica que cada grupo esté organizado para investigar sobre los productos que van a vender. Por ejemplo, algunos grupos van a vender bebidas; otros, frutas, etc.
- Recuérdales las normas de cortesía. Por ejemplo, cómo van a saludar a los señores de la tienda, cómo se pueden presentar, cómo informarán a los señores vendedores sobre la investigación que están realizando. Haz una pequeña dramatización previa con los estudiantes.
- Ensayar con ellos las preguntas que pueden realizar a los señores vendedores. Por ejemplo: ¿cómo están organizados sus productos?, en la parte de arriba, ¿qué ponen?, ¿por qué?, ¿y en la parte de abajo?, ¿cuál es el precio del yogurt?, ¿cuál es el precio de la manzana?, ¿cómo se vende?, etc.

Durante la salida

- Orienta a los grupos que tengan dificultades para presentarse, para explicar el objetivo de su visita al tendero o para realizar preguntas acordes a su investigación.
- Resalta que es importante anotar o hacer dibujos para no olvidar la información obtenida y, luego, regresar a clase y consolidar lo investigado.
- Una vez que los grupos hayan obtenido lo que buscaban, regresen a la escuela. Recuerda con ellos que la visita a la tienda o al mercado tenía un objetivo y que no hay que perderlo de vista.

Cierre



- Motiva a los estudiantes a valorar el trabajo realizado en la salida, mediante preguntas como estas: ¿qué información recogieron?, ¿cómo están organizados los productos en cada tienda o puesto?, ¿todo está junto?
- Pide que cada grupo exprese sus hallazgos: si los precios que estimaron coinciden con los precios reales, si vieron algunos productos que no conocían, cómo se venden los productos: por unidad, por kilogramo, por paquete, por atado, etc.

TAREA A TRABAJAR EN CASA

- Recuerda a los estudiantes y a los padres de familia que deben llevar los productos para La tiendita: envases, tarjetas con dibujos, así como los billetes y las monedas del Cuaderno de Trabajo.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°5

- 1.1. Institución Educativa: “”
 1.2. Nivel: Primaria
 1.3. Grado y Sección: 3er
 1.4. Profesora:
 1.5. Área: Matemática
 1.6 Tema Transversal : Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad : “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión : “Construimos la tiendita – Parte 3”
 1.9 Fecha:
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Resuelve situaciones problemáticas de contexto real y matemático que implican la construcción del significado y el uso de los números y sus operaciones, empleando diversas estrategias de solución, justificando y valorando sus procedimientos y resultados.	Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Explora el uso de los números naturales hasta 100 para estimar, leer y escribir a partir de situaciones cotidianas.
	Comunica situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con tablas simples la clasificación de objetos de acuerdo a uno y dos criterios a a partir de situaciones cotidianas.
	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con símbolos los números naturales hasta 100 a partir de situaciones cotidianas.

B. De las Actitudes Ante el Área:

F. De las actitudes ante el área:

Matriz de evaluación:

ACTITUDES VALORES	<i>Es puntual en su asistencia y en el cumplimiento de sus tareas</i>	<i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos.</i>	PESO(%)	N° DE Items	PUN - TAJ E
RESPONSABILIDAD	Toma la iniciativa en las actividades		15%	1	3
	Se esfuerza por conseguir el logro.		15%	1	3
	Organiza y lidera el equipo.		15%	1	3
	Participa en forma permanente.		15%	1	3

		Se respeta a sí mismo y a los demás.	15%	1	3
		Cumple oportunamente con sus trabajos	15%	1	3
		Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato.	10%	1	2
TOTAL			100%	06	20

Tabla de especificaciones:

ACTITUDES	COMPORTAMIENTOS OBSERVABLES (indicadores)	TECNICAS	INSTRUMENTOS
- <i>Es puntual en el horario de ingreso y presenta oportunamente sus tareas y/o cuadernos</i>	<input type="checkbox"/> Toma la iniciativa en las actividades. <input type="checkbox"/> Se esfuerza por conseguir el logro. <input type="checkbox"/> Organiza y lidera el equipo . <input type="checkbox"/> Participa en forma permanente.	Observación	Guía de Observación
- <i>Muestra seguridad y perseverancia al resolver ejercicios y comunicar resultados matemáticos..</i>	<input type="checkbox"/> Se respeta a sí mismo y a los demás. <input type="checkbox"/> Cumple oportunamente con sus trabajos <input type="checkbox"/> Asume una actitud crítica y reflexiva ante problemas relacionados con el medio ambiente en su contexto inmediato	Observación	

III. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Construimos La tiendita (parte 3)



En esta sesión, se espera que los niños y las niñas escriban los precios de los productos y elaboren un cartel de precios por unidad, por kilogramo, etc.

Antes de la sesión

- Acuerda con los estudiantes que deben llevar cajas -para formar las repisas donde puedan ofrecer sus productos-, así como envases, etiquetas, empaques, etc.



MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- Catálogos de precios, cajas, envases, botellas y cajas de productos.
- Cartulina, papelotes, plumones, crayolas, tijeras, cinta adhesiva y goma.
- Cámara fotográfica.

Momentos de la sesión

Inicio



- Recuerda con los niños y las niñas el planificador para la construcción de La tiendita. Señala con ellos dónde van, qué hicieron y qué les falta hacer.
- Pide a los estudiantes que muestren a sus compañeros sus cuadros con los precios estimados y los precios reales. Pregunta si los precios reales coincidieron con los estimados: ¿la diferencia fue mucha o muy poca? También consulta sobre algo interesante que hayan aprendido en la visita.
- Indica que no olviden que en la clase de patrones elaboraron cosas para vender: ¿qué grupo las venderá?
- Comunica el propósito de la sesión: Armar los estantes, colocar los precios a los productos y elaborar el cartel de precios.

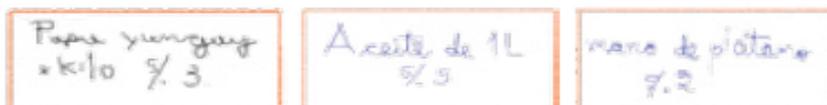
Desarrollo



- Reitera a los estudiantes que el día de hoy tendrán que realizar varias tareas, como por ejemplo: armar los estantes, etiquetar los productos, organizarlos por categorías o por lo que van a vender. Luego, pregunta: ¿cómo podríamos hacer todo en poco tiempo?
- Sugiere al interior de cada grupo que para ello se organicen, por ejemplo, de la siguiente manera:
 - Unos que se encarguen de armar las repisas.
 - Otros, de seleccionar los envases o dibujar en tarjetas lo que van a vender.
 - Otros, de elaborar el cartel de precios.
 - Otros, de etiquetar los productos.
- Acuerda con los estudiantes en qué lugar se colocará la tienda y el nombre que le pondrán.
- Oriéntalos para que, antes de hacer, planifiquen lo que van a hacer; por ejemplo, que escriban en un cuadro como el siguiente, las tareas y lo que van a necesitar:

Tarea	Nombres	¿Qué vamos a necesitar?

- Guíalos para que escriban en tarjetas los precios usando el símbolo de nuevo sol, especifiquen la cantidad y cómo se vende (por kilo, por paquete, por litro, etc.). También aprovecha para trabajar la escritura de los productos, por ejemplo:



- Indica que solo van a usar monedas y billetes en nuevos soles, los céntimos los usarán en otra ocasión.

- Si no logran conseguir los productos, invita a que los dibujen usando las tarjetas, por ejemplo:
-
- Píde a los estudiantes que elaboren el cartel de precios. Monitorea el trabajo de cada grupo y registra el desempeño de los estudiantes usando la lista de cotejo.
 - También puedes tomar fotos durante todo el proceso como evidencia de lo realizado por los estudiantes.
 - Solicita a los estudiantes que recorran las diversas tienditas en el aula. Pregunta: ¿en la tienda venden de todo?, ¿cómo están organizados los productos?, ¿están juntos los vegetales y la ropa?, ¿por qué hay necesidad de tener ordenados los productos por características comunes?, ¿los precios de los productos son muy caros o muy baratos?, ¿cada grupo vende cosas diferentes?, ¿cómo es el cartel de precios?, ¿qué símbolos han usado? Luego, indica a los estudiantes que observen los carteles que han elaborado y digan cuánto cuesta el producto más barato y el más caro.
 - Píde a cada niño y niña a registrar en sus cuadernos algunos de los productos de la tiendita, con sus respectivos precios.

Cierre



- Motiva a los estudiantes a valorar el trabajo realizado durante la clase, mediante las siguientes preguntas: ¿qué es lo que hicieron el día de hoy?, ¿terminaron a tiempo la tarea?, ¿les fue difícil?, ¿qué aprendieron? Registra su respuesta en la pizarra o que ellos registren su respuesta en su cuaderno. Felicítalos.

TAREA A TRABAJAR EN CASA

- Recuerda a los estudiantes y a los padres de familia que deben traer los billetes y monedas de papel recortados de láminas o del Cuaderno de trabajo. Recalca que será el dinero de todos y que en la siguiente sesión se le asignará a cada uno, una cantidad.

**ANEXOS:
 GUIA DE OBSERVACION DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES**

TEMA: SISTEMA DE NUMERACION GRADO: 2° A

FECHA:

N°	CAPACIDADES INDICADORES	E	COMUNICACIÓN MATEMÁTICA	RAZONAMIENTO Y DEMOSTRACION
			Expresa con Material Concreto y símbolos, los números naturales hasta 90 a partir de situaciones lúdicas	Utiliza descomposiciones aditivas para expresar los números naturales hasta 90.
APELLIDOS Y NOMBRES				
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
42				

ANEXOS:**EJEMPLO DE INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA ACTITUD ANTE EL ÁREA****GUIA DE OBSERVACION DE ACTITUDES****GRADO Y SECCION: 2° AFECHA:**

N°	INDICADORES APELLIDOS Y NOMBRES	Se expresa con lenguaje apropiado	Toma la iniciativa en las actividades	Participa activamente en forma individual y grupal	Expresa sus ideas en más de una forma	Muestra interés por el tema tratado	VALORACION
		(0 a 4)	(0 a 4)	(0 a 4)	(0 a 4)	(0 a 4)	
01							
02							
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

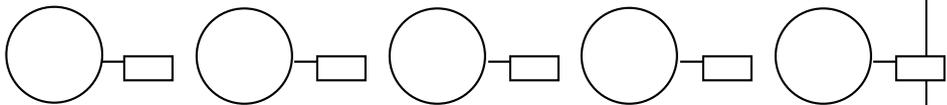
- 1.1. Institución Educativa: “”
- 1.2. Nivel: Primaria
- 1.3. Grado y Sección: 3er
- 1.4. Profesora:
- 1.5. Área: Matemática
- 1.6 Tema Transversal : Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
- 1.7 Nombre de la Unidad: “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
- 1.8 Nombre de la sesión: “USAMOS LOS CONJUNTOS EN UN JUEGO”
- 1.9 Fecha:
- 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:

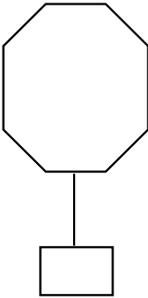
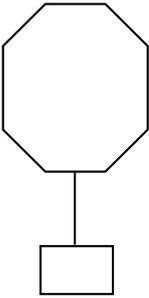
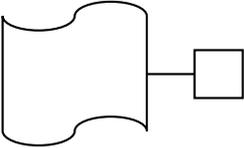
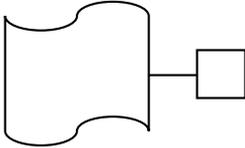
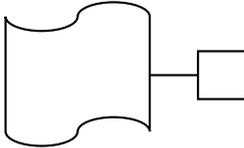
COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Plantea y resuelve situaciones problemáticas de cantidades que implican la construcción y el uso de números y operaciones, empleando diversas representaciones y estrategias de resolución que permitan obtener soluciones pertinentes al contexto.	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con Material Concreto y símbolos, los números naturales hasta 90 a partir de situaciones lúdicas.
	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y operaciones para resolver problemas.	Utiliza descomposiciones aditivas para expresar los números naturales hasta 90.

ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA: “REGRESAMOS CON ALEGRÍA A NUESTRA INSTITUCIÓN EDUCATIVA”

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
-------------	-------------------

<ul style="list-style-type: none"> ☐ Actividades permanentes. ☐ La maestra formula las siguientes preguntas: ¿Qué trabajamos el día de ayer? ¿Cuál es el nombre de la lectura que leímos? ¿De qué se trataba? ¿Qué personajes intervienen en la lectura? ☐ La maestra anota en la pizarra las respuestas dadas por los niños y niñas. ☐ Se le hace entrega de los cuadernos de Comunicación Integral para trabajar con orientación de la maestra. <p>L.M.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ La maestra indica a los niños y niñas que coloquen sobre su escritorio los cuadernos de trabajo agrupando de 5 en 5. ☐ Se menciona los nombres de los niños (as) que integran cada grupo de libros. ☐ La maestra entrega una tarjeta para que escriban los nombres de los integrantes del grupo. ☐ Pegan las tarjetas en la pizarra, respetando el orden de presentación. ☐ La maestra encierra en un círculo cada una de las tarjetas, asignándoles una letra para cada grupo. 	<p>Libro de Lógico Matemático del MED pág. 8 al 11</p>
---	---

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
<p>☐ La maestra pregunta</p> <p>¿Qué hemos formado?</p> <p>¿Quiénes forman el conjunto A, B, C, etc.?</p> <p>¿Qué son Pepe, Luís, Juan, Inés, Olga en el conjunto A?</p> <p>☐ La maestra consolida la respuesta explicando el tema de conjunto en un mapa conceptual.</p> <div data-bbox="568 674 1150 1323" data-label="Diagram"> <pre> graph TD A[CONJUNTO] --- B[se] B --- C["Forma cuando agrupamos objetos con una propiedad o característica común, asignándoles una letra"] C --- D[los] D --- E["Objetos que forman un conjunto, se llama ELEMENTOS del conjunto"] </pre> </div> <p>☐ Los niños (as) forman diversos conjuntos en la pizarra.</p> <p>☐ Transcriben a su cuaderno el mapa conceptual y los conjuntos formados por sus compañeros (as).</p> <p>☐ En forma individual trabajan con su libro de L.M. siguiendo las orientaciones de la maestra.</p> <p>☐ Se aplica una ficha de actividades en forma individual</p>	

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
<p data-bbox="507 331 995 371" style="text-align: center;">¡DEMUESTRO LO QUE APRENDÍ!</p> <p data-bbox="424 443 571 474">NOMBRE:</p> <p data-bbox="424 495 539 526">FECHA:</p> <p data-bbox="405 546 1145 613">I. Forma dos conjuntos de nombres de personas con tres elementos.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p data-bbox="395 1111 785 1142">II. Crea tres conjuntos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="450 1164 753 1196"><input type="checkbox"/> Nombres de personas <li data-bbox="450 1216 893 1247"><input type="checkbox"/> Apellidos de tus compañeros(as) <li data-bbox="450 1267 740 1299"><input type="checkbox"/> Nombre de ciudades <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;">    </div> <p data-bbox="759 1794 922 1825" style="text-align: center;">¡GRACIAS!</p>	

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La maestra plantea ejercicios para la casa. <input type="checkbox"/> Forma conjunto de figuras geométricas. <input type="checkbox"/> Forma conjunto de vocales mayúsculas. <input type="checkbox"/> Forma conjunto de las cinco primeras letras del abecedario. <input type="checkbox"/> Forma conjunto de las letras de la palabra “vacaciones” 	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

- 1.1. Institución Educativa: “”
- 1.2. Nivel: Primaria
- 1.3. Grado y Sección: 3er
- 1.4. Profesora:
- 1.5. Área: Matemática
- 1.6 Tema Transversal: Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
- 1.7 Nombre de la Unidad: “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
- 1.8 Nombre de la sesión: “AGRUPAMOS FIGURAS GEOMETRICAS”
- 1.9 Fecha:
- 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

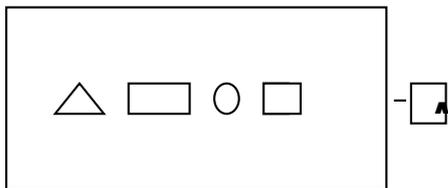
II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Plantea y resuelve situaciones problemáticas de cantidades que implican la construcción y el uso de números y operaciones, empleando diversas representaciones y estrategias de resolución que permitan obtener soluciones pertinentes al contexto.	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con Material Concreto y símbolos, los números naturales hasta 90 a partir de situaciones lúdicas.
	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y operaciones para resolver problemas.	Utiliza descomposiciones aditivas para expresar los números naturales hasta 90.

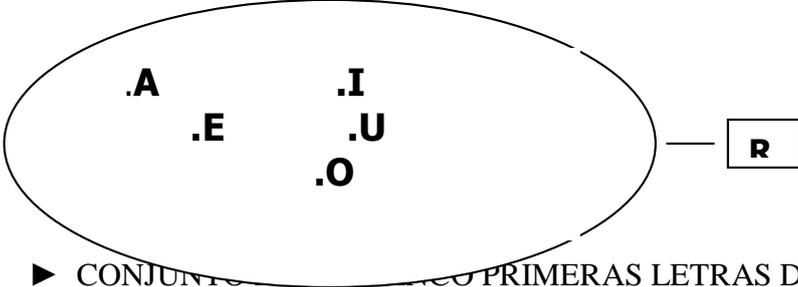
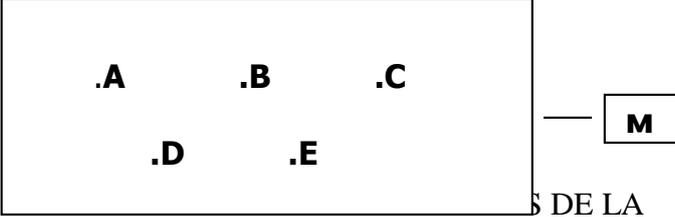
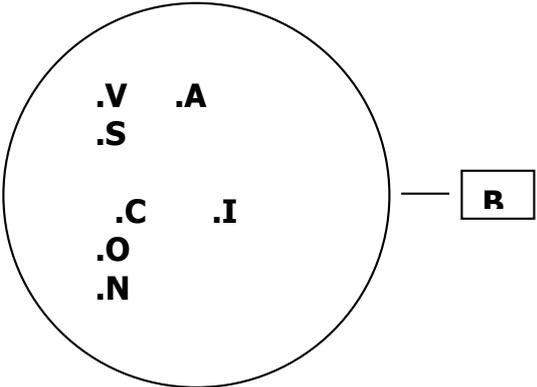
ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA: “REGRESAMOS CON ALEGRÍA A NUESTRA INSTITUCIÓN EDUCATIVA”

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
-------------	----------------------

- Actividades permanentes.
 - La maestra indica a los niños (as) que presenten sus cuadernos de L.M. para revisar la tarea dejada el día anterior.
 - La maestra invita a un niño o niña de otra aula a que ingrese.
 - Se formula las siguientes interrogantes:
 ¿El niño o niña pertenece a nuestra aula?
 ¿Inés pertenece a nuestra aula?
 - La maestra expresa que el día de ayer trabajaron en casa ejercicios de conjunto, comprobaremos si lo hicieron bien.
- CONJUNTO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS.

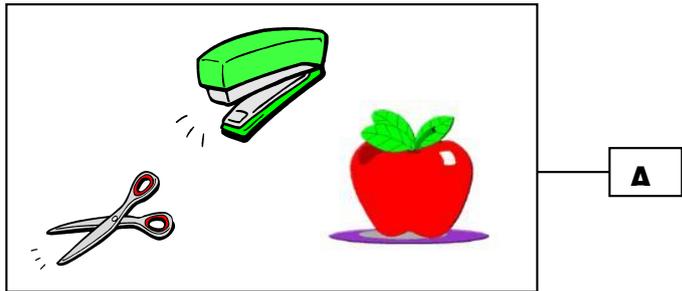


Libro de Lógico
 Matemático del MED
 pág. 12 al 13

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
<p>▶ CONJUNTO DE VOCALES MAYÚSCULAS</p>  <p>▶ CONJUNTO DE LAS PRIMERAS LETRAS DEL ALFABETO.</p>  <p>▶ CONJUNTO DE LAS PRIMERAS LETRAS DE LA PALABRA "VACACIONES"</p> 	

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES												
<p> <input type="checkbox"/> La maestra explica a los niños y niñas que en un conjunto no se puede repetir los elementos. <input type="checkbox"/> Con los conjuntos trabajados determinaremos la pertenencia de los elementos de conjuntos dados. <input type="checkbox"/> La maestra explica sobre los elementos que pertenecen o no pertenecen a un conjunto. </p> <div style="text-align: center;"> <div data-bbox="411 719 943 792" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> PERTENECE O NO PERTENECE </div> <div data-bbox="544 842 576 869">en</div> <div data-bbox="387 936 948 1200" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> <p> Matemáticas el signo \in significa "pertenece" y el signo \ni significa "no pertenece" </p> </div> </div> <p> <input type="checkbox"/> Tenie de los s aplicamos el uso </p> <p> ▶ CONJUNTOS METRICAS </p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="322 1290 1011 1581" style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\in \triangle A$</td> <td></td> <td>$\in \bigcirc$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\ni \square A$</td> <td></td> <td>$\ni \square$</td> <td></td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="1051 1413 1120 1476" style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-left: 10px;"> A </div> </div>					$\in \triangle A$		$\in \bigcirc$		$\ni \square A$		$\ni \square$		
													
$\in \triangle A$		$\in \bigcirc$											
$\ni \square A$		$\ni \square$											

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
<p>▶ CONJUNTO DE LAS CINCO PRIMERAS LETRAS DEL ABECEDARIO.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">.A .B .C</p> <p style="text-align: center;">.D .E</p> </div> <div style="margin-left: 150px; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">M</div> </div> <p>A € M R ∉ M B € M S ∉ M C € M F ∉ M D € M E € M</p> <p><input type="checkbox"/> La maestra indica a los niños y niñas a que trabajen con el libro de L.M. en forma individual.</p> <p><input type="checkbox"/> Canjean sus libros entre si para realizar la coevaluación.</p> <p><input type="checkbox"/> Se aplica una ficha para reforzar lo aprendido.</p> <p style="text-align: center;">APLICO LO APRENDIDO</p> <p>NOMBRE:</p> <p>FECHA:</p> <p>I. Dado el conjunto A identifica los elementos que pertenecen (€) y no pertenecen (∉)</p>	
ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES



A



A



A



A

ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
<p data-bbox="368 389 1230 461">II. Dado el conjunto P identifica elementos que pertenecen (€) y no pertenecen (€)</p> <div data-bbox="416 551 1126 1099"> <p data-bbox="416 568 464 602">ojo</p> <p data-bbox="445 752 544 786">Cabeza</p> <p data-bbox="445 831 493 864">ojo</p> <p data-bbox="445 904 533 938">tronco</p> <p data-bbox="445 978 525 1012">mano</p> <p data-bbox="445 1052 624 1086">extremidades</p> <p data-bbox="639 595 756 629">. cabeza</p> <p data-bbox="767 636 884 669">. tronco</p> <p data-bbox="639 676 839 710">. extremidades</p> <p data-bbox="826 770 858 804">P</p> <p data-bbox="826 831 858 864">P</p> <p data-bbox="826 904 858 938">P</p> <p data-bbox="826 978 858 1012">P</p> <p data-bbox="826 1052 858 1086">P</p> </div> <p data-bbox="400 1160 1150 1305"> □ La maestra pregunta a los niños (as): ¿Quién recuerda que elementos tiene el conjunto “P”? ¿La cabeza tronco y extremidades que forman? </p>	

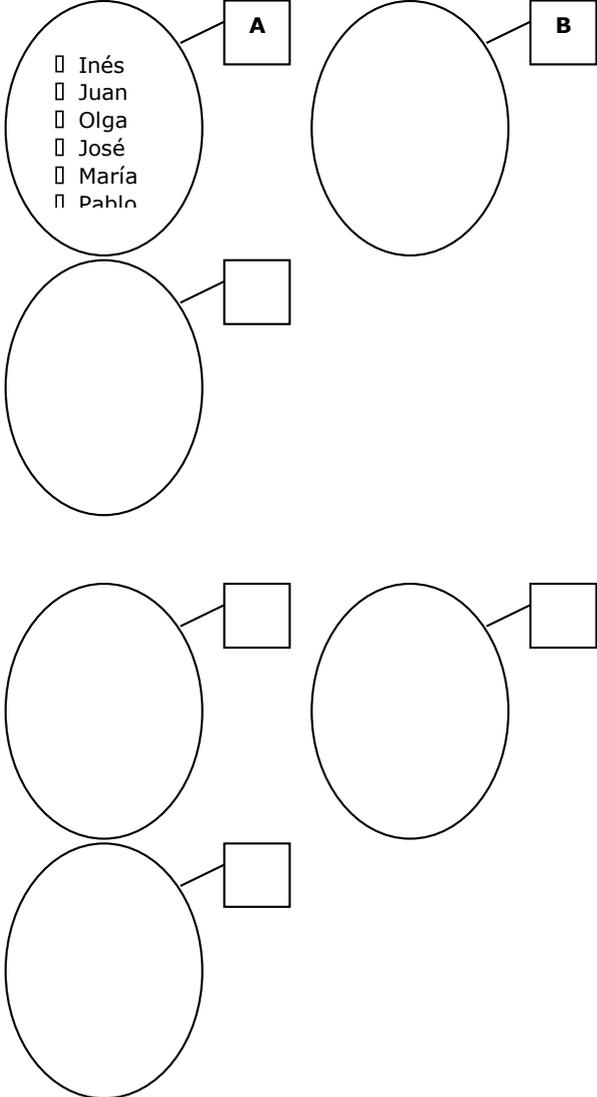
ESTRATEGIAS	MEDIOS MATERIALES
<p data-bbox="403 392 1220 465">☐ Se presenta en un papelote la letra de una canción “La gente que alaba al Señor”</p> <div data-bbox="475 472 1225 831" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p data-bbox="560 510 1134 584">Esta es la gente que alaba al señor (bis)</p> <p data-bbox="592 591 1102 779">esta es la gente que tiene gozo que tiene fe y alaba al señor, cabeza arriba, cabeza abajo moviendo de lado a lado (bis) tronco, brazos, piernas.</p> </div> <p data-bbox="403 835 1058 869">☐ Se entona la canción moviendo nuestro cuerpo.</p> <p data-bbox="403 887 1220 958">☐ Iniciamos un diálogo con los niños y niñas rescatando sus ideas, formulando las siguientes preguntas:</p> <p data-bbox="448 969 911 1003">¿De qué trata la letra de la canción?</p> <p data-bbox="448 1014 1134 1048">¿La cabeza, el tronco, brazos y piernas son parte del?</p> <p data-bbox="448 1059 751 1093">¿Qué función realizan?</p> <p data-bbox="403 1104 1189 1137">☐ La maestra invita a los niños (as) a leer el texto de C y A.</p> <p data-bbox="403 1155 1034 1189">☐ Dialogan sobre las partes del cuerpo humano.</p> <p data-bbox="403 1207 1220 1279">☐ Con ayuda de los niños (as) la maestra elaboran un mapa conceptual sobre el cuerpo humano.</p> <p data-bbox="403 1290 1220 1323">☐ Los niños (as) trabajan en su cuaderno el mapa conceptual.</p> <p data-bbox="403 1341 1220 1451">☐ La maestra entrega a cada niño (a) una ficha de actividades para que identifiquen las partes del cuerpo humano y colorea (Anexo 1)</p>	

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

- 1.1. Institución Educativa: “”
- 1.2. Nivel: Primaria
- 1.3. Grado y Sección: 3er
- 1.4. Profesora:
- 1.5. Área: Matemática
- 1.6. Tema Transversal : Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
- 1.7. Nombre de la Unidad: “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
- 1.8. Nombre de la sesión: “USAMOS LOS CONJUNTOS EN UN JUEGO”
- 1.9. Fecha:
- 1.10. Duración (en minutos): 90 minutos

II.- **CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Plantea y resuelve situaciones problemáticas de cantidades que implican la construcción y el uso de números y operaciones, empleando diversas representaciones y estrategias de resolución que permitan obtener soluciones pertinentes al contexto.	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Expresa con Material Concreto y símbolos, los números naturales hasta 90 a partir de situaciones lúdicas.
	Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y operaciones para resolver problemas.	Utiliza descomposiciones aditivas para expresar los números naturales hasta 90.

