

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN INICIAL**



**Propuesta de material no estructurado para estimular la
inteligencia lógico matemática en inicial, Celendín 2019.**

**Trabajo de Investigación para obtener el Grado de Bachiller en
Educación**

Autora

Rodríguez Rodríguez, Miriam Rosmery

Asesor (ORCID: 0000-0002-1359-7999)

Cáceres Mamani, Tania

Chimbote - Perú

2021

ÍNDICE

PALABRA CLAVE	iii
TÍTULO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	1
METODOLOGÍA.....	29
RESULTADOS.....	34
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	45
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES.....	47
AGRADECIMIENTO.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
ANEXOS.....	51

PALABRAS CLAVE

Tema	Propuesta, material no estructurado, inteligencia, lógico matemática
Especialidad	Educación Inicial

KEYWORD

Topic	Proposal, unstructured material, intelligence, mathematical logic
Speciality	Initial Education

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea	Teoría y métodos educativos
Área	Ciencias Sociales
Sub Área	5.3 Ciencias de la Educación
Disciplina	Educación General

TÍTULO

**Propuesta de material no estructurado para estimular la
inteligencia lógica matemática en inicial, Celendín 2019**

TITLE

**Proposal of unstructured material to stimulate mathematical
logical intelligence in initial, Celendin 2019**

RESUMEN

La investigación, tuvo como propósito; determinar la influencia del uso del material no estructurado, para estimular el aprendizaje de la inteligencia lógico matemática en los estudiantes de 3 años de Institución Educativa Inicial N°072, Celendín; 2019; el tipo de investigación que se eligió para el trabajo, es aplicada con diseño pre experimental con las mediciones de pre, y post test; se tomó y trabajó con una muestra de 20 párvulos de tres años, a los cuales se les administró un pre test y post test, para comprobar el nivel de aprendizaje de las matemáticas antes, y después de trabajar con material no estructurado; para el tratamiento de los datos realizamos un proceso estadístico, descriptivo e inferencial con apoyo del software estadístico SPSS versión 22, donde se procesó y obtuvo información objetiva; como resultado del estudio, se da a conocer, la existencia de diferencias significativas de lo obtenido entre el pre y post test gracias a los efectos del material no estructurado; comprobando que su uso influyó favorablemente en la estimulación de la inteligencia lógico matemático en los niños de 3 años de la I.E N°072 de Celendín, durante el año 2019.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the influence of the use of unstructured material to stimulate the learning of mathematical logical intelligence in 3-year-old children of the I.E.I N ° 072 of Celendin; 2019; The type of research for the present work is applied with a pre-experimental design with pre and post test measurements; We worked with a sample of 20 students of 3 years of Initial Education, to whom a pre-test and post-test were applied to determine the level of learning before and after the application of the unstructured material; For data analysis, we carried out a descriptive and inferential statistical process with the support of the statistical software SPSS version 22, where objective information was processed and obtained; As a result of the study, it is known the existence of significant differences in what was obtained between the pre and post test thanks to the effects of the unstructured material; verifying that its use favorably influenced the stimulation of mathematical logical intelligence in 3-year-old children of the I.E N ° 072 of Celendin, during the year 2019.

INTRODUCCIÓN

La instrucción de la matemática, es una tarea primordial dentro del trabajo docente; pues es un instrumento indispensable en el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes; por lo que proponemos este tema con la finalidad de enseñar matemática de una forma entretenida; ya que los niños de este ciclo aprenden: manipulando, observando, haciendo y jugando con material no estructurado.

Los materiales educativos no estructurados nos sirven como: medios y recursos que facilitan para que el estudiante adquiera los aprendizajes esperados, dentro del contexto educativo, con estos que se encuentran en su ambiente estimulando desarrollando destrezas, habilidades a través de los sentidos, para acceder de manera fácil y oportuna para lograr la adquisición de nociones básicas que todo párvulo debe desarrollar al pasar por este ciclo. Por lo tanto, el proceso de enseñanza de la matemática se da inicio con una etapa explicativa; en la que se busca la manipulación y exploración, del material didáctico no estructurado; con la finalidad de conseguir desarrollar habilidades que se logran a partir de las experiencias, descubrimientos, y exploraciones hechas por los niños y niñas durante la actividad, trabajando de esa manera su autonomía en la resolución de problemas, partiendo de su propia iniciativa, decisión de acuerdo a sus intereses y necesidades; y tener la independencia de expresar, comunicar y representar sus ideas para conseguir el desarrollo de la inteligencia lógico matemática.

En conclusión se podría decir que la finalidad de enseñanza debe ser que el niño mantenga el interés y la motivación por lo que está aprendiendo(haciendo), construyendo sus propios aprendizajes de acuerdo a su ritmo y estilo; ya que uno de los aspectos esenciales para conseguir que los aprendizajes sean significativos es que el alumno se encuentre motivado, determinado con la finalidad de formar estudiantes : Exploradores, creativos, innovadores, descubridores, e investigadores; ya que la finalidad de aprender

matemática está centrado en el enfoque (Resolución de Problemas). Por lo tanto el uso de materiales no concretos; puede ser una vía sumamente importante e interesante.

Contribuyendo, más a este informe; mencionamos; que los materiales del contexto proveen, prácticas personales, únicas; las cuales conllevan a métodos positivos de experiencias únicas que cada niño experimenta en diferentes contextos de su realidad.

Se procura desarrollar una serie de: actividades, poniendo en práctica y/o usando material didáctico no estructurado que está al alcance de todos los niños(as) y comunidad educativa elaborados con material de la realidad(contexto) propio, oportuno de la zona; que permitirán estimular e incentivar el gusto por las matemáticas en los párvulos de educación inicial para que ellos tengan una buena base al concluir el II ciclo de la Educación Básica Regular

Antecedentes y fundamentación científica.

Para la presente investigación se tuvo que recurrir a la búsqueda de información a los diferentes repositorios; tanto de universidades nacionales como privadas de las que se encontraron:

Navarro (2015), “En su investigación de carácter cualitativo realizado en estudiantes de tres años de la I.E. N°199, Abancay y este trabajo estaba orientado a validar si las estrategias didácticas empleadas mejoran las competencias en números y operaciones en matemática; partiendo de una investigación diagnóstica y consolidando mediante un procedimiento de acción en el que incluyó estrategias innovadoras con la finalidad de contribuir a mejorar específicamente la competencia de resolución de problemas”. Así llegando a concluir:

“En un primer momento analizó el diario de campo donde detecto debilidades y fortalezas con respecto a la competencia de número y operaciones en los estudiantes donde realizaba sus prácticas Pre-profesionales. Por otro lado, ha identificado y precisado las teorías cognitivas que serán sustento y fundamento teórico del trabajo de investigación como Piaget, María Montessori, Ausubel y otros. La evaluación realizada demostró la efectividad de la Propuesta pedagógica que los niños desarrollan (competencias de número y operaciones) a partir de estrategias como los juegos tradicionales. Al inicio obtuvo un promedio de su rendimiento un 15% y después de concluir los niños lograron incrementar su promedio a 85%” (p. 131).

Arias & García (2016). “En su investigación en referencia a los juegos tradicionales y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños pre escolares con niños del Jardín Ibagué. Donde optó por la investigación aplicada con diseño experimental, trabajando con una población de 60 estudiantes y como instrumento la observación aplicada a un grupo control y experimental”; del cual concluyen:

“Los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático del pre escolar donde se observa que se estimuló en la clasificación, seriación, concepto de número y conservación de cantidad”.

“Además, se percibe que los bloques lógicos influyen en la clasificación porque se percibe que reconocen: forma, colores, grosor y tamaño. Asimismo, los bloques lógicos influyen en la destreza mental por lo que los niños son capaces de realizar y reconocer series de patrones y los juegos del dominó estimulan la habilidad de contar, de relacionar cantidades con su representación gráfica” (p.91).

Asimismo, se encontró la investigación realizada por Ramos, Santa, & Tito, (2015), “Quién desarrolla la investigación de carácter correlacional entre material educativo y desarrollo de pensamiento matemático; cuyo diseño se optó por el no experimental, trabajándose con una muestra representativa de 60 niños a quienes se le administró dos instrumentos validados y con una confiabilidad alta”. Así mismo concluyeron:

“Se encontró el valor de r de 0,66; deduciéndose la existencia de una correlación directa, moderada y significativa entre el material educativo con el desarrollo del pensamiento matemático. Además, se encontró una $r=0,64$ es decir una correlación directa, moderada y significativa entre material educativo con el aprendizaje de números y operaciones” (p. 120).

Así mismo, en la Universidad San Pedro se halló un trabajo similar a lo propuesto por Domínguez, (2017); “Cuyo propósito fue el uso del material no estructurado en el aprendizaje de la seriación y se trabajó con una muestra de 15 niños de 5 años; adoptando una investigación de tipo aplicada con diseño experimental con la evaluación de pre y post test”; del cual concluye:

“Que el uso del material no estructurado mejora el rendimiento académico en el aprendizaje de la seriación en el área de matemática; así mismo se reconoce la importancia en el aprendizaje significativo; los alumnos muestran mayor interés durante su proceso de enseñanza aprendizaje” (p. 25).

Así mismo Lecca & Flores, (2017), “Se encuentra la investigación de tipo correlacional entre el material didáctico estructurado y su uso en relación al proceso de aprendizaje del área de matemática; donde emplearon como material el ábaco, bloques lógicos, regletas y tangrama y llegando a la conclusión siguiente: Existe relación significativa de 0,000 entre los materiales estructurados y su uso en el proceso de aprendizaje a un 95% de confianza.

Además, también se observa una relación positiva media entre los materiales del ábaco y las regletas con el uso de la competencia actúan y piensa en situaciones de cantidad. Los bloques lógicos del mismo modo se relacionan con la competencia piensa matemáticamente en situaciones de regularidad en equivalencia y cambio al obtener un p valor de 0,000 al 95% de confianza; rechazándose la hipótesis nula” (pág. 94).

En la tesis de investigación desarrollada para obtener el título profesional en Inicial por Cruzado, (2018) “Tiene por objetivo comprobar la influencia del uso del material no estructurado en el aprendizaje de la matemática con niños de primaria de la I.E. Shita; aplicándose la investigación explicativa causal con diseño pre experimental con mediciones pre y post test a una muestra de 12 estudiantes de primer grado”; llegando a la siguiente conclusión:

“El aprendizaje de la matemática mejora significativamente al emplear el material no estructurado desarrollando sesiones; donde sometiendo a la prueba t de Studnets se confirma la significatividad a un 95% de confianza; así mismo se obtiene una diferencia de media de 11,96 puntos. Asimismo, se observa en los resultados del post test que el 86% de los niños se ubican en el nivel 3 y un 14% en el nivel 2 y sin contar ningún estudiante en el nivel 1; indicándose que el uso del material didáctico no estructurado es un recurso que permite matematizar, comunicar, representar, usar estrategias y argumentar

situaciones matemáticas” (p. 75).

En ese orden se encuentra el trabajo de investigación realizada por Vargas, (2018) “Quien tiene por objetivo determinar la influencia el uso del material estructurado en la mejora de la resolución de problemas de adicción, quién se desarrolló bajo un diseño experimental de tipo cuasiexperimental y se trabajó con una población de 73 estudiantes de grupos intactos”; llegando a la conclusión:

“Los resultados que obtuvieron el grupo experimental fueron mejores que del grupo control que con respecto a sus pruebas iniciales es de 14 puntos considerándose válido la hipótesis. El empleo de los materiales no estructurados influye sobre los resultados que mejoraron en relación a la prueba inicial en 5 puntos” (p. 77)

Para, Lecca & Flores, (2017), en su trabajo de investigación “Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, el Agustino, Lima”; donde concluye:

“Existe una relación entre los materiales didácticos estructurados y su uso en el proceso de aprendizaje en el área de matemática con los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 2, el Agustino, Lima. A un nivel de confianza del 95%, se obtuvo que el valor de significancia obtenido fue de 0.000 (p-valor=0.00) menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula. También se mostró que existe una correlación positiva media”. (p.95)

Paucar, (2017), En Su Investigación “Juegos Didácticos y el aprendizaje de matemática en situaciones de cantidad en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial No1127 de Alata, Huancán”; concluye:

“En general 17 niños(as) Institución Educativa N° 1127 de Alata - Huancán, el 71% se ubican en el grupo de los que obtienen la calificación “A”, eso significa que ha mejorado considerablemente su capacidad de matematizar situaciones, como efecto del uso de juegos didácticos en el aprendizaje de

matemática. El 24 % obtienen el calificativo “B”, que implica que se hallan en pleno proceso sobre matematizar situaciones. Pero en tanto un 5 % de los niños del total de 17 se hallan en el grupo de los que obtiene el calificativo de la letra “C”, se ubican en el inicio sobre aprendizaje de matematizar situaciones” (p. 44).

Fundamentación científica.

Teoría genética de Jean Piaget.

El psicólogo Piaget, mencionó que el niño adquiere conocimientos a través de la interacción con su medio, con las experiencias, con la manipulación de objetos; esto quiere decir que aprendemos haciendo, creando, imaginando, construyendo, pensando, etc.

Para Piaget, el aprendizaje se construye continuamente en función de los aprendizajes previos.

Piaget considera como investigadores, exploradores, y científicos a los niños que tratan de resolver o dar respuestas a todo lo que les rodea.

Las investigaciones de este epistemólogo suizo concluyeron que los niños cruzan 4 períodos en su desarrollo cognitivo; en el presente estudio solo mencionaremos a 2 más importantes o que más nos competen en este estudio.

- **Etapa sensoriomotora** (0-2 años). Abarca desde el nacimiento hasta los 2 años. En esta el niño(a) trata de explorar al máximo sus actividades motoras, también explora sus sentidos. Consiguen comunicarse a través de modos sensoriales y objetos manipuladores.
- **Etapa preoperatoria o pre operacional** (2-7 años). Las características que comprenden los niños al pasar por este período son: practican la empatía, ponen en evidencia los juegos de roles. El niño se torna en un ser egocéntrico. Adquieren diversas destrezas a partir del juego lúdico. En esta etapa piensan que los seres

inanimados tienen vida como ellos y que pueden sentir, escuchar, ver, tocar por ejemplo si su osito de Jaimito se le cayó su ojo él va a decir que su oso está enfermo y que le duele su ojo.

- Es primordial mencionar algunas características de estas etapas por que las atraviesa el niño en su desarrollo cognitivo planteado por Jean Piaget pueden aplicarse, de una forma u otra en la dirección de la enseñanza de la matemática.

Aportes de Vygotsky a las matemáticas.

Psicólogo Ruso, señaló que el lenguaje es la pieza primordial para adquirir conocimiento, así como la interacción social; ya que la cultura juega un papel primordial. Dice que depende mucho el estímulo tanto social como cultural para desarrollar en los niños habilidades, destrezas que ayudaran a construir; es decir a más interacción más conocimientos.

El conocimiento es fruto de la interacción social, pues el niño aprende o acumula ciertas habilidades cuando está en interacción con sus compañeros o con su facilitador.

Los modelos de aprendizaje, que planteó Vygotsky parte de las acciones que; el niño puede realizar sin ayuda de su mediador o de alguien que tenga más experiencia conocida como “zona de desarrollo real”. Luego pasa por la “zona de desarrollo potencial” que es cuándo el niño necesita ayuda para resolver alguna tarea esta proviene de: Madre/padre, docente, o de sus pares más capacitados; que pueden ayudar a resolver cierta situación. La distancia de pasar de una zona a otra es llamada “zona de desarrollo próximo”.

Consideró que el docente debe considerar importante trabajar la zona de desarrollo próximo, para producir el andamiaje entre compañeros con la finalidad de lograr aprendizajes significativos.

Las funciones superiores denominadas como lenguaje y pensamiento se aprenden o tienen su origen en las relaciones sociales, estas no se copian, ni se construyen; sino que se reconstruyen a partir de la interiorización que el medio les ofrece o de donde aprenden.

Aportes sobre la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel.

Grande psicólogo de la educación, de EE. UU, merece estudiarlo por su gran aporte. Este tomo las ideas aristotélicas de que: El niño, no puede aprender nada nuevo; sino con lo que ya conoce, es decir que los niños y niñas siempre van a tener algún conocimiento que han adquirido con su experiencia; ya que ningún niño(a) viene con la mente el blanco al jardín como se creía en la pedagogía tradicional, sino que todos ya traen sus conocimientos previos y es partir de allí donde nosotros como docentes debemos partir.

Los temas también, tienen que ser pertinentes y oportunos para que los párvulos se encuentren motivados para aprender; mencionó que para aprender matemática los niños necesitan manipular, jugar, experimentar con los materiales para que estos vayan descubriendo; es decir la enseñanza no parte de cero; de la mente en blanco, sino parte de algo de las representaciones mentales previas.

Ausubel señalo que el aprendizaje significativo no se olvida y se mantiene en las capacidades del alumno. El componente, primordial que influye en el aprendizaje es lo que el niño ya sabe los conocimientos que él posee.

Aprendizaje en la matemática

Definición de términos básicos.

Propuesta: Propuesta, proyecto o idea que presentamos ante una persona; para que esta acepte, apruebe o de su conformidad de aprobación para ejecutarlo, realizarlo o ponerlo en práctica.

Material no estructurado: Son aquellos materiales educativos del contexto, recogidos del medio natural, pertinentes a la realidad del niño, que son de gran apoyo para trabajar diferentes nociones.

Estimular: Incitar, hacer que los niños(as) tengan ganas de aprender matemática de una forma divertida, entretenida y con materiales del contexto.

Matemáticas: Ciencia que estudia la habilidad, destreza, de utilizar los números en diferentes contextos con la finalidad de resolver situaciones problemáticas. La matemática es una ciencia universal; porque se integra en todas las áreas y profesiones u oficios y en todos los niveles educativos. Es área básica para las demás.

La matemática y el aprendizaje: La matemática con niños pequeños de inicial se logra: manipulando, haciendo, jugado, descubriendo y experimentando con objetos y situaciones de la vida cotidiana primero representando en su propio cuerpo es decir en lo vivencial para luego pasar a trabajar con material concreto, luego a representar de manera pictórica mediante dibujos para después ya pasar a la forma gráfica y simbólica.

La capacidad: Son las habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes, que el niño logra conseguir para favorecer su desarrollo integral y actuar de manera competente en un mundo cada vez más complejo.

La competencia: Facultad, que tiene un niño para actuar de manera pertinente en la resolución de problemas, utilizando para ello el cúmulo de: destrezas, habilidades y actitudes que evidencian su aprendizaje.

¿Qué es la inteligencia lógico matemática?

Inteligencia, para comprender, interpretar, utilizar y trabajar con números para realizar cálculos, generar hipótesis, describir y aplicar matemáticas a información con el fin de elaborar productos que sean valiosos para innovar en la tecnología, para resolver problemas reales.

Estimular es hacer que alguien tenga ganas de hacer algo o de hacerlo cada vez mucho mejor. Desarrollar la inteligencia lógico matemática en los niños de nivel inicial permitirá desarrollar en los niños su capacidad de razonar, argumentar, matematizar, comunicar elaborar y usar estrategias pertinentes para trabajar el enfoque de esta área que es la resolución de problemas.

¿Para qué aprender matemáticas para la vida?

Los niños en inicial necesitan aprender matemática jugando, movidos por su curiosidad con materiales que le sean atractivos, para desarrollar formas resolver, actuar, pensar en diversos contextos o situaciones.

Aprender matemática no es solo aprender: números, formas, colores, seriaciones, cuantificadores, etc.; sino aprender a: comunicar, argumentar, actuar; y plantear diferentes estrategias para solucionar acciones en un contexto de la vida cotidiana y en diferentes situaciones que le niño se encuentre, combinando las

capacidades, competencias de: matematizar diversas situaciones, comunicar y representar, razonar y elaborar utilizando habilidades de manera pertinente.

La matemática funcional: Decimos que la matemática es funcional, porque sirve para tomar decisiones en nuestra vida diaria. A partir del contexto que estemos atravesando ya sea en lo político, social, económico, etc. Nos brindará diferentes herramientas básicas para lograr acertar en la mejor propuesta.

La matemática formativa: Es formativa, porque promueve diferentes formas de pensar con la finalidad de resolver situaciones problemáticas en diferentes contextos.

La matemática instrumental: Porque, la matemática está presente en todas las ramas del saber, o en todas las profesiones u oficios que estudiemos, siempre tenemos que saber matemática, pues es base en todas las carreras hoy en día la matemática es imprescindible, para comprender el mundo, trabajar en el o enriquecerlo.

Al practicar la ciencia la matemática resulta muy importante, sobre todo al adquirir conceptos y nociones. Por ejemplo: Gracias a la probabilidad se sabe que el niño tendrá el color de los ojos de mamá; por eso es tan importante aprender matemática y tener una sólida base desde los comienzos de la educación inicial para formar grandes científicos e investigadores del mañana.

¿Cómo aprender la matemática?

MINEDU (2015), Los pequeños aprenden matemática de manera progresiva, es decir de poquito a poquito; se toma en cuenta los criterios de madurez tanto neurológica, tanto emocional, como afectiva; y corporal del niño y además la estimulación que se le ha brindado desde pequeño.

Es muy importante que a los niños se le brinde situaciones para que experimenten, jueguen, exploren y descubran; ya que los niños recordemos

que aprenden a través del juego, interactuando con sus pares, con su medio natural que le permite edificar diversas nociones matemáticas, las cuales serán de gran apoyo para lograr adquirir más a delante conceptos matemáticos.

Al jugar los niños demuestran o evidencian algunas nociones que han adquirido ya que ellos no vienen con la mente en blanco como antes se creía que eran una tabula rasa en al que se puede imprimir lo que queramos. El niño demostrará o dará a conocer sus experiencias siempre y cuando la docente favorezca un clima de respeto, seguridad, confianza y autonomía evidenciándose los principios de la educación inicial en todo momento.

Por lo tanto, es improductivo tratar de meter en la cabeza los números de forma memorística y mecánica, aburriendo al niño sin favorecer el juego sin interacción, pues estaremos repitiendo la pedagogía tradicional que tanto daño ha hecho.

Competencias y capacidades del área de matemática.

Desde que nacen los bebés experimentan, exploran sensaciones a través de sus sentidos, para adquirir información, para comunicarse o para resolver problemas, luego pasan a comunicarse por medio de sus movimientos a partir de su motricidad, para luego utilizar códigos cada vez más complejos. El niño aprende matemática de forma gradual es decir va adquiriendo nociones sencillas a más complejas según su maduración neurológica.

Ya en el segundo ciclo es donde comienza a aprender un gran abanico de nociones favorecido por contextos lúdicos en compañía de sus pares, docentes que juegan un rol importante para formar un gran ciudadano del mañana, trabajando las competencias y cambiando las capacidades con la finalidad de cumplir con el logro del perfil de egreso del niño de inicial.

Es por eso que el área de matemática promueve las siguientes competencias

que el educando debe desarrollar.

Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.

Significa, solucionar dificultades que tengan que ver con cantidades; ya sea para contar o medir, tomando como principal centro de aprendizaje su cuerpo, pues el niño aprende a contar con situaciones cotidianas del mundo real, por ejemplo: los dedos de sus manos, la cantidad de vasos que debe colocar en la mesa de acuerdo a la cantidad de los miembros que conforman su familia, contar por cuántas personas está compuesta los miembros de su familia, etc. Escenarios que permiten adquirir nociones de número.

Esta competencia tiene que ver con la aritmética, es decir del estudio de los números y de las operaciones que se puede realizar con ellos con la finalidad de plantear problemas que más adelante serán resueltos. En esta competencia se trabajan: secuencias, seriaciones, cardinalidad, ordinalidad, correspondencia, cuantificadores, etc. Debemos partir de situaciones desafiantes y retadoras que los obliguen a pensar, razonar y propiciar el pensamiento crítico en los niños.

Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.

Significa interpretar patrones que obedecen a un ordenamiento cíclico, comprender las igualdades, desigualdades y el uso de relaciones que se proporcionan ya sea entre objetos, cosas u personas. Puesto que desde pequeños los niños establecen relaciones como por ejemplo al momento de arreglar su toalla él se va a dar cuenta que va junto al jabón.

Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.

Significa aprender de manera gradual, como nos ubicamos en el espacio e implica aprender las nociones espaciales como: arriba, abajo, sobre de, encima de, detrás de, etc. Habilidades que se van dando conforme el niño va experimentando diversas situaciones. Va aprendiendo las formas de los objetos que le rodea.

Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.

Permite trabajar con los niños la estadística y probabilidad, haciendo uso de cuadros de doble entrada. Ya que, desde temprana edad los niños tienen un contacto con objetos de su entorno, que les permiten hacerse preguntas, como por ejemplo al mencionar sus dibujos favoritos de cada niño este lo podemos tomar como una introducción a esta competencia.

Capacidades del área de matemática

Matematiza situaciones

Implica expresar los problemas diversos en modelos matemáticos; es decir razonar ante una situación con el afán de resolverla.

Comunica y representa ideas matemáticas.

Significa comunicar ya sean en las formas: tanto escritas como orales las ideas o el proceso que llevo a cabo para resolver las situaciones que se le presentaron; utilizando para ello diferentes representaciones y lenguaje matemático

Es así que el niño primero tiene que pasar por procesos de forma gradual y progresiva al trabajar de forma vivencial, después con

material de su entorno, después a través de dibujos, y luego gráfica para finalmente ya representarlo de manera simbólica que significa que el niño llega a una madurez y que hace de los conceptos matemáticos que aprendió.

Elabora y usa estrategias

El niño hace uso de las diferentes técnicas, estrategias, herramientas que aprendió para planificar, ejecutar los planes de acción que orientarán la resolución de situaciones diversas de la vida diaria.

Razona y argumenta generando ideas matemáticas.

Significa poner en práctica la capacidad de establecer relaciones entre ideas, conceptos divergentes con la finalidad de justificar conclusiones, hipótesis.

Crear niños con pensamiento crítico, respetando sus ritmo y estilos de aprendizaje.

Los procesos pedagógicos para trabajar la matemática.

Son seis los factores que debemos incluir en el momento de programar nuestras actividades de aprendizaje al trabajar en un enfoque por competencias, son recurrentes y deben estar presente en las unidades didácticas.

Los procesos pedagógicos son un conjunto de actividades que desarrolla el maestro de manera intencional para desarrollar competencias; recordemos que con el nuevo enfoque socio constructivista el docente es un mediador, facilitador y que debemos brindar los materiales y el ambiente para que se generen interacciones valiosas para construir los conocimientos.

Problematización: Partir de situaciones retadoras, problema que incentiven a los niños a desarrollar su pensamiento crítico, es decir que les haga pensar.

Propósito y organización: En esta parte tenemos que comunicar al estudiante el sentido del proceso es decir decirles ¿Qué va a aprender?, es decir tenemos que comunicar las competencias, capacidades, desempeños y el enfoque transversal que se va a trabajar. ¿Cómo lo va aprender?, que estrategias, que materiales utilizará en este proceso y como va a ser evaluado.

Motivación: Es un proceso permanente, que consiste en despertar el interés por aprender y tiene que salir del contexto del estudiante hay dos tipos de motivaciones la intrínseca que parte de uno mismo y la extrínseca que parte del exterior, que es aptada por los sentidos.

Saberes previos: Son los aprendizajes o los conocimientos que tiene el niño debido sus experiencias vividas o pasadas, y es de allí de donde se deben partir los nuevos conocimientos es decir son los aprendizajes significativos que el niño ya posee y que el maestro debe descubrir a través de preguntas para generar discusiones con sus compañeros con la finalidad de construir sus conocimientos.

Gestión y acompañamiento: Aquí ya va el desarrollo de la actividad, el docente se involucra en el proceso para que el estudiante desarrolle las competencias. En esta parte se trabaja con los procesos didácticos por áreas.

Evaluación: Permite valorar lo aprendido, y aplicarlo en contextos variados.

Hay dos tipos de evaluación la formativa que se desarrolla durante todo el

proceso de aprendizaje y permite reflexionar al alumno de lo que está aprendiendo y la sumativa; que se evidencia en los documentos tales como un registro.

Procesos didácticos del área de matemática.

Comprensión del problema: Que sea capaz de expresar con sus propias palabras lo que ha comprendido del problema, se trata de rescatar los saberes previos del estudiante a través de preguntas ¿De qué trata el problema?, ¿Cuáles son los datos?, ¿Qué pide el problema?

Búsqueda de estrategias: Promover en los niños y niñas diferentes estrategias para resolver el problema, partir de preguntas para movilizar habilidades ¿Cómo lo hare? ¿Qué materiales utilizaré?, etc.

Representación: El niño representa primero en lo vivencial, después con material concreto, para luego representar de forma pictórica, gráfica y simbólica. El estudiante intercambia sus experiencias con sus pares.

Reflexión: Aquí el estudiante consolida y relaciona procedimientos y conceptos matemáticos. El niño reflexiona sobre cómo ha llegado a la solución a partir de sus propias experiencias, sus aciertos y dificultades

Transferencia: Como aplican lo aprendido a contextos de la vida cotidiana, es por eso que son aprendizajes para la vida.

Enfoque didáctico de matemática en párvulos de inicial.

Los niños y niñas desde que nacen tienen la capacidad de explorar lo que les rodea y usan sus sentidos para adquirir información y para relacionarse con los demás.

Es por eso que la matemática está presente en diferentes contextos de la vida diaria; porque es una matemática para la vida; centrada en el enfoque de resolución de problemas en diversas situaciones, combinando las

competencias y capacidades pertinentes.

Al trabajar con niños que presentan diferentes características y estilos en este nivel, las actividades de aprendizaje deben partir de los niños de sus intereses, de sus problemáticas de su entorno. (MINEDU, 2005, pág. 57)

El aprendizaje significativo de los niños en el área de matemática.

El aprender matemática en esta etapa, es importante considerar que los niños van adquiriendo nociones en un ambiente que se le proporcione diversos materiales educativos; es por ello; que ellos llegan al jardín conociendo y utilizando diferentes conceptos matemáticos que se complementan con los nuevos conocimientos transformándose en aprendizajes significativos.

Estos conceptos lo aprendieron en su casa con su familia, al mirar la tv, al salir al parque, al ir a un cumpleaños, etc. Es en su vida diaria y acompañados debidamente generado un clima de confianza donde se consolidan estos aprendizajes. Saber matemática forma parte de la vida a diario es por eso que proponemos contribuir en los infantes conocimientos que les sean útil para toda la vida.

Área lógico matemática y el constructivismo infantil.

Para el constructivismo aprender es construir conocimientos, plantea que el infante aprende matemática en interacción social y cultural en su medio con el entorno que le rodea.

Vygotsky mencionó que el niño no aprende solo; sino intercambiando conceptos, opiniones; con otros niños o con adultos cuyos saberes exteriorizados son internalizados por el niño y son usados en beneficio propio; es por eso que Vygotsky consideró importante la influencia de la cultura para la educación.

Definió la importancia de trabajar “zona de desarrollo próximo” pues se trata de reforzar la actividad del niño con la ayuda del facilitador para

provocar aprendizajes que sean duraderos y que le sirvan en distintos campos.; pero en colaboración e interacción con sus compañeros; que es la distancia entre la zona de desarrollo real (lo que el niño puede hacer) y la zona de desarrollo potencial en la que el niño necesita de un guía, o a alguien con más conocimientos o experiencias para apoyarlo.

Clasificación

Consiste en la agrupación de materiales u objetos; bajo cierto criterio que puede obedecer a forma, color, tamaño, grosor, textura, etc. Se puede trabajar a nivel vivencial por ejemplo diciéndoles a los niños que se agrupen todos los que han venido de zapatillas, y así ir desarrollando actividades que favorezcan aprender matemática.

Los maestros(as) deben tener diversos materiales en el aula entre ellos los materiales educativos no estructurados, para estimular sus sentidos, que manipulen, jueguen, descubran, exploren con el fin de aprender matemática de una forma lúdica.

Correspondencia

Es la relación que existe entre dos grupos, es decir cada objeto de un grupo le pertenece un objeto del otro grupo. Por ejemplo, María Grazia tiene 3 tasetas de los colores anaranjado, amarillo y rojo y también tiene 3 platitos de los colores: anaranjado, amarillo y rojo; entonces a la tasetta de color anaranjado le corresponde un platito anaranjado y así sucesivamente vamos trabajando la correspondencia uno a uno.

Seriación

Ordenamiento de una serie o colección de objetos, materiales bajo una misma particularidad o característica ya sea de: tamaño, color, grosor, forma, textura, etc.

Los objetos se van comparando uno tras uno, y se van construyendo,

estableciendo la relación de orden que puede ser: es más delgado que, es más grueso que, es más pequeño que, es más grande que, es de color de, etc. Por ello la maestra debe entregar una serie de objetos de colección que presenten diferentes características ya sean de: tamaño, forma, color, grosor; para que al momento de manipularlos y compararlos mediante la estrategia de prueba y error realice la comparación.

Usando cuantificadores

Para utilizar los cuantificadores más que o menos que, se trabaja la correspondencia “unívoca,” es decir si hay dos conjuntos que contienen elementos se debe comparar los elementos del conjunto “A” con el conjunto “B” el niño debe ordenar la cantidad de elementos, para determinar qué conjunto tiene más elementos al contar. Después mediante interrogantes el niño nos podrá responder en cuál de los conjuntos hay más elementos.

Material no estructurado.

Son todos aquellos materiales que han sido recolectados del medio natural, del contexto con la finalidad de ayudar a consolidar o entender diferentes conceptos en las fases del aprendizaje de la matemática. Estos materiales a pesar de no haber sido perfilados con fines didácticos son utilizados en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños y niñas.

Dichos materiales nos permiten, manipular, ver, tocar, oír; estos pueden ser palitos, chapitas, piedritas, semillitas, cajitas. Es decir, materiales que encontramos en nuestro contexto y que está al alcance de la comunidad educativa.

Clasificación de los materiales educativos

- Material educativo estructurado

Son todos aquellos materiales que han sido elaborados con

propósitos definidos y precisos para la enseñanza estos pueden ser: el ábaco, los bloques lógicos, etc.

- **Material educativo no estructurado**

Materiales o recursos que no han sido elaborados con propósitos definidos; pero que, sin embargo, sirven de soporte para la adquisición de diversas habilidades, destrezas.

Actividades para elaborar el material no estructurado

Planifica: Anticipar actividades para proveer el recojo de los materiales, con la participación de los estudiantes e incluir a los padres de familia.

Elabora: Transformar el material, ya sea pintándolo, decorándolo, para presentarlo al niño de manera que él pueda trabajar manteniendo el interés.

Aplica: Trabajar con el material no estructurado y ejecutar actividades para que el niño resuelva problemas con material no concreto.

Evalúa: Valorar los materiales, comprender su uso en las diferentes etapas del aprendizaje.

Propósito del material educativo.

- Permite al maestro presentar conceptos de manera clara, entretenida, precisa, fácil; de manera que los estudiantes adquieran los conocimientos que se notan en sus logros de aprendizaje.
- Los niños desarrollan la capacidad de apreciación y observación que nos brinda la naturaleza.
- Mantiene el interés y curiosidad por aprender.

- Permiten adquirir fácilmente los conceptos del área de matemática.
- Promueve que los niños construyan sus aprendizajes activamente.

Ventajas y desventajas

Ventajas

Los materiales educativos no estructurados tienen la ventaja de presentar las nociones de manera explícita y facilitando la comprensión de los aprendizajes en situaciones de la vida real.

Brindan una experiencia real, haciendo que el aprendizaje sea más duradero, brindando experiencias reales en el desarrollo de las actividades.

Desventajas

Muchas veces las docentes les llenamos de material a los niños, produciendo que los niños se saturen, cansen y aburran.

Es importante antes de elaborar, recolectar el material primero la docente planificar, y ver en que le puede servir dichos recursos y no recolectar al azar.

Funciones del material educativo

- Permite presentar la información de manera, entretenida, amena y real.
- Su principal función del material educativo no estructurado es lograr las competencias y capacidades.
- Permiten desarrollar en los niños distintas habilidades y destrezas.

Características del material no concreto.

- Que sea atractivo que despierte la curiosidad por aprender.
- Que facilite la apreciación de significados y conceptos.
- Que sea de guía para consolidar nociones matemáticas valiosas.

Tipos de material no estructurado.

Cruzado, (2018); clasifica los materiales no estructurados de la siguiente manera:

Chapitas.

Piedritas.

Hojitas.

Hilos.

Palitos.

Semillas.

Pepas.

Tubos de cartón.

Botellas de plástico transparentes

Telas.

Tapones de corcho

Recipientes.

Cuerdas.

Cintas.

Cajitas.

Frascos.

Justificación de la investigación

Conocedora en nuestra provincia de Celendín, de las limitaciones en las herramientas y materiales a usar en el proceso de enseñanza y aprendizaje; debido a la problemática social y sobre todo económica en las Instituciones Iniciales en su mayoría de la zona rural, surge la necesidad de implementar nuevas estrategias didácticas a partir del uso de materiales no estructurados, aplicables a la realidad social y económica de la institución, he visto por conveniente proponer como alternativa el uso de estos materiales no estructurados para estimular el aprendizaje de la matemática en los niños(as) de 3 años de la I.E.I N° 072 de la provincia de Celendín.

El motivo, por el que; presentamos esta investigación se apoyó, en la observación de muy poca o escasa aplicación de material no estructurado en la estimulación de la inteligencia matemática, en niños de tres años de Institución Inicial N° 072 del Distrito, Celendín, Provincia de Celendín durante el año, 2019.

El estudio de este informe se realizó, con la finalidad de dar a conocer la efectividad, del uso del “material no estructurado” para favorecer, mejor, estimular el aprendizaje, de matemática en los niños de preescolar.

Conociendo que en las I.E.I de la provincia de Celendín hay pocos programas aplicables, que favorecen la utilización de material no estructurado dentro de una perspectiva de mejorar, estimular la inteligencia matemática.

Por lo que se considera esta propuesta, factible para nuestro contexto; ya que se puede trabajar con material que todos los estudiantes tienen en sus casas o que fácilmente lo pueden recolectar estos recursos que muchas veces lo desechamos; por lo tanto, se ha considerado conveniente proponer este trabajo de investigación con la finalidad de estimular a los niños para que desde pequeños cultiven el gusto por la matemática enseñando con material del contexto de acuerdo a su realidad.

Dicho estudio proponemos que sirva de aporte a la comunidad educativa: Directivos, estudiantes, padres de familia, por lo que es de utilidad pedagógica, práctica, didáctica y sencilla para los estudiantes y formadores tanto del medio local, en lo regional y porque no mencionarlo en el medio nacional y que sirva de beneficio para la sociedad; y de aporte a los investigadores y pedagogos de la educación.

Problema

Después de analizar la realidad en la educación en la zona peri urbana de nuestra ciudad de Celendín, ver las metodologías y técnicas utilizadas en las aulas de educación inicial y al observar las limitaciones en los materiales usados en la estimulación de la inteligencia lógica matemática, me propongo plantear el siguiente inconveniente o problema:

La problemática que se identificó, es el deficiente uso del material no estructurado en el desarrollo de las actividades diarias de los niños y niñas, considerando algunas causas como el escaso uso frecuente de este material y uso de las estrategias por los docentes para estimular paso, a paso la inteligencia matemática.

Formulación del problema.

¿Cómo influye, la propuesta de material no estructurado en el estímulo de la inteligencia lógico matemática en niños de tres años de Institución Educativa N° 072, Distrito-Celendín, Provincia-Celendín; 2019?

Conceptualización y Operacionalización de variables

Definición conceptual

Habilidad, destreza, facultad para trabajar con los números que son la base fundamental para resolver diversas situaciones en un mundo donde cada vez más, se considera a las matemáticas como pilar para comprender las demás ciencias.

Gopia, (2019) “Materiales no concretos, se consideran aquellos objetos que no han sido diseñados con fines de enseñanza; son aquellos que se encuentran a nuestro alcance, en el contexto natural; pero que sirven como recursos a la hora de desarrollar competencias y capacidades en los estudiantes”.

Definición operacional

El material no estructurado como recurso para trabajar nociones matemáticas de gran relevancia; ya que servirán como fundamento para los niños permitiendo desplegar un gran cúmulo de habilidades, para tener la facultad de resolver problemas actuando de manera competente ante las exigencias de la sociedad. Logrando desde el inicio cumplir con el perfil de egreso del currículo en formar buenos ciudadanos.

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES
Dependiente Inteligencia lógico matemática	Matematiza situaciones	Identifica Agrupa Compara	Identifica cantidades de hasta 5 objetos al contar chapitas. Agrupa bajo criterios: tamaño, forma, color Compara utilizando más que, menos que.
	Comunica y representa ideas matemáticas	Características de objetos Representa situaciones	Expresa oralmente características de objetos. Expresa situaciones matemáticas de su contexto. Representa algunas situaciones matemáticas con material no concreto.
	Elabora y usa estrategias	Estrategias y procedimientos Resuelve problemas	Diseña estrategias con la finalidad de resolver situaciones problemáticas. Utiliza procedimientos para solucionar conflictos.
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Cuantificadores Trabajos con apoyo	Menciona el uso de cuantificadores al comparar dos conjuntos. Con apoyo del material no concreto expone sus trabajos.
Independiente Propuesta de material no estructurado	Planifica	Planifica actividades para recolectar materiales no estructurados. Organiza los materiales en el aula.	
	Elabora	Elabora, los materiales con ayuda de la docente. Utiliza los colores para transformar el material.	
	Aplica	Usa el material no concreto en el desarrollo de actividades de aprendizaje. Aplica distintas estrategias.	
	Evalúa	Evalúa el trabajo que realizó con el material no concreto Aprecia su trabajo.	

Hipótesis

La aplicación del material no estructurado, estimulará significativamente el aprendizaje de la inteligencia lógico matemática en niños de tres años de Institución Educativa N°072 del Distrito de Celendín, Provincia de Celendín; 2019.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la influencia del uso del material no estructurado para, estimular el aprendizaje de la inteligencia lógico matemática en niños de 3 años de la I.E.I N° 072, distrito de Celendín, provincia de Celendín; 2019.

Objetivos específicos

Comprobar el nivel de aprendizaje, de matemáticas en los niños y niñas de tres años de la Institución Inicial N°072 del Distrito de Celendín, Provincia de Celendín; 2019; después del uso del material no estructurado.

Aplicar una propuesta, basada en el uso del material no estructurado; con la finalidad de estimular, mejorar, incentivar el gusto de aprender matemáticas en los niños y niñas de tres años de la I.E N° 072, Distrito-Celendín, Provincia-Celendín; 2019

Comparar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de tres años de la Institución Educativa N°072, Distrito-Celendín, Provincia-Celendín; 2019; antes y después del uso del material no estructurado.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

Para la elección del tipo de investigación se, considero el tipo de investigación aplicada.

Como diseño de investigación se optó por el diseño Pre experimental por que se le administrará el pre-test y post test al mismo grupo; cuyo diseño es:

GE O₁ X O₂

Donde:

GE : Grupo experimental

O₁ : Pre -test

X : Variable independiente (Material no estructurado)

O₂ : post- test

Población y muestra

Población:

La población, con la que se trabajará está registrada por 87 niños, y niñas de tres años de educación inicial del jardín N° 072, Provincia – Celendín que detallamos en el cuadro correspondiente.

Repartición de estudiantes de tres años educación inicial del jardín N° 072, Provincia-Celendín, en el año 2019

Secciones	Alumnos		Total
	Hombres	Mujeres	
3 años	50	37	87
Total	50	37	87

Fuente: Nóminas de Matrícula y <http://escale.minedu.gob.pe/>

Muestra:

Como la población es grande, numerosa; se consideró trabajar con una muestra de una sección de tres años llamada “Los Cariñositos” de 3 años, para el presente informe de investigación.

Sección	Alumnos		Total
	Hombres	Mujeres	
3 años	7	13	20
Total	7	13	20

Fuente: Información de la Dirección del Jardín N° 072 Celendín

Técnicas e instrumentos de recojo de información

Para recoger, acumular la información haremos uso de los siguientes instrumentos y técnicas que mencionamos a continuación.

Técnica: La observación

En todo proceso de investigación sirve de apoyo la observación para recopilar los datos que se estudian.

Consiste en observar el hecho o fenómeno, tomar la investigación o información; luego registrarla para posteriormente analizarla.

Técnica que nos permitirá recoger información sobre el avance de aprender las matemáticas; haciendo uso del material no concreto; es decir; determinar, cuánto se estimula la inteligencia lógica para el aprendizaje de matemática utilizando material no estructurado para el mencionado fin.

Instrumento: Ficha de observación

Instrumento. en el cual registraremos la investigación es la “ficha de observación”, la que nos permitió recoger información con respecto al aprendizaje de la matemática en niños de tres años de edad, Institución Educativa Inicial N°072; Celendín.

Este instrumento está dividido de acuerdo a las dimensiones; evidenciándose las capacidades de: Matematiza situaciones, comunica, representa ideas matemáticas, elabora y usa estrategias, razona y argumenta generando ideas matemáticas

En total lo conforman 12 ítems en las que el niño en forma individual las irá resolviendo. El presente informe fue validado mediante juicios de experto; quienes contrastaron la coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores. Las medidas a utilizar son las escalas de: 0= Nunca entre un intervalo de (0 a 10); 1= A veces entre los intervalos de (11 a 13) y 2=Siempre de (14 a 20)

Para el tratamiento, análisis de datos se ejecutó considerando previamente; el proceso estadístico descriptivo e inferencial, que con apoyo del software estadístico SPSS versión 22 se procesarán la información obtenida mediante gráficos de barras; el cual nos permitió recoger, disponer de información relevante y obtener la siguiente conclusión: el 85% de estudiantes se ubican en nivel 2 (Siempre), 15% de estudiantes en nivel 1 (A veces) y ningún estudiante en nivel 0 (Nunca). Los resultados determinarán la existencia, de diferencias reveladoras, significativas entre los resultados obtenidos en el pre y post test; lográndose determinar los efectos del material no estructurado; comprobando que su uso influye favorablemente en la estimulación de la inteligencia lógico matemático en los niños de tres años de la Institución N°072 de Celendín, durante el año 2019.

Confiabilidad, grado del instrumento; produce resultados coherentes y; es decir que, en el proceso de su aplicación constante al mismo individuo, causará resultados similares.

Validez, un instrumento; en verdad mide, evalúa la variable que se desea medir; ejemplo en nuestro caso este instrumento medirá nada más que la inteligencia y no por ejemplo la memoria.

Objetividad, grado que un instrumento es cambiante a la influencia de las tendencias de los investigadores que administran, aplican e interpretan estos instrumentos.

Validez, confiabilidad y objetividad se deben tratar de forma vinculada, conjunta porque sin estos conceptos el instrumento es inútil.

RESULTADOS

Una vez, aplicado los instrumentos se recogerá la información; luego se continuará con el análisis y procesamiento de los datos.

Los datos se trabajarán, ingresándolos en la computadora, para que sean analizados con el software estadístico SPSS versión 22.

Ya una vez procesado, los datos en el programa, mediante gráficos de barras presentando sus porcentajes de acuerdo a los indicadores que se ha trabajado. Esta información será contrastada; con la hipótesis que hemos planteado en el estudio de este informe para verificar la validez de dicha investigación.

Se utilizarán dos medidas estadísticas: la media aritmética y la desviación estándar.

Tabla 1
Número de alumnos que manipulan libremente piedritas, agrupando según sus propios criterios.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0= (Nunca)	13	65,0	65,0	65,0
1= (A veces)	7	35,0	35,0	100,0
2= (Siempre)				
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)				
1=(A veces)	8	40,0	40,0	40,0
2=(Siempre)	12	60,0	60,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

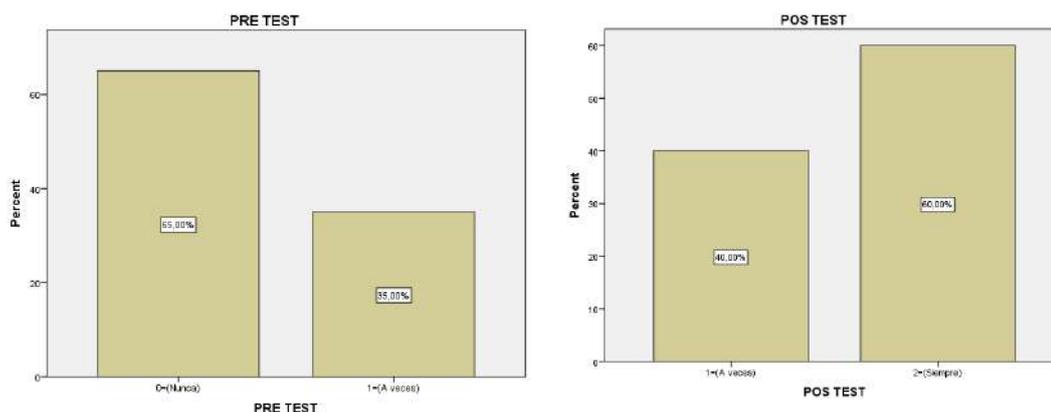


Figura 1

Número de alumnos que manipulan libremente piedritas, agrupando según sus propios criterios.

Se muestra, en las tablas y figuras 1 del pre test que el que el 65% de los niños nunca manipula libremente piedritas, agrupando según sus propios criterios, el 35% a veces manipula piedritas y los agrupa. Pero, sin embargo, en el post test el 40% a veces manipula piedritas y los agrupa, el 60% siempre manipula piedritas y los agrupa, según sus propios criterios. Inferimos que en el pre test la mayoría de niños nunca y a veces agrupa piedritas, mientras que en el post test la mayoría de niños manipula y agrupa según su criterio personal.

Tabla 2

Número de alumnos que menciona libremente el criterio de agrupación que utilizó en las piedritas.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	15	75,0	75,0	75,0
1=(A veces)	3	15,0	15,0	90,0
2=(Siempre)	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1=(A veces)	5	25,0	25,0	25,0
2=(Siempre)	15	75,0	75,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

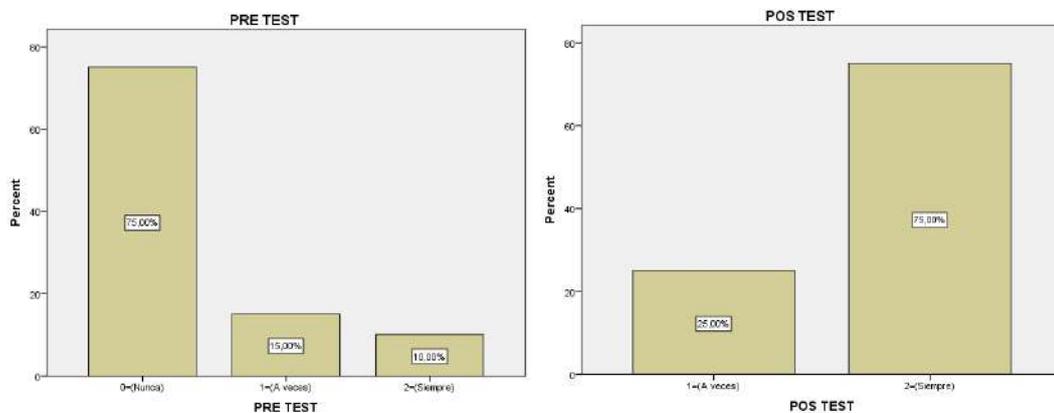


Figura 2

Número de alumnos que menciona libremente el criterio de agrupación que utilizó en las piedritas.

Se valora en el pre test que, el 75% de niños nunca menciona libremente, el criterio de agrupación que utilizó en las piedritas, el 15% a veces menciona libremente, el 10% siempre menciona libremente el criterio de agrupación que utilizó en las piedritas. Sin embargo en pos test el 25% de niños a veces menciona libremente el criterio de agrupación que utilizó en las piedritas y el 75% de niños siempre menciona libremente el criterio de agrupación que utilizó en las piedritas. Se concluye que en el pre test los niños nunca y a veces menciona libremente el criterio de agrupación en tanto; que en el pos test la totalidad siempre menciona libremente el criterio de agrupación.

Tabla 3
Número de alumnos que mencionan con sus propias palabras los cuantificadores muchos-poco al agrupar chapitas

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	16	80,0	80,0	80,0
1= (A veces)	4	20,0	20,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1= (A veces)	4	20,0	20,0	20,0
2=(Siempre)	16	80,0	80,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

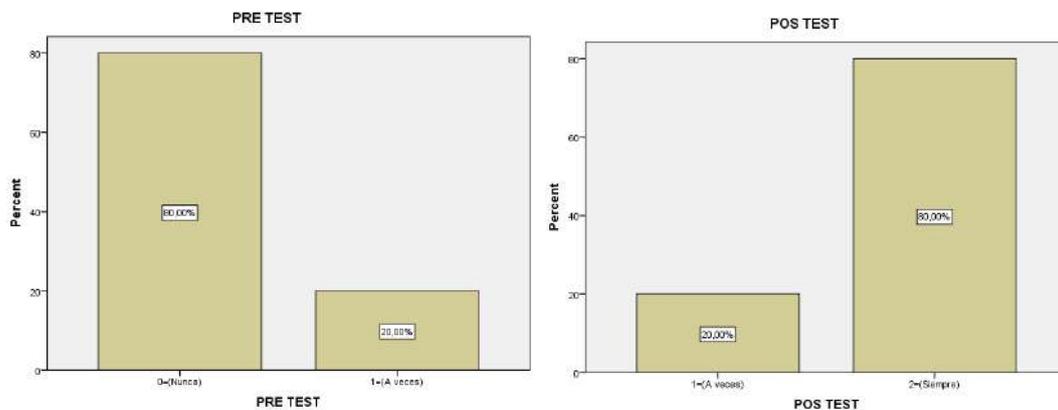


Figura 3.

Número de alumnos que mencionan con sus propias palabras los cuantificadores muchos-poco al agrupar chapitas

En el respectivo gráfico 3, se evidencia en el pre test que el 80% de niños nunca menciona con sus propias palabras los cuantificadores muchos-poco al agrupar chapitas, el 20% a veces menciona con sus propias palabras los cuantificadores. Sin embargo; en el pos test el 20% a veces menciona con sus propias palabras los cuantificadores muchos-poco al agrupar chapitas y el 80% siempre menciona con sus propias palabras los cuantificadores muchos-poco al agrupar chapitas. Se llega a la conclusión que el pre test la mayoría nunca, y siempre menciona los cuantificadores; mientras que en el pos test la mayoría de estudiantes menciona los cuantificadores muchos-poco al agrupar chapitas.

Tabla 4
Número de alumnos que cuentan una colección de 5 objetos utilizando hojitas.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	16	80,0	80,0	80,0
1=(A veces)	4	20,0	20,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1= (A veces)	2	10,0	10,0	10,0
2=(Siempre)	18	90,0	90,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

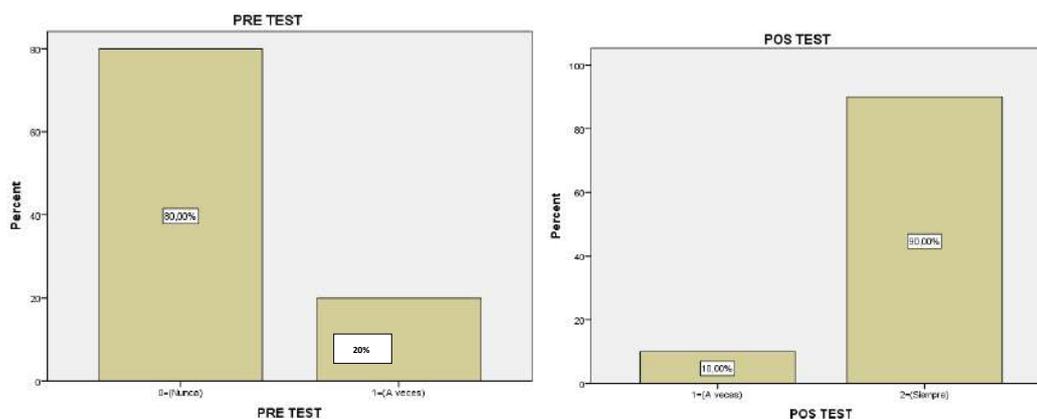


Figura 4

Número de alumnos que cuentan una colección de 5 objetos utilizando hojitas.

En las tablas y gráficos, 4 en el pre test el 80% de los niños nunca cuenta una colección de 5 objetos utilizando hojitas, el 20% a veces cuenta una colección de 5 objetos utilizando hojitas. Mientras que en el pos test el 10% a veces cuenta una colección de 5 objetos utilizando hojitas y el 90% siempre cuenta una colección de 5 objetos utilizando hojitas. Se concluye que la gran cantidad de niños en el pre test; nunca cuenta una colección de 5 objetos utilizando hojitas, mientras que el pos test siempre cuenta una colección de 5 objetos utilizando hojitas, evidenciándose que la mayoría de niños cuenta hasta 5 utilizando material del contexto.

Tabla 5
Número de alumnos que expresan en dibujos lo que trabajaron con el material no estructurado.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	17	85,0	85,0	85,0
1=(A veces)	2	10,0	10,0	95,0
2=(Siempre)	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1=(A veces)	2	10,0	10,0	10,0
2=(Siempre)	18	90,0	90,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

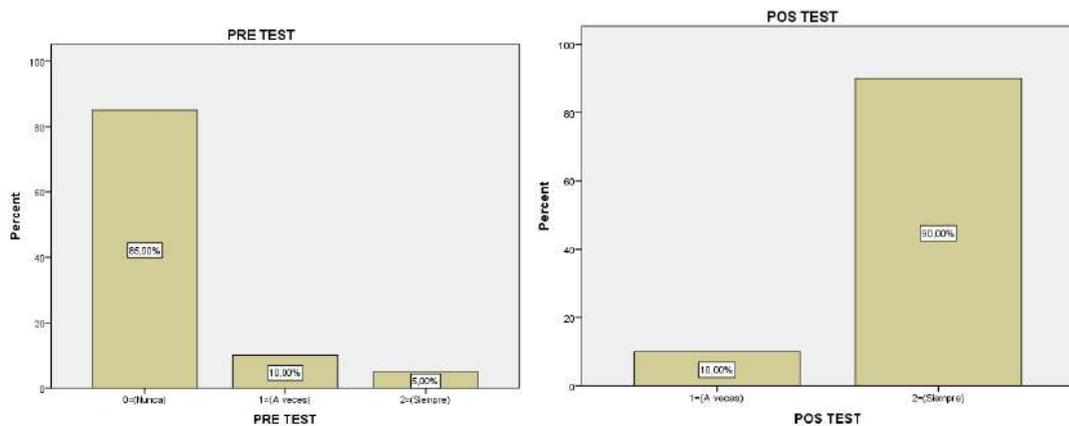


Figura 5.

Número de alumnos que expresan en dibujos lo que trabajaron con el material no estructurado.

Al deducir de las tablas y gráficos 5, se estima en el pre test el 85% nunca expresa en dibujos, el 10% a veces expresa en dibujos y el 5% siempre expresa en dibujos. Mientras que en el pos test el 10% a veces expresa en dibujos y el 90% siempre expresa en dibujos. En tanto, que el pre test la mayoría de párvulos nunca expresa en dibujos, mientras que el pos test la mayoría expresa en dibujos lo que realiza demostrando su creatividad y pensamiento matemático.

Tabla 6
Número de alumnos que agrupan en conjuntos según las características de los objetos.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	15	75,0	75,0	75,0
1=(A veces)	5	25,0	25,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1=(A veces)	1	5,0	5,0	5,0
2=(Siempre)	19	95,0	95,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

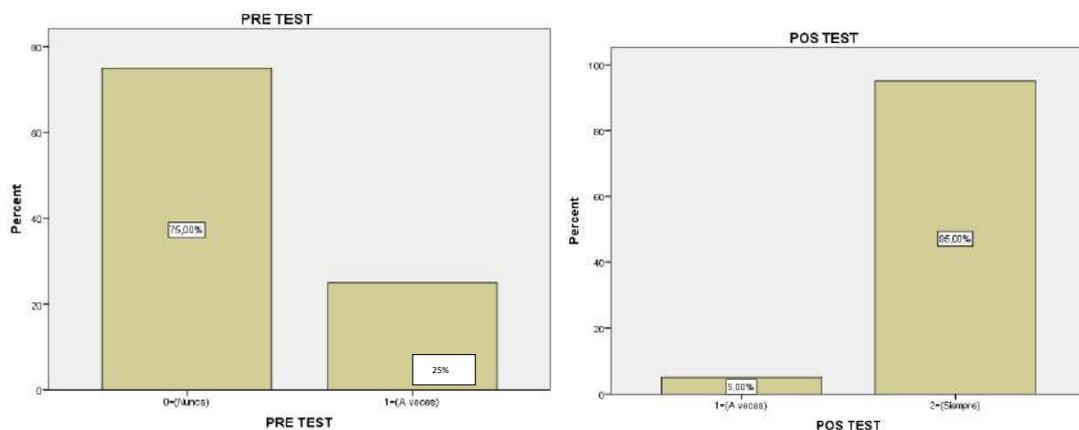


Figura 6
Número de alumnos que agrupan en conjuntos según las características de los objetos.

Al mostrar el grafico, 6 se considera que, en el pre test, el 75% de niños nunca agrupa en conjuntos según las características de los objetos y el 25% a veces agrupa en conjuntos según las características de los objetos. Por lo que en el pos test el 5% a veces grupa en conjuntos según las características de los objetos y el 95% de estudiantes siempre grupa en conjuntos según las características de los objetos. En consecuencia, se muestra que el pos test la mayoría nunca agrupa en conjuntos según las características de los objetos, sin embargo, el en pos test la mayoría nunca agrupa en conjuntos según las características de los objetos

Tabla 7

Número de alumnos que mencionan las nociones espaciales encima de – debajo de antes de utilizar el material no estructurado.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	14	70,0	70,0	70,0
1=(A veces)	5	25,0	25,0	95,0
2=(Siempre)	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1=(A veces)	8	40,0	40,0	40,0
Válido 2=(Siempre)	12	60,0	60,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

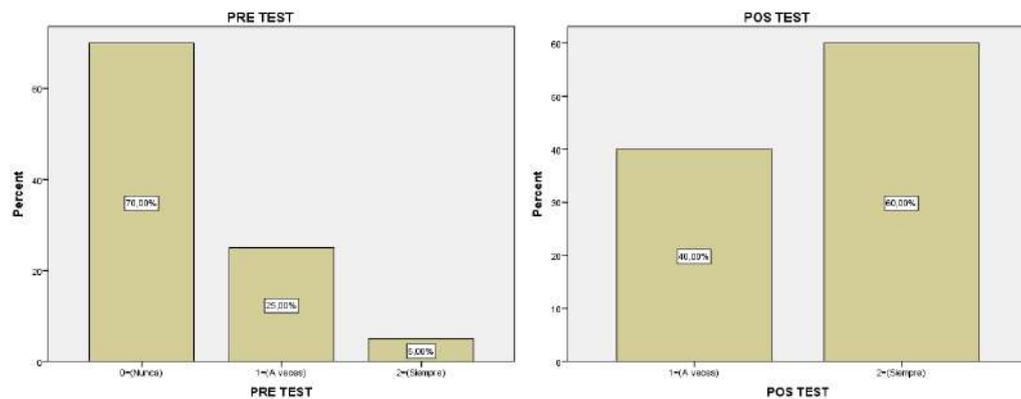


Figura 7.

Número de alumnos que Mencionan las nociones espaciales encima de – debajo de antes de utilizar el material no estructurado.

En el gráfico 7, se detalla que; el 70% de niños(as), nunca menciona las nociones espaciales encima de – debajo de, el 25% a veces menciona las nociones encima de – debajo de y el 5% siempre menciona las nociones espaciales encima de – debajo de. Mientras que, en el pos test el 40% a veces menciona las nociones espaciales encima de – debajo de; y el 60% siempre menciona las nociones espaciales encima de – debajo de. En consecuencia, en el pre test la mayoría de estudiantes, no menciona las nociones espaciales encima de – debajo de; por lo tanto, en el pos test la mayoría menciona las nociones encima de – debajo de.

Tabla 8
Número de alumnos que clasifican según sus características (forma, color) similares un grupo de hojitas.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0=(Nunca)	16	80,0	80,0	80,0
1=(A veces)	4	20,0	20,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1=(A veces)	3	15,0	15,0	15,0
2=(Siempre)	17	85,0	85,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

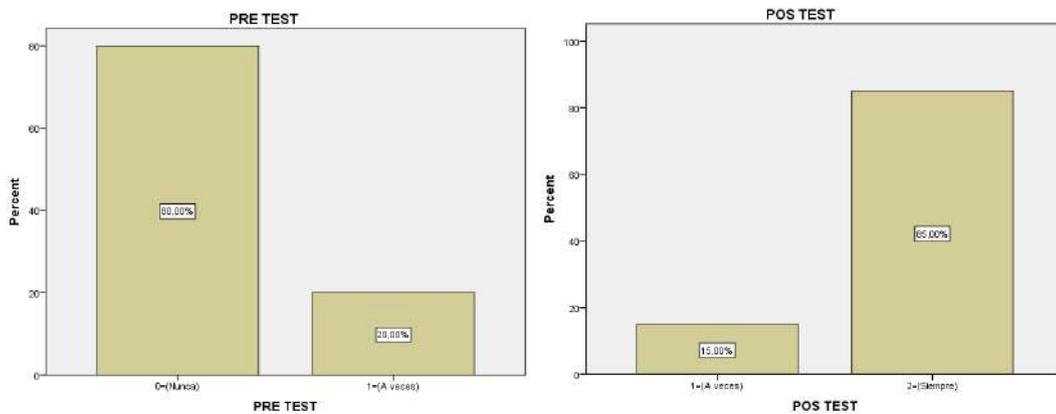


Figura 8

Número de alumnos que clasifican según sus características (forma, color) similares un grupo de hojitas.

En el gráfico 8 se aprecia que el 80% de niños(as) nunca clasifica según sus características (forma, color) un grupo de hojitas y el 20% a veces clasifica según sus características (forma, color) un grupo de hojita. Pero, se aprecia que en el pos test el 15% de estudiantes a veces clasifica según sus características (forma, color) un grupo de hojitas y el 85% siempre clasifica según sus características (forma, color). Se puede inferir que la mayoría de estudiantes, en el pre test nunca clasifica según sus características (forma, color), en el pos test la mayoría clasifica según sus características (forma, color) un grupo de hojitas demostrando su criterio personal.

Tabla 9
Número de alumnos que construyen formas diferentes con los chapitas.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	15	75,0	75,0	75,0
1=(A veces)	3	15,0	15,0	90,0
2=(Siempre)	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1=(A veces)	3	15,0	15,0	15,0
2=(Siempre)	17	85,0	85,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

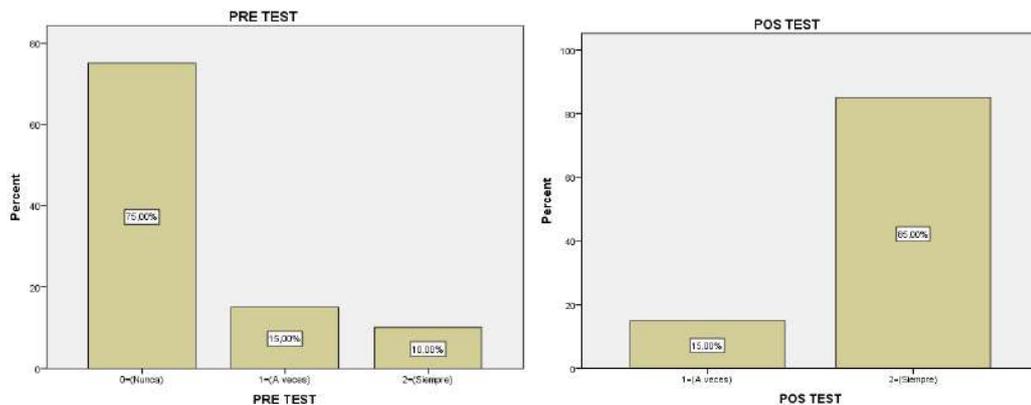


Figura 9
Número de alumnos que Construyen formas diferentes con los chapitas.

Como se evidencia en el pre test, que el 75% de niños nunca construye formas diferentes con los chapitas, el 15% a veces construye formas diferentes con los chapitas y el 10% siempre construye formas diferentes con los chapitas. Sin embargo, el pos test el 15% a veces construye formas diferentes con los chapitas y el 85% siempre construye formas diferentes con los chapitas. Por consiguiente, se resume que, en el pre test la mayoría nunca construye formas diferentes con los chapitas, mientras en el pos test, la mayoría siempre construye formas diferentes con los chapitas demostrando su creatividad e imaginación.

Tabla 10
Número de alumnos que exploran el conteo.

PRE TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0=(Nunca)	14	70,0	70,0	70,0
1=(A veces)	4	20,0	20,0	90,0
2=(Siempre)	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

POS TEST				
Escala valorativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1=(A veces)	2	10,0	10,0	10,0
Válido 2=(Siempre)	18	90,0	90,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Fuente: Pre test y post test aplicado a los estudiantes de la muestra.

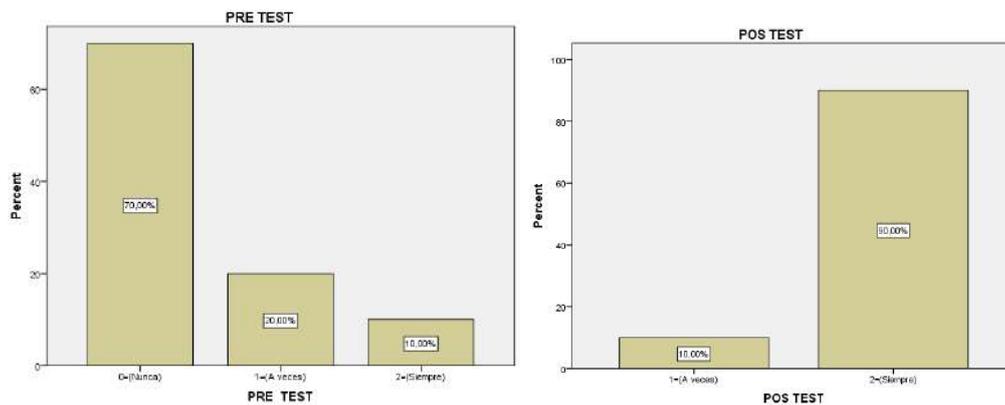


Figura 10
Número de alumnos que exploran el conteo.

Considerando el gráfico N° 10, se aprecia en el pre test un 70% de los niños nunca explora el conteo, el 20% a veces explora el conteo y el 10% siempre explora el conteo. Mientras que en el pos test el 10% a veces explora el conteo y el 90% siempre explora el conteo. Por consiguiente, detallamos, que en el pre test la gran cantidad de estudiantes nunca explora el conteo; mientras que en el pos test la mayoría siempre explora el conteo, demostrando su inteligencia por la matemática.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Al respecto en la tabla y figura 7 se aprecia que en el pre test el 70% de niños nunca menciona las nociones espaciales encima de – debajo de, el 25% a veces menciona las nociones encima de – debajo de y el 5% siempre menciona las nociones espaciales encima de – debajo de; mientras tanto en el pos test el 40% a veces menciona las nociones espaciales encima de – debajo de y el 60% siempre menciona las nociones espaciales encima de – debajo de. Se concluye, que en el pre test la mayoría de estudiantes nunca menciona las nociones espaciales encima de – debajo de; mientras que en pos test la mayoría menciona las nociones encima de – debajo de.

También apreciamos en el la tabla y figura 10, en el cual se observa que en el pre test un 70% de los niños nunca explora el conteo, el 20% a veces explora el conteo y el 10% siempre explora el conteo. Mientras que en le pos test el 10% a veces explora el conteo y el 90% siempre explora el conteo. Por consiguiente, detallamos, que en el pre test la gran cantidad de estudiantes nuca explora el conteo; mientras que en el pos test la mayoría siempre explora el conteo, demostrando su inteligencia por la matemática

Howard Gardner, describe que la inteligencia Lógico-matemática como la habilidad, capacidad de trabajar con cantidades, números, generar hipótesis, conclusiones.

Lew Vygotsky, también afirma que el niño aprende de acuerdo a su cultura, con el material que este a su alcance; de acuerdo a su contexto, de esta manera vamos a ir estimulando, con el material no estructurado para consolidar el gusto por la matemática desde este nivel que le servirá como base para resolver problemas.

CONCLUSIONES

El material no concreto influye positivamente en el desarrollo de las actividades incrementa, mejora significativamente el aprendizaje de matemática en los niños (as) de tres años de Institución Inicial N° 072 Celendín, 2019

Antes de aplicar el material no estructurado, en el pre test se comprobó, determinó que los estudiantes de tres años de educación inicial; se ubican en el nivel 0= Nunca, es decir; no trabajan con material no estructurado que favorece el aprendizaje de la matemática.

Al comparar el nivel de aprendizaje de la matemática; en el post test los resultados muestran que: el 85% de estudiantes se ubican en el nivel 2 (Siempre), 15% de estudiantes en el nivel 1 (A veces) y ningún estudiante en el nivel 0 (Nunca). Los resultados determinarán la existencia de diferencias significativas entre los resultados obtenidos en el pre y post test; lográndose determinar los efectos del material no estructurado; comprobando que su uso influye favorablemente en la estimulación de la inteligencia lógico matemático en los niños de 3 años de la I.E N°072 de Celendín, durante el año 2019.

RECOMENDACIONES

A las maestras de educación inicial deben trabajar con material no estructurado; ya que es fácil de adquirir y es del contexto acorde con su realidad para estimular la inteligencia lógico matemático de los niños y niñas del nivel inicial.

A los padres de familia brinden material que tienen en su realidad tales como semillas, piedritas, palitos, trompitos; etc. para que sus hijos con este material no estructurado los estimulemos para que adquieran la inteligencia lógico matemático.

A los estudiantes de educación, investigar, seleccionar y programar actividades utilizando material no estructurado para estimular la inteligencia de los niños y el gusto por las matemáticas desde pequeños.

AGRADECIMIENTOS

A Dios nuestro Padre Celestial, por regalarme la vida y demostrarme su inmenso amor cada día.

A mi esposo; por su preocupación en apoyarme.

A mis padres y hermanos, porque siempre me apoyan para seguir adelante y son mi mayor motivo para superarme.

Al Dr. Boris Villanque Alegre; por su apoyo, y asesoramiento para culminar este informe.

A la Dra. Lucy Varas Boza por su contribución para finalizar este informe.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, A. (2006). *Como desarrollar el pensamiento matemático de 0 a 6 años*. Barcelona: Octaedro.
- Arias, C., & García, L. (2016). *Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa El Jardín de Ibagué – 2015. Tesis para Optar el grado de Maestro, Universidad Privada dle Norbert Wiener, Escuela de Posgrado, Lima-Perú.*
- Cantoral, R. (2013). *Teoría socio epistemológica de la matemática educativa*. México. D. F.: Editorial Gedisa Mexicana.
- Cruzado, F. (2018). *Uso de material no estructurado en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de primer grado de la I.E. N° 82861- La Shita 2016. Tesis para Obtener el Grado de Maestro, Universidad Nacional de Cajamarca, Escuela de Posgrado, Cajamarca Perú.*
- Domínguez, M. (2017). *Influencia del material no estructurado como recurso didáctico en el aprendizaje de seriación en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa parroquial N°827 “María Auxiliadora-Huacracchuco Año 2017. Tesis para Optar el título de Licenciada en Educación Inicial, Universidad San Pedro, Programa de Educación Inicial, Chimbote-Perú.*
- Lecca, Y., & Flores, M. (2017). *Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, el Agustino. Universidad La Cantuta., Lima-Perú.*
- Lecca, Y., & Flores, m. (2017). *Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino, Lima. Tesis para optar el Título profesional de Educación Inicial, Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y valle", Facultad de Educación Inicial, Lima-Perú.*
- MINEDU (2005). *Diseño Curricular Nacional*. Perú: Metrocolor. S.A.

- MINEDU (2015). *Rutas de Aprendizaje. Perú.*: Corporación Gráfica Navarrete S.A.
- Muñoz, C. (2013). *Los materiales en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de primaria*. Tesis de maestría. , Universidad Rioja-, España.
- Navarro, N. (2015). *Estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento matemático en la competencia de número y operaciones en niñas y niños de 3 años del aula Los Buenos Amigos de Dora y Diego de La IEI "Divina Providencia" De Abancay*. Tesis para obtener el título profesional de Educación Inicial, Universidad Nacional San Agustí de Arequipa, Facultad de Ciencias de la Educación, Arequipa-Perú.
- Oliva, J. (2018). *Propuesta de una didáctica formativa para el desarrollo de la capacidad de abstracción, análisis y síntesis en matemática de los estudiantes del tercer Ciclo de la Facultad De Ciencias Histórico Sociales y Educación De La Universidad Nacional Pedro Ruiz G. Universidad pedro Ruiz Gallo, Lambayeque*.
- Paucar, V. (2017). *Juegos Didácticos y el aprendizaje de matemática en situaciones de cantidad en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial No1127 de Alata, Huancán*". . Huancavelica-Perú.
- Ramos, N., Santa, V., & Tito, T. (2015). *Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de La Institución Educativa Madre María Auxiliadora N°036 San Juan de Lurigancho-Lima*. Universidad Nacional de educación "Enrique Guzmán y Valle", Lima- Perú.
- Vargas, C. (2018). *Influencia del material concreto no estructurado en la resolución de problemas aditivos en los estudiantes de primer grado de primaria de la IE 3079 en el 2017*. Tesis para obtener el Grado de maestro, César Vallejo, Escuela de Posgrado.

ANEXOS

Ficha de observación

I. Datos informativos: -----

1.1.I.E. I : ----- Fecha: -----

1.2.Aula : ----- Edad: -----

1.3.Docente : -----

1.4.Sexo : Masculino() Femenino()

II. Objetivos : Diagnosticar, el aprendizaje de las matemáticas a través de la propuesta del material no estructurado.

N°	INDICADORES	CRITERIOS		
		A	B	C
1	Identifica cantidades hasta 5 objetos.			
2	Agrupar objetos según criterios de forma, color y tamaño.			
3	Compara cantidades menores que 5.			
4	Expresa oralmente características de objetos.			
5	Expresa situaciones matemáticas de su contexto.			
6	Representa situaciones matemáticas con material no estructurado.			
7	Diseña estrategia para resolver problemas.			
8	Utiliza procedimientos para resolver problemas de su contexto.			
9	Resuelve situaciones problemáticas de su contexto.			
10	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.			

Nivel de logro:

0: Nunca (0-10)

1: A veces (11-13)

3: Siempre (14-20)

Anexo N° 2

Matriz de consistencia.

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño	Población y muestra	Técnicas e instrumentos
Propuesta de material no estructurado para estimular la inteligencia lógico matemática en inicial, Celendín 2019	¿Cómo influye el uso del material no estructurado en el aprendizaje de la matemática en niños de 3 años de la Institución Educativa N° 072 del Distrito de Celendín, Provincia de Celendín; 2019?	Determinar la influencia del uso del material no estructurado para estimular el aprendizaje de la inteligencia lógico matemática en niños de 3 años de la I.E N° 072 de la provincia de Celendín.	La aplicación del material no estructurado mejorará significativamente el aprendizaje de la matemática en niños de 3 años de la I.E. N 072 del Distrito de Celendín, Provincia de Celendín; 2019.	V.D Matemática V.I Material no estructurado	Para la elección del tipo de investigación se optó por una investigación aplicada. Como diseño de investigación se optó por el diseño Pre experimental porque se le administrará el pre-test y post test al mismo grupo; cuyo diseño es: GE O1 X O2 Donde: GE: Grupo experimental O1: Pre -test X: Variable independiente (Material no estructurado) O2: post- test	La población queda constituida por 87 niños y niñas de 3 años de educación inicial del jardín N° 072 de la Provincia de Celendín, como se demuestra en el siguiente cuadro. Como la población es grande se trabajó con una muestra de, 20 niños y niñas que conforman la sección “Los Cariñositos” de tres años, para el presente informe de investigación	Técnica: Observación Instrumento: Ficha de observación

PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA TRABAJAR CON MATERIAL NO ESTRUCTURADO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. DRE : Cajamarca
- 1.2. UGEL : Celendín
- 1.3. I.E.I : N° 072
- 1.4. LUGAR : Celendín
- 1.5. NIVEL : Inicial
- 1.6. EDAD : 3 años
- 1.7. PRACTICANTE: Miriam Rodríguez Rodríguez

II. FUNDAMENTACIÓN

La propuesta planteada, tiene por finalidad estimular la inteligencia lógico matemática a través de trabajar una serie de actividades debidamente planificadas con diferentes estrategias utilizando material no estructurado o material del contexto.

Al realizar mis prácticas me di cuenta de la dificultad que tienen los párvulos para comprender nociones de: agrupar, seriar, contar, clasificar, utilizar las nociones espaciales, etc. Tanto por la falta de material; es por eso que tome esta propuesta de trabajar con material del contexto con la finalidad de estimular, mejorar, incentivar el gusto por la matemática.

Por lo tanto, para trabajar con material no estructurado propongo aplicar estrategias metodológicas como: ensayo y error, juego libre, simulación, con materiales diversos que son accesibles y del medio natural con el propósito de lograr el desarrollo de competencias y capacidades basándonos en las teorías de estos pedagogos constructivistas: Piaget, Vygotsky, Ausubel.

III. OBJETIVOS

3.1.General

Determinar la influencia del uso del material no estructurado para, estimular el aprendizaje de la inteligencia lógico matemática en niños de 3 años de la I.E.I N° 072, distrito de Celendín, provincia de Celendín; 2019.

3.2.Objetivos específicos

Comprobar el nivel de aprendizaje, de matemáticas en los niños y niñas de tres años de la Institución Inicial N°072 del Distrito de Celendín, Provincia de Celendín; 2019; después del uso del material no estructurado.

Aplicar una propuesta, basada en el uso del material no estructurado; con la finalidad de estimular, mejorar, incentivar el gusto de aprender matemáticas en los niños y niñas de tres años de la I.E N° 072, Distrito-Celendín, Provincia-Celendín; 2019

Comparar el nivel de aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de tres años de la Institución Educativa N°072, Distrito-Celendín, Provincia-Celendín; 2019; antes y después del uso del material no estructurado.

IV. ESTRATEGIAS PARA TRABAJAR LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE UTILIZANDO MATERIAL NO ESTRUCTURADO.

1. **Simulación:** Consiste en representar con material no estructurado.
2. **Ensayo y error:** Trata de lograr realizar numerosos ensayos hasta conseguir acertar en la respuesta se utiliza al momento de clasificar, seriar, cuantificadores, etc.
3. **Juego libre:** Consiste en entregar un conjunto de material no estructurado al estudiante, para que juegue, manipule, explore libremente

Actividad de aprendizaje N° 01

Datos informativos

Nombre de la actividad : Jugando a agrupar piedritas por tamaño.
 Institución educativa : N°072
 Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Menciona que criterio utilizó al agrupar piedritas.

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Comunica y representa ideas matemáticas”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Piedritas</p> <p>Cordeles</p> <p>Hilos de colores</p> <p>Papel bond</p>

Técnica	Instrumento
Observación	Ficha de observación

Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>Problematización: Los niños y niñas observan que la docente tiene un depósito con diferentes tipos de piedras, responden a preguntas</p> <p>¿Qué tengo en el depósito?</p> <p>¿Qué podemos hacer con las piedritas?</p> <p>Propósito: Niños y niñas el día de hoy vamos a aprender a agrupar piedritas.</p> <p>Saberes previos: Responden a preguntas</p> <p>¿Dónde se recogerán estas piedritas?</p> <p>¿Para qué sirven estas piedritas?</p> <p>¿Cuántos tipos de piedritas tengo en el depósito?</p> <p>¿Podemos separarlo por cada tipo?</p> <p>Motivación:</p> <p>Los niños y niñas, se ubican en círculo para realizar la siguiente dinámica. Al ritmo de la música nos vamos a desplazar, cuando deje de sonar se van a agrupar todos los niños que tengan zapatos de color negro; luego se agrupan todos lo que tengan el cabello corto, etc. Luego de agruparse van a elegir un material con que encerrar su grupo.</p>
Desarrollo	<p>Gestión y acompañamiento:</p> <p>Comprende el problema</p> <p>Los niños y niñas reciben una bolsa con diferentes tipos de piedritas, ellos deben agrupar por tamaño.</p> <p>La docente les brinda dos contenedores y les explica que en cada contenedor deben agrupar por tamaño.</p> <p>Buscan estrategias:</p> <p>Los niños y niñas deben buscar la manera de agrupar las piedritas.</p> <p>Luego los niños forman 4 grupos, para agrupar.</p> <p>Agrupar según sus criterios personales</p> <p>Representa</p> <p>Los niños y niñas dibujan los conjuntos y relaciones formadas</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que hemos aprendido?</p> <p>¿Les gusto lo que trabajamos?</p> <p>¿Tuvieron dificultades?</p>

Actividad de aprendizaje N° 02

Datos informativos

Nombre de la actividad : Me divierto aprendiendo los cuantificadores.
 Institución educativa : N°072
 Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Menciona con sus propias palabras los cuantificadores muchos-poco al agrupar chapitas

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Comunica y representa ideas matemáticas”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Semillas</p> <p>Cordeles</p> <p>Hilos de colores</p> <p>Papel bond</p>

Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>Problematización: Los niños observan que la docente tiene un depósito con diferentes tipos de semillas, responden a preguntas: ¿Qué podemos hacer para saber cuántos tipos de semillas hay?</p> <p>Propósito: Niños y niñas el día de hoy vamos a aprender los cuantificadores muchos- pocos</p> <p>Saberes previos: Responden a preguntas ¿Dónde venderán estas semillas? ¿Para qué sirven estas semillas? ¿Cuántos tipos hay? ¿Tengo muchas semillas de maíz? ¿Tengo pocas semillas de habas? ¿Podemos separarlo por cada tipo para saber si hay muchas o pocas?</p> <p>Motivación: Los niños se sientan en semi círculo y luego cantamos la Canción “muchos pececitos, pocos pececitos”</p>
Desarrollo	<p>Gestión y acompañamiento:</p> <p>Comprende el problema: Los niños y niñas reciben una olla que contiene diferentes tipos de semillas que tendrán que separarlos por el tipo y se les da la siguiente consigna: Deben separar y formar un grupo de muchas semillas de maíz. Deben separar las semillas de habas que les dimos y agruparlas bajo la consigna de pocas habas.</p> <p>Buscan estrategias: Los niños y niñas deben buscar la manera de separar las semillas utilizando los cuantificadores muchos-pocos Luego los niños y niñas juegan a agruparse con ideas</p> <p>Representa Los niños y niñas dibujan los conjuntos y relaciones formadas</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Para qué nos sirve lo que hemos aprendido? ¿Les gustó lo que trabajamos? ¿Tuvieron dificultades?</p>

Actividad de aprendizaje N° 03

Datos informativos

Nombre de la actividad : Me divierto contando
 Institución educativa : N°072
 Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Cuenta hasta 5 una colección de hojitas

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Razona y argumenta generando ideas matemáticas”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Hojas</p> <p>Cordeles</p> <p>Hilos de colores</p> <p>Papel bond</p> <p>Palitos</p>
Técnica	Instrumento
Observación	Ficha de observación

Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>Problematización: Los niños observan que la docente tiene una cajita con diferentes tipos de hojas, responden a preguntas:</p> <p>¿Qué tendré en la cajita?</p> <p>¿De dónde lo habré recogido?</p> <p>¿De dónde lo sacamos?</p> <p>Propósito: Niños y niñas el día de hoy vamos a aprender a contar hasta el número 3</p> <p>Saberes previos: Responden a preguntas</p> <p>¿De dónde se recogerán estas hojitas?</p> <p>¿Qué podemos hacer para saber cuántos tipos de hojas hay?</p> <p>¿Cuántos tipos de hojitas habrá?</p> <p>¿Podemos contarlo?</p> <p>Motivación:</p> <p>Los niños se sientan en semi círculo y luego cantamos la Canción “Números divertidos”</p> <p>También miramos el video: Pepa ya sabe contar</p> <p>Preguntamos:</p> <p>¿Cuántos patitos tiene Pepa?</p> <p>¿Cuántos grandes?</p>
Desarrollo	<p>Gestión y acompañamiento:</p> <p>Comprende el problema:</p> <p>Los niños y niñas reciben una bolsa que contiene diferentes tipos de hojas, acompañados por la maestra vamos contando hasta el número 3</p> <p>Buscan estrategias:</p> <p>Cuentan hasta el número 3 con ayuda de la docente y escriben en palotes cuantas hojas contaron; para luego representarlo con el número.</p> <p>Representa</p> <p>Los niños y niñas dibujan las hojas y los pintan de colores.</p> <p>Los niños expresan lo que han realizado.</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que hemos aprendido?</p> <p>¿Les gusto lo que trabajamos?</p> <p>¿Tuvieron dificultades?</p>

Actividad de aprendizaje N° 04

Datos informativos

Nombre de la actividad : Agrupamos objetos según tamaño grande -pequeño

Institución Educativa : N°072

Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Clasifica objetos según: forma, tamaño y color. Representa en forma pictórica la clasificación de objetos.

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Matematiza situaciones”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Diálogo</p> <p>Pepas</p> <p>Papelotes</p> <p>Plumones</p> <p>Colores</p>

Técnica	Instrumento
Observación	Ficha de observación

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>Problematización: La docente les muestra un video de Carlitos y Marianita</p> <p>Responden a preguntas:</p> <p>¿Qué están haciendo los niños?</p> <p>¿Vieron con qué jugaba Carlitos?</p> <p>¿Qué tamaño eran sus carritos de colección?</p> <p>¿Con que juega Marianita?</p> <p>¿Qué tamaño son sus muñecas?</p> <p>Propósito: Niños y niñas el día de hoy vamos a clasificar los objetos de acuerdo tamaño grande- pequeño.</p> <p>Normas de convivencia:</p> <p>Escuchar con atención la clase.</p> <p>Levantar la mano para hablar.</p> <p>Saberes previos: Responden a preguntas</p> <p>¿Qué color eran sus carritos de Carlitos?</p> <p>¿A los niños les gustan los carritos?</p> <p>Motivación:</p> <p>Los niños se sientan en semi circulo y luego miramos el video “Las pelotas colorinas”</p> <p>Preguntamos:</p> <p>¿Qué viste en el video?</p> <p>¿Las pelotas eran grandes o pequeñas?</p>
Desarrollo	<p>Gestión y acompañamiento:</p> <p>Comprende el problema:</p> <p>La docente reparte el material a cada grupo (pepas pequeñas y grandes) e indica a los estudiantes que manipulen el material libremente. Luego cada grupo clasifica según el tamaño.</p> <p>Buscan estrategias:</p> <p>Los niños y niñas buscan estrategias para agrupar objetos según el tamaño</p> <p>Representa</p> <p>Los niños y niñas dibujan los objetos que clasificaron según su tamaño</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que hemos aprendido?</p>

Actividad de aprendizaje N° 05

Datos informativos

Nombre de la actividad : Jugamos a las compras con material del contexto
 Institución educativa : N°072
 Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador	
Matemática		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Elabora estrategias	Elabora estrategias para resolver situaciones de su contexto. Resuelve situaciones de: compra y venta de los productos de su comunidad.

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad” Movilizando la capacidad “Elabora estrategias” Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.	Diálogo Pepas Papelotes Plumones Colores Bolsas Billetes Cinta masking

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>Problematización: Los niños dialogan sobre los productos que se siembran en su comunidad</p> <p>Responden a preguntas:</p> <p>¿Qué productos cosechan en tu comunidad?</p> <p>¿Saben cuánto cuesta?</p> <p>¿Dónde venden sus productos sus papas?</p> <p>Propósito: Niños y niñas el día de hoy jugar a la compra y venta de sus productos.</p> <p>Normas de convivencia:</p> <p>Escuchar con atención la clase.</p> <p>Levantar la mano para hablar.</p>
Desarrollo	<p>Gestión y acompañamiento:</p> <p>Comprende el problema:</p> <p>La docente les cuenta que la mamá de Paola lo envió a la tienda a comprar papas, pero que ella no sabe comprar; le ayudamos a Paola a comprar.</p> <p>Buscan estrategias:</p> <p>La maestra invita a los niños y niñas al sector de matemática con la finalidad de elegir el material para resolver el problema</p> <p>La maestra reparte el material no estructurado como: pepas, monedas; billetes para simular la compra y venta de los productos.</p> <p>Los estudiantes en parejas simulan la compra y venta de los productos con los materiales elegidos.</p> <p>Representa</p> <p>Los niños y niñas dibujan los objetos compraron y vendieron</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p> <p>¿Para qué nos sirve lo que hemos aprendido?</p>
Técnica	Instrumento
Observación	Ficha de observación

Actividad de aprendizaje N° 06

Datos informativos

Nombre de la actividad : Elaboramos pulseras con material no estructurado
 Institución educativa : N°072
 Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Recolecta material no estructurado

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Matematiza situaciones”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Chapitas</p> <p>Palitos</p> <p>Papelote</p> <p>Plumones</p> <p>Pepas de eucalipto</p> <p>Aguja gruesa</p> <p>Hilos de colores</p> <p>Témperas</p> <p>Pinceles</p> <p>Cuaderno de trabajo</p>

Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>En forma ordenada los niños salen al campo.</p> <p>Conversamos a cerca de los materiales existentes en nuestra realidad</p> <p>La docente invita a los estudiantes a salir alrededor del jardín: ¿Qué observan? ¿Qué materiales podemos recolectar para llevar al aula?</p> <p>¿Podremos confeccionar pulseras con las pepas de eucalipto?</p> <p>¿Qué otros materiales necesitamos para elaborar las pulseras?</p> <p>¿Cómo elaboramos las pulseras?</p> <p>Propósito: “Niños y niñas, ahora confeccionaremos pulseras con pepas de eucalipto recolectadas”.</p> <p>La docente con los estudiantes elabora los acuerdos de convivencia que se respetaran durante la clase: orden – respeto.</p>
Desarrollo	<p>Gestión y acompañamiento:</p> <p>Comprende el problema:</p> <p>Daniela tiene muchas pepas de eucalipto y quiere elaborar pulseras</p> <p>¿Se podrán hacer pulseras de pepas de eucalipto?</p> <p>¿Se utilizarán muchas o pocas pepitas?</p> <p>¿Qué materiales utilizaremos para hacer las pulseras?</p> <p>¿Han hecho alguna vez pulseras con pepitas?</p> <p>Buscan estrategias:</p> <p>La docente entrega el material (pepas de eucalipto), los estudiantes maniobran, observan y pintan las pepas.</p> <p>La docente pregunta</p> <p>¿Además de pepas que otro material necesitamos? ¿Cómo usaremos cada material para confeccionar las pulseras?</p> <p>Representa</p> <p>Ejecución de la estrategia: La docente y los estudiantes agrupan las pepas de eucalipto.</p> <p>La docente y los estudiantes confeccionan las pulseras</p> <p>En primer lugar, agrupamos, luego le hacen un hueco en cada pepa para pasar el hilo y al finalizar atan los extremos del hilo.</p> <p>Formalización: La docente pregunta</p> <p>¿Se habrán hecho muchas pulseras?</p>

Cierre	¿Qué hicimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Para qué nos sirve lo que hemos aprendido? ¿Les gusta lo que trabajamos?
---------------	--

Técnica	Instrumento
Observación	Ficha de observación

Actividad de aprendizaje N° 07

Datos informativos

Nombre de la actividad : Usando material no estructurado para comparar.

Institución educativa : N°072

Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Elabora y usa estrategias.	Emplea procedimientos para contar y comparar cantidades de hasta 6 objetos.

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Elabora y usa estrategias”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Palitos</p> <p>Habas</p> <p>Maíz</p> <p>Frejoles</p> <p>Recortes de figuras de patitos</p> <p>Pepas de eucalipto</p>

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>La maestra les muestra dos bolsas de colores que contienen palitos: ¿Qué habrá en las bolsitas? ¿En cuál bolsita hay muchos palitos?, ¿Dónde hay pocos palitos?, ¿Cómo lo supieron? Propósito:” Hoy aprenderemos a comparar cantidades de hasta 3 objetos”. Acuerda con los estudiantes las normas convivencia.</p>
Desarrollo	<p>Presentamos la situación problemática: En un papelote: Karina recortó 1 figuritas de patitos y Fernanda recortó 2 figuritas. ¿Quién recortó la mayor cantidad de figuras? Enunciamos preguntas: ¿De quienes habla el problema ¿Qué hacen Karina y Fernanda? ¿Quién recorta más figuritas?</p> <p>Búsqueda de estrategias ¿Qué necesitamos para resolver el problema?, ¿por qué?</p> <p>Representación. La docente reparte el material a cada niño figuras de los patitos y vivencian. Elaboramos preguntas de comparación: ¿Cuántas figuritas recortaron cada estudiante? ¿Quién recorto más figuritas de patitos? ¿Quién recorto menos figuritas de patitos? La profesora invita a observar los materiales no estructurados que hay en el sector de matemática como: semillas de habas, maíz y frejoles, pepas, piedras y decidan emplear para representar la situación problemática. Los niños manipulan el material no estructurado y comparan si las cantidades de semillas de frejoles y habas. Los niños representan pictóricamente las cantidades de figuras recortadas por Karina y Fernanda, y comparan las cantidades de ambos estudiantes. Simbolizan y colocan el signo mayor que o menor que según corresponda.</p> <p>Transferencia: Comparan la cantidad de hermanos y hermanitas que tienen</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Para qué nos sirve lo que hemos aprendido? ‘Les gusto lo que trabajamos?’</p>

Actividad de aprendizaje N° 08

Datos informativos

Nombre de la actividad : Expresa oralmente características de objetos
 Institución educativa : N°072
 Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa oralmente las características de los materiales no estructurados con precisión

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Comunica y representa ideas matemáticas”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Plumones</p> <p>Papelote</p> <p>Tapas</p> <p>Pepas</p> <p>Chapas</p> <p>Palitos</p> <p>Colores</p>

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>Dialogamos de las características personales de los compañeros de su aula.</p> <p>Dialogamos acerca de nuestros compañeros y elaboramos las siguientes preguntas.: ¿Qué color de ojos tiene Karina? , ¿Qué color es el cabello de Antonio? , ¿Cómo es la estatura de Hilario grande o pequeño?</p> <p>Así, como las personas tenemos características los objetos y materiales tendrán características también.</p> <p>Propósito: “Hoy aprenderemos a observar y expresar las características de los materiales no estructurados”.</p> <p>Recordamos nuestros acuerdos:</p> <p>Levantar la mano antes de hablar.</p> <p>Respetar las opiniones de sus compañeros.</p>
Desarrollo	<p>Forma grupos de trabajos teniendo en cuenta los números del 1-3, a cada estudiante se le asigna un número; y luego se les indica que se unan todos los del número 1, los estudiantes asignados con el número dos y por último los del número 3.</p> <p>Luego la maestra le entrega el material no estructurado a cada grupo y les indica que jueguen libremente con los materiales por un tiempo de 5 minutos.</p> <p>La maestra les indica que observen los materiales en forma detallada para luego expresar las características con claridad.</p> <p>La maestra acompaña a cada grupo a observar los materiales e incentivando para que expresen las características de cada material presentado.</p> <p>Los estudiantes responden a preguntas:</p> <p>¿Qué forma tienen las papas de eucalipto, ciprés y las de durazno ?, ¿Cuál es la diferencia de estas pepas?</p> <p>¿Cómo son los palitos?, ¿En qué se diferencian las piedritas?</p> <p>¿Cómo son las pepas de pino?, ¿Qué colores se ha usado para pintar los materiales?</p> <p>La maestra indica que cada grupo dibuje los materiales en un papelote lo coloree y expongan su trabajo.</p> <p>Con ayuda de la maestra consolidan el tema manifestando que los objetos, también tienen sus características ya sea de forma, tamaño, color, etc.</p>
Cierre	¿Qué hicimos hoy?

Actividad de aprendizaje N° 09

Datos informativos

Nombre de la actividad : Identificamos datos en situaciones de cotidianas
 Institución educativa : N°072
 Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Identifica datos en situaciones matemáticas en casos de la vida diaria.

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
<p>A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad”</p> <p>Movilizando la capacidad “Matematiza situaciones”</p> <p>Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.</p>	<p>Pepitas</p> <p>Palitos</p> <p>Tapitas</p> <p>Piedritas</p>
Técnica	Instrumento
Observación	Ficha de observación

Secuencia didáctica

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>Observamos los materiales no estructurados del sector de matemática del aula.</p> <p>Responden a preguntas:</p> <p>¿Qué materiales no estructurados tenemos?</p> <p>¿Quién ha traído estos materiales?</p> <p>¿De dónde lo hemos traído?</p> <p>¿Para qué me servirán estos materiales?</p> <p>Propósito: “Hoy aprenderemos a formular situaciones problemáticas utilizando material no estructurado”.</p> <p>Recordamos nuestros acuerdos:</p> <p>Levantar la mano antes de hablar.</p> <p>Respetar las opiniones de sus compañeros.</p>
Desarrollo	<p>Formamos grupos de trabajos para esto utilizaremos el material no estructurado</p> <p>La maestra reparte 1 piedrita, 1 tapita, 1 palito y 1 pepita en forma alternada a cada niño</p> <p>Luego menciona que se unan todas las piedritas, tapitas, palitos, y pepitas para conformar un grupo y trabajar en equipo.</p> <p>Los estudiantes manipulan y juegan con el material no estructurado por un espacio de cinco minutos.</p> <p>Los niños y niñas con ayuda de la profesora planifican las situaciones problemáticas; teniendo en cuenta las preguntas</p> <p>¿Qué voy a escribir?</p> <p>¿A quién voy a escribir?</p> <p>¿Para qué voy a escribir?</p> <p>La maestra acompaña a los estudiantes de cada grupo para formular situaciones, problemáticas.</p> <p>Ejemplo: Si Gracia tiene 1 tapita y Manuel 3 tapitas</p> <p>¿Quién tiene muchas tapitas?</p> <p>Representan</p> <p>Dibujan la situación problemática</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p>

Actividad de aprendizaje N° 10

Datos informativos

Nombre de la actividad : Identificamos las expresiones grueso delgado
Institución educativa : N°072
Edad : 3 años

Aprendizajes esperados

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Distingue las expresiones grueso- delgado.

¿Qué aprendizajes se promueven en esta actividad?	¿Qué materiales necesitamos?
A través de esta actividad, promovemos el desarrollo de la competencia “Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad” Movilizando la capacidad “Matematiza situaciones” Cuando se desarrolla actividades con material no estructurado el niño presta atención activa y representa sus ideas y respuestas con mucha claridad.	Palitos Hilos Goma Papel bond

Momentos	Estrategias
Inicio	<p>La maestra les muestra palitos que tienes en el sector de matemática y luego les pregunta:</p> <p>¿Cuántos palitos gruesos hay?</p> <p>¿Cuántos palitos delgados?</p> <p>¿Qué podemos confeccionar con estos palitos?</p> <p>¿De qué colores son?</p> <p>Propósito: El día de hoy aprenderemos a distinguir grueso delgado”</p> <p>Establecemos nuestros acuerdos</p> <p>Levantar la mano para hablar.</p> <p>Respetar las opiniones de los demás.</p> <p>Formamos grupos de trabajo a través de las figuras de dos imágenes.</p>
Desarrollo	<p>Situación problemática: Paola está jugando con diversos palitos que encontró en su chacra, pero quiere hacer una casita, pero no sabe cuál ponerlos como base si los palitos gruesos o delgados pues no sabe distinguir ayudémosle a Paola.</p> <p>-Responden a preguntas: ¿De qué trata el problema?, ¿Con qué está jugando Paola?, ¿cuántos palitos tiene?</p> <p>La docente les dice que saquen sus plumones tanto los gruesos como delgados.</p> <p>Luego les dice que separen gruesos de los delgados con ayuda de la maestra. La maestra explica cuando es grueso y delgado.</p> <p>Les explica que para construir la casita primero deben colocar las bases de palitos gruesos; ya que ellos resistirán más.</p> <p>Finalmente los hacemos que dibujen lo que han realizado.</p>
Cierre	<p>¿Qué hicimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo hicimos?</p>

Técnica	Instrumento
Observación	Ficha de observación

ANEXOS C: Evidencias fotográficas

Estudiantes de educación inicial agrupándose de 2



Estudiantes de educación inicial manipulando material no estructurado y clasificándolo por tamaño



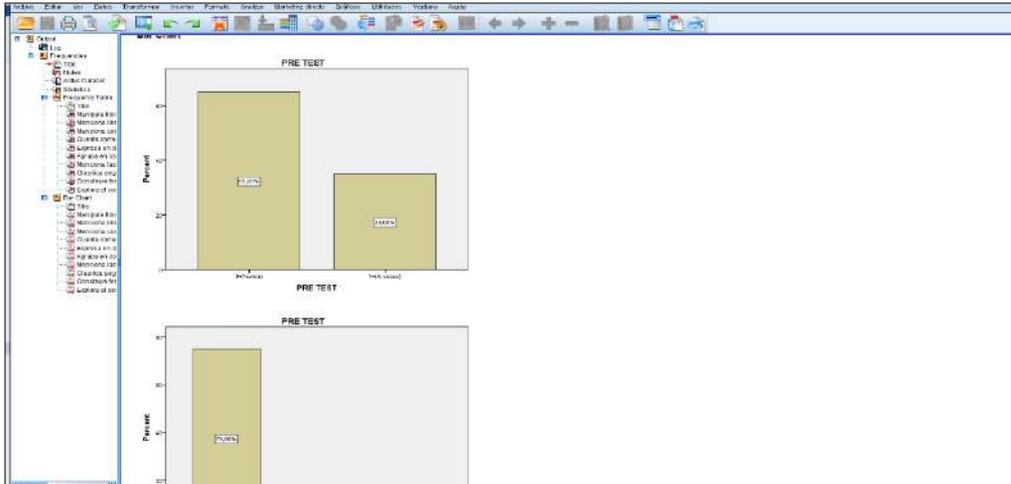
Estudiantes de educación inicial agrupan para formar conjuntos.



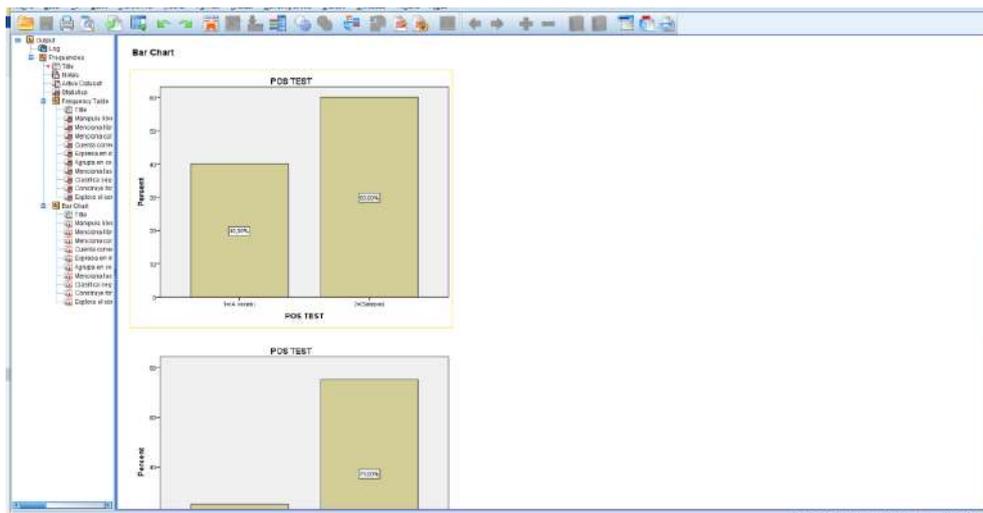
**Estudiantes de educación inicial utilizando
cuantificadores muchos, pocos.**



**Pantallazo de la interfaz del software SPSS
versión 23 al momento del procesamiento del
pre test**



**Pantallazo de la interfaz del software SPSS
versión 23 al momento del procesamiento del
pos test**



Link de descarga de la Base de Datos

<https://drive.google.com/file/d/1AXC6v2Orgfpg1X4dmMFbd6oPFHde62sF/view?usp=sharing>