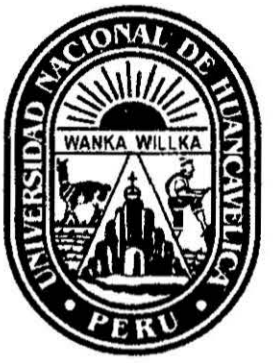
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley Nº 25265)



FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

TESIS

"MATERIAL DIDÁCTICO Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS DE LOS ALUMNOS DE 04 AÑOS DE LA I.E. INICIAL Nº 743 - HUANCAVELICA"

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

DIDÁCTICA Y CURRÍCULO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL

PRESENTADO POR:

Bach. CAYETANO GOMEZ, Katerine Gisela

Bach. CCAHUAY HUAMANI, Yuli

HUANCAVELICA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(CREADA POR LEY Nº 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa – Telef. (067) 452456
FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE

"Año Del Buen Servicio Al Ciudadano"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad universitaria de Paturpampa, en el auditorio de la Facultad de Educación a los.....24.....días del mes de .....enero..... ...del año 2017, a horas 3:30 p.m, se reunieron; los miembros del Jurado Calificador, conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE(A) :....Dra. Antonieta del Pilar Urbal Alva
SECRETARIO(A) :....Mg. Giovanna Victoria Cano Azambuja
VOCAL :....Mg. Milagros Piñas Zamudio

Designados con la resolución Nº.1000-2016-D-FED-UNH,del proyecto de investigación Titulado:
....Material didáctica y desarrollo de competencias matemáticas de las alumnas de 04 años de la I.E. Inicial Nº 743 Huancavelica
Cuyos Autores son:
BACHILLER (S)
.....Cayetano Gomez, Katerine Gisela.....
.....Ccahuay Huamani, Yuli.....

A fin de proceder con la calificación de sustentación del proyecto de investigación antes citado.
Finalizada la sustentación; se invitó al público presente y a los sustentantes abandonar el recinto; y luego de una amplia deliberación por parte del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Bachiller:.....Cayetano Gomez, Katerine Gisela.....
APROBADO POR.....Unanimidad.....
DESAPROBADO POR.....

Bachiller:.....Ccahuay Huamani, Yuli.....
APROBADO POR.....Unanimidad.....
DESAPROBADO POR.....

En Conformidad a lo Actuado Firmamos al Pie.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

A mis padres e hija por ser el pilar fundamenta en todo lo que soy; en mi educación, académico, como en la vida con incondicionalidad apoyo afectivo de ellos.

A dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 4

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 4

1.3.1 OBJETIVO GENERAL 4

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 4

1.5 LIMITACION EL ESTUDIO 6

CAPÍTULO II

2 MARCO TEÓRICO 8

2.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA 8

2.2 BASES TEÓRICAS 24

2.2.1. TEORÍA ECOLÓGICA CONTEXTUAL 24

2.2.2. TEORÍA COGNITIVA 26

2.2.3. TEORÍA CONSTRUCTIVISTA 29

2.2.4. PEDAGOGÍA ACTIVA 31

2.2.5. TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO 32

2.2.6. TEORÍA HUMANISTA 36

2.2.7. MATERIAL DIDÁCTICO 38

2.2.8. FINALIDADES DEL MATERIAL DIDÁCTICO 39

2.2.9. EL MATERIAL DIDÁCTICO EFICAZ 41

2.2.10. CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS 42

2.2.11. EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA EDUCACIÓN INICIAL 43

2.2.12. EL MATERIAL DIDÁCTICO UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS 44

2.3. MATERIALES DIDÁCTICOS PARA DESARROLLAR LAS CAPACIDADES MATEMÁTICAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS 48

2.3.1. COMPETENCIAS MATEMÁTICAS 48

2.3.2. LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INICIAL 51

2.3.3. IMPORTANCIA DE LA MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INICIAL 54

2.3.4. FUNDAMENTACIÓN DEL DESARROLLAR DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS 56
2.3.5. ¿PARA QUÉ DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS 58
2.3.6. EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN EL NIVEL INICIAL 60
2.3.6.1 EL ENFOQUE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 60
2.3.7. COMPETENCIAS MATEMÁTICAS A DESARROLLAR CON LOS MATERIALES DIDÁCTICOS 62
2.3.7.1 COMPETENCIA 1: ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD 63
2.3.7.2 COMPETENCIA 2: ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO 64
2.3.7.3 COMPETENCIA 3: ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN 65
2.3.7.4 COMPETENCIA 4: ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DAOS E INCERTIDUMBRE 65
2.3.8. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN INICIAL 66
2.4. HIPÓTESIS 69
2.4.1 HIPÓTESIS ALTERNA 69
2.4.1 HIPÓTESIS NULA 69
2.5. VARIABLES DE ESTUDIO 69
2.6. DEFINICIÓN DE TERMINOS 70
2.7. DEFINICIÓN OPERATIVA DE VARIABLES E INDICADORES 71