Estrategias	Medios materiales
<p>El profesor pregunta ¿Qué formamos con ayuda de la dinámica? "grupos de trabajo" ¿Cuántos grupos formamos? ... En la pizarra graficamos 6 conjuntos.</p>  <p>Preguntamos: ¿Qué serían ustedes como parte del conjunto? ... Escribimos los elementos o integrantes de cada grupo y asignamos una letra a cada conjunto. El profesor formula diversas preguntas de pertenencia y no pertenencia. Ejemplo: ¿Rosario pertenece al conjunto A? ... En la pizarra resolvemos diversos ejercicios. En su cuaderno trabajan diversos ejercicios de pertenencia y no pertenencia. Juan _____ al conjunto A Rosa _____ al conjunto B Pedro _____ al conjunto D</p> <p>El profesor aplica una ficha de evaluación.</p>	<p>Tizas de colores.</p> <p>Copia.</p>

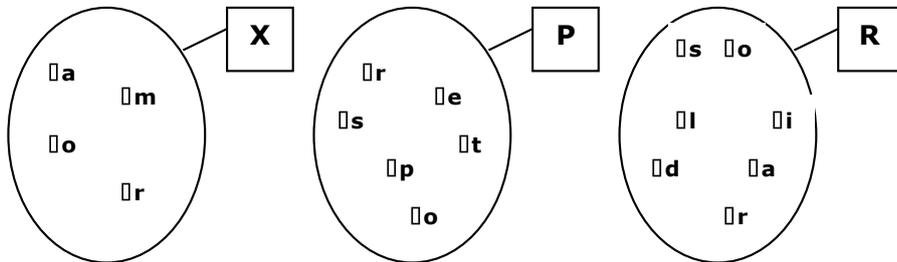
FICHA DE EVALUACIÓN

- Copia

Nombre: _____

Fecha: _____

1. Observa los conjuntos y completa con el símbolo: \in o \notin



a _____ al conjunto R
e _____ al conjunto P
r _____ al conjunto X
s _____ al conjunto R
t _____ al conjunto P
d _____ al conjunto X

2. Teniendo en cuenta los conjuntos completa con (V), si es verdadero, y (F) si es falso.

$o \in R$ ()
 $m \notin P$ ()
 $l \in R$ ()
 $p \notin P$ ()
 $r \notin X$ ()

Estrategias	Medios materiales
<p>¿En el conjunto A todos los elementos son niñas?</p> <p>¿En el conjunto A alguno es niño?</p> <p>¿En el conjunto B todos son niños?</p> <p>¿En el conjunto B ninguna es niña?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajamos diversos ejercicios con la participación d los alumnos. - Los niños y niñas trabajan en su cuaderno. - Resuelven una ficha de evaluación. 	

Estrategias								Medios materiales				
Grupos	Tareas	Organizar la implementación del rincón de aseo	Limpiar el aula	Conseguir o preparar dibujos de pared.	Buscar y ambientar el sector de materiales.	Pegar en la pared los dibujos según las áreas.	Elaborar y pegar carteles con mensajes.	Día				
								M	J	V	L	M
Grupo 1												
Grupo 2												
Grupo 3												
Grupo 4												
Grupo 5												
Grupo 6												

- Los niños y niñas trabajan su cuadro de responsabilidades en su cuaderno.

- Escriben su compromiso de cumplimiento.

- Actividad: Investiga ¿Qué festividad tradicional se está cumpliendo en nuestra provincia?
Averigua y trae información sobre ella.

Medios materiales

- Papelote , plumones.

- Diversos textos de información.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 9

- 1.1. Institución Educativa : “ ”
 1.2. Nivel : Primaria
 1.3. Grado y Sección :3er
 1.4. Profesora :
 1.5. Área :Matemática
 1.6 Tema Transversal :Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad:“Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión: “**RECONOCIENDO POBLACIÓN Y MUESTRA EN LA RECONSTRUCCIÓN EDUCATIVA REGIONAL**”
 1.9 Fecha :
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Plantea y resuelve situaciones problemáticas de cantidades que implican la construcción y el uso de números y operaciones, empleando diversas representaciones y estrategias de resolución que permitan obtener soluciones pertinentes al contexto.	<p>Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.</p> <p>Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y operaciones para resolver problemas.</p>	<p>Expresa con Material Concreto y símbolos, los números naturales hasta 90 a partir de situaciones lúdicas.</p> <p>Utiliza descomposiciones aditivas para expresar los números naturales hasta 90.</p>

III. Secuencia didáctica:

Aprendizajes Esperados	Estrategias	Recursos	Tiempo
IDENTIFICA INFORMACIÓN PERTINENTE SOBRE ESTADÍSTICA, TIPOS, POBLACIÓN Y MUESTRA.	El (la) docente da la bienvenida a los (as) estudiantes, dialogando sobre las expectativas del área para el presente año lectivo.	Libros	15
	<p>A continuación a través de la lectura “Dentro de ti...está el secreto” (Anexo 01). Los (as) alumnos (as) reflexionan sobre la importancia de salir adelante a pesar de las adversidades.</p> <p>A través de una lluvia de ideas responden las siguientes interrogantes:</p> <p>¿Cuántas I.E. conoces en tu localidad y cuáles fueron las más afectadas por la lluvias?</p> <p>¿A tu criterio qué lugares fueron los más afectados con el desastre del verano pasado?</p> <p>¿Qué I.E. conoces que se ha reconstruido total o parcialmente en tu localidad? ¿?</p> <p>¿Cómo nombrarías a la parte y la totalidad de los afectados del desastre por las lluvias?</p> <p>¿Qué entiende por población y muestra? ¿Conoces alguna</p>	Cuadernos de apuntes.	15

ORGANIZA DATOS DE TIPOS DE ESTADÍSTICA, POBLACIÓN Y MUESTRA.	disciplina que emplea estos términos? A continuación las alumnas a través de la lectura de sus textos identifican información sobre estadística, tipos de estadística, población y muestra.	Papelotes	15
	Los estudiantes elaboran un cuadro comparativo sobre características, semejanzas y diferencias sobre Estadística descriptiva e inferencial, sobre muestra y población. Organizados en grupos de dos (Tandem) elaboran ejemplos sobre estadística descriptiva, e inferencial; población y muestra, para posteriormente presentarlo a través de la técnica del museo. El profesor refuerza y aclara los contenidos.	Práctica Calificada	10
	El profesor pregunta: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Cómo lo aprendimos? y ¿Qué dificultades se presentaron y cómo fuimos superándolo?		25
	Las alumnas seleccionan información periodística donde se aplican estadística descriptiva e inferencial, además de población y muestra, sobre la cultura Moche		10
ELABORA CONCEPTOS SOBRE LOS TIPOS DE ESTADÍSTICA, POBLACIÓN Y MUESTRA.			

IV. Evaluación de capacidades:

Criteria	Indicadores	Instrumentos
Razonamiento y Demostración	Identifica información pertinente sobre estadística, tipos, población y muestra; a través de la técnica del subrayado. Organiza información sobre estadística, población y muestra a través de un cuadro comparativo.	Guías de observación Lista de cotejo
Resolución de problemas	A través de ejemplos elabora conceptos sobre los tipos de estadística, población y muestra.	Hoja de evaluación

V. Evaluación de la actitud ante el área:

Actitudes	Manifestaciones Observables	Instrumentos
Respeto a las normas de convivencia. Disposición cooperativa y democrática. Responsabilidad y honestidad en sus trabajos.	Participación Activa Presenta oportunamente sus trabajos y tareas. Muestra disposición para trabajar en grupo. Respetan las normas de convivencia	Guías de observación

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

- 1.1. Institución Educativa : “”
 1.2. Nivel : Primaria
 1.3. Grado y Sección :3er
 1.4. Profesora :
 1.5. Área :Matemática
 1.6 Tema Transversal :Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad : “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión: **“RECONOCEMOS LAS CLASES DE VARIABLES EN LA RECONSTRUCCIÓN REGIONAL”**
 1.9 Fecha :
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

II.- CUADRO DE COMPETENCIAS, CAPACIDADES E INDICADORES A TRABAJAR EN LA SESION:

COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Plantea y resuelve situaciones problemáticas de cantidades que implican la construcción y el uso de números y operaciones, empleando diversas representaciones y estrategias de resolución que permitan obtener soluciones pertinentes al contexto.	Representa situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos. Elabora diversas estrategias haciendo uso de los números y operaciones para resolver problemas.	Expresa con Material Concreto y símbolos, los números naturales hasta 90 a partir de situaciones lúdicas. Utiliza descomposiciones aditivas para expresar los números naturales hasta 90.

III. Secuencia didáctica:

Aprendizajes Esperados	Estrategias	Recursos	Tiempo
ANALIZA VARIABLES ESTADÍSTICAS Y SU CLASIFICACIÓN .	Se presenta a los estudiantes el siguiente problema motivador: “Enlazando parejas”. Se presenta tres parejas de variables: una pareja de variable cualitativa, la segunda cuantitativa continua y la tercera cuantitativa discreta. Se les coloca dentro de un rectángulo, en el cual se deben enlazar las parejas de variables sin chocarse entre ellas, ni con el borde del rectángulo. anexo 1 El docente promueve el diálogo con los estudiantes sobre el proceso de resolución del problema.	Cuartillas de cartulina	10
	Se recogen sus saberes previos a través de interrogantes: ¿Se podrá formar pareja entre el peso del cemento y el número de viviendas reconstruidas?, y se podrá formar pareja entre la clase de ladrillo y el peso del cemento?. Explica tus razones.	Limpia tipo	10
	Se conduce al Conflicto Cognitivo : ¿Qué nombre reciben las parejas de clase de ladrillo, las de peso del cemento y las de número de viviendas reconstruidas?, ¿qué es variable estadística y como se clasifican? Leen, observan y analizan información de variables estadísticas	Pizarra	20

ELABORA EJEMPLOS DE VARIABLES ESTADÍSTICAS Y SU CLASIFICACIÓN	y su clasificación, así como el ejemplo propuesto en la pág.147 de su texto escolar. Se sistematiza la información, registrándola en un mapa conceptual.		
	Desarrollan en tandem la Actividad 30 de la pág.148 del libro, las preguntas: 1 d, 4 a,5 d-e-f-g; 6 y 8. -Se organizan y exponen sus estrategias de resolución.	Libros del área del MED	15
	El profesor refuerza hasta este momento los aspectos más importantes en relación al tema, con la participación de los estudiantes. Elaboran 2 ejemplos propios de variables cualitativas y cuantitativas sobre aspectos de la reconstrucción postsismo: materiales de construcción, viviendas, Instituciones educativas, mano de obra de los albañiles, etc. Meta cognición: ¿Qué hemos aprendido?, ¿Qué es variable estadística?, ¿cómo se clasifican?, ¿En qué se diferencia la variable cualitativa de la cuantitativa?, ¿Qué dificultades se presentaron? y ¿Cómo fuimos superándola? Elaboran 2 ejemplos propios de variables estadísticas y su clasificación relacionadas a su quehacer diario para su casa Aplicación de una práctica calificada para evaluar el logro de habilidades programadas.	Práctica Calificada	5 30

1. Evaluación de capacidades:

Crterios	Indicadores	Instrumentos
Razonamiento y Demostración.	Analiza Variables estadísticas y su Clasificación.	Práctica Calificada.
Comunicación Matemática.	Elabora ejemplos de variables estadísticas y su clasificación.	

2. Evaluación de la actitud ante el área:

Actitudes	Manifestaciones Observables	Instrumentos
Respeto a las Normas de Convivencia	Demuestra sentido de responsabilidad al realizar su tarea Ayuda a sus compañeros a resolver sus actividades Comparte estrategias de resolución Culmina las actividades programadas Respeto los puntos de vista diferente	Guía de Observación

SESION DE APRENDIZAJE N° 11

A. DATOS GENERALES:

- 1.1. Institución Educativa :
 1.2. Nivel : Primaria
 1.3. Grado y Sección : 3er
 1.4. Profesora :
 1.5. Área : Matemática
 1.6 Tema Transversal : Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad : “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión: “**ELABORAMOS TABLAS PITAGORICAS**”
 1.9 Fecha :
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

B. Desarrollo de la secuencia didáctica propuesta en el siguiente cuadro.

Indicadores de logro	Acciones Didáctica	Evaluación de la Actividad	Materiales Y Recurso
1.1 Reconoce la multiplicación. 1.2 Interpreta jugando la tabla de multiplicar. 1.3 Elaborar tabla de doble entrada.	Inicio: Canción Saludo con una canción. Como están mis amigos } bis Como están. Muy bien. Este es un saludo de amistad Que bien. Hagamos lo posible De ser buenos amigos. Como están mis amigos } bis Como están. Muy bien. - Después de cantar la canción, reflexionamos y responden. - ¿Cómo se sienten? - ¿Cómo se deben ser con nuestro compañeros? - ¿Con nuestra maestra? Ahora que están contentos vamos a jugar.	Ficha de observación Meta cognición ¿Qué aprendí?	Cartulina Plumón regla
	Desarrollo: Cuando queremos jugar con la tabla: <u>Nos preparamos para jugar.</u> -Formamos grupo de 3 integrantes cada uno.		

-Cada grupo debe contar con una tabla pitagórica.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

¿Cómo lo haremos?

- . Elijan turno
- . Cada uno, en su turno, dice un número del tablero pitagórico.
- . Los demás tienen que decir todas las parejas de número que al sumar sean dichos número.

Por ejemplo:

- . Un niño dice 6.
- . Un compañero dice: $6 = 5 + 1$, y otro $6 = 3 + 2$

-Ahora ubica los números 12, 15 y 18 y expresa cada uno de ellos.

Cierre:

- Cada grupo expresa como se han sentido con este juego.
- Cada niño se va hacer una tabla para jugar en casa con sus padres y hermanos.

INFORME SOBRE LA APLICACIÓN DE LAS SESIONES DISEÑADAS

A. IDENTIFIAR:

- Área Curricular:** Matemática
- Nombre de la sesión:** Jugando con la tabla
- Grado:** 3er
- Duración:** 2 horas pedagógica
- Estrategia:** Creencia, actitud y emociones en matemática

B. Elaborar la reflexión crítica:

- Los niños se sintieron contentos al participan en grupo con la tabla pitagórica.
- Para los niños fue un juego divertido y compartidos con sus compañeros.
- Los niños quedaron muy contentos al final de la clase.
- La estrategia que se utilizo permitió lograr óptimos resultados, ya que los niños se divirtieron, se sintieron Feliz con este juego en las matemáticas.
- Los niños identificaron en la tabla que un número, donde se suma de diversas formas da un mismo resultado.
- El cambio de actitud de los niños todos alegres.
- Los niños estuvieron atentos hasta el final de la clase.

SESION DE APRENDIZAJE N° 12

A. DATOS GENERALES:

- 1.1. Institución Educativa : “”
 1.2. Nivel : Primaria
 1.3. Grado y Sección :3er
 1.4. Profesora :
 1.5. Área :Matemática
 1.6 Tema Transversal :Educación para la gestión de riesgo y la conciencia ambiental.
 1.7 Nombre de la Unidad : “Celebremos nuestro aniversario Institucional con alegría, respetando normas de seguridad”
 1.8 Nombre de la sesión: **“ELABORAMOS LAS PROPIEDADES DE MULTIPLICACIÓN CON LAS SEMILLAS”**
 1.9 Fecha :
 1.10 Duración (en minutos): 90 minutos

B. Desarrollo de la secuencia didáctica propuesta en el siguiente cuadro.

Indicadores de logro	Acciones Didáctica	Evaluación de la Actividad	Materiales Y Recurso
1.1. Reconocer las propiedades de la multiplicación. 1.2. Elaborar las propiedades de la multiplicación.	<p>Inicio: El docente dialoga con los niños como vamos a disfrutar con las semillas de la comunidad para reconocer las propiedades de la multiplicación.</p> <p>Desarrollo: Cuando queremos disfrutar con las semillas. Nos formaremos en grupo de tres con nuestros materiales, para que cada grupo, elabore una propiedad de la multiplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada grupo escogerá la semilla que le guste para hacer su trabajo, y le demuestre con las semillas cada propiedad. - Propiedad conmutativa. - Propiedad asociativa. - Propiedad distributiva con respecto a la adición. 	<p>Ficha de observación del desempeño en el aula</p> <p>Ficha de evaluación</p>	<p>Goma Semillas: Zapallo, payar, fréjol, habas, maíz, cancate, etc.</p>
	<p>Cierre: Exponen por grupo sus trabajos como lo han hecho y el resultado que han obtenido. Mencionar las propiedades de la multiplicación. Exponer sus conclusiones sobre las propiedades de la multiplicación. Averiguar en casa con la ayuda de sus padres o hermanos como puedes hacer con las semillas la propiedad distributiva con respecto a la sustracción.</p>		

INFORME SOBRE LA APLICACIÓN DE LAS SESIONES DISEÑADAS

A. IDENTIFICAR:

- Área Curricular:** Matemática
- Nombre de la sesión:** Elaboremos las propiedades de la multiplicación con semillas.
- Grado:** 3er
- Duración:** 2 horas pedagógicas
- Estrategia:** Modelado

B. Elaborar la reflexión crítica:

- Los niños se sintieron con ganas de trabajar con las semillas que era útil en el área de matemática.
- Tenían tanta emoción al pegar las semillas en columna e en fila para reconocer la propiedad conmutativa de la multiplicación.
- Los niños quedaron satisfecho de su trabajo al finalizar de la actividad.
- La estrategia del modelado nos permitió a dar buenos resultados con los niños en el aprendizaje de la actividad.
- Los niños elaboraron muy emocionados las propiedades de la multiplicación.
- Reconocieron por medio de sus trabajos las propiedades de la multiplicación.
- Quedaron muy contentos y feliz de haber utilizado las semillas en su trabajo de aula.

D. Presentar las Evaluaciones del estudiante.

Nombre y apellidos	Nota
Avalos Espino, Milagros	A
Flores Vásquez, Alin	A
Paredes Chumbes, Luz	A
Paredes Chumbes, Julio	B
Peralta Arango Maryori	A
Toledo Espino, Luís	A

E. Establecer una valoración cualitativa.

- La capacidad propuesta.

EVIDENCIAS



