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 75
3.1. AMBITO DE ESTUDIO 75
3.2. TIPO DE INVESTIGACION 76
3.3. NIVEL DE INVESTIGACION 76
3.4. METODO DE LA INVESTIGACIÓN 76
3.4.1. MÉTODOS GENERAL 76
3.4.2. MÉTODOS ESPECÍFICOS 76

3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACION 77
3.6. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO 78
3.6.1. POBLACIÓN 78
3.6.2. MUESTRA 78
3.6.3. MUESTREO 78
3.7. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS 79
3.7.1. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA 79
3.7.2. TÉCNICAS DE TRABAJO DE CAMPO 79
3.7.3. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN 79
3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS 80
3.9. TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLSIS DE DATOS 80

CAPITULO IV

4. RESULTADOS 81
4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 82
4.2. DISCUSIÓN 86

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA
LINKOGRAFÍA
ANEXOS

INDICE DE TABLAS

TABLA 01 82
TABLA 02 83
TABLA 03 84
TABLA 04 85
TABLA 05 86
TABLA 06 88

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 82
GRÁFICO 02 84

RESUMEN

El propósito de la investigación es evidenciar las falencias existentes respecto al uso y elaboración de material didáctico por parte de las docentes del nivel inicial y que repercute en el desarrollo de las competencias matemáticas de los niños/as a su cargo, para contrarrestar y lograr cambios en los procesos de enseñanza aprendizaje dentro del aula, en un ambiente pedagógico y armónico ya que estamos dentro de una sociedad muy exigente que obliga cada día más a la innovación educativa para lograr un óptimo rendimiento escolar. El problema planteado fue: ¿Cómo influye el uso de material didáctico en el desarrollo de las competencias matemáticas en niños de 4 años de la I.E.I 743 Yananaco– Huancavelica? cuyo objetivo planteado fue determinar la influencia del material didáctico en el desarrollo de la competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica en el aula, única manera de satisfacer los requerimientos planteados por la curricula nacional. La muestra para el presente trabajo fueron 28 niños y niñas de 4 años de edad y los beneficiarios directos fueron los niños/as y la profesora de la institución educativa N° 743. Por la relevancia del proceso investigativo reafirmamos que este trabajo influirá en nuevos modelos realistas ya que en el proceso de la propuesta se ha considerado un conjunto de actividades significativas con la aplicación de material didáctico no estructurado con características y funciones para desarrollar el razonamiento lógico de los estudiantes. También se aplicó las rutas de aprendizaje propias del área de matemática en la elaboración y aplicación de las sesiones significativas con los procesos pedagógicos que favorecieron el proceso de aprendizaje otorgándole un rol protagónico al niño que se evidenciaron en el logro de indicadores tangibles basados en materiales didácticos no estructurados con el fin de fortalecer nociones de objeto, espacio, tiempo, causalidad, relación, seriación y correspondencia entre otros.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se desarrolló e investigó sobre la importancia del uso de los materiales didácticos no estructurados y la forma en la que estas influyen en el buen desarrollo de las competencias matemáticas, teniendo como principal objetivo proveer un ambiente de aprendizaje con recursos; tomando en cuenta la naturaleza de quien aprende es por esto que el estudio es de carácter importante para mejorar la calidad en su formación en las instituciones educativas del nivel inicial.

Es en el nivel inicial donde niños y niñas evidencian procesos encaminados a promover el desarrollo integral y optimo de las capacidades físicas, intelectuales, sociales y emocionales enmarcado en los planteamientos del Diseño Curricular Nacional. Es en este contexto donde se desarrollan también las competencias matemáticas; las mismas que se dan de manera paulatina y en especial construido por los niños y niñas a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno, actividades que le permitan descubrir y separar las propiedades de las cosas, crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de características para poder clasificar, seriar y comparar.

Por ello al niño se le debe proveer un ambiente de aprendizaje y recursos, tomando en cuenta la naturaleza de quien aprende, fomentando en todo momento el aprendizaje activo, que el niño aprenda a través de su actividad, describiendo y resolviendo problemas reales, donde el docente de Educación Inicial además debe propiciar actividades que permitan que el estudiante explore su ambiente, curioseando y manipulando los objetos que le rodean, tomando en cuenta el desarrollo evolutivo del niño.

Por supuesto, todo este trabajo se considera necesario ya que planteamos un conjunto de materiales aplicados en actividades significativas elaborados por las investigadoras teniendo en cuenta las dimensiones para la variable dependiente competencias matemáticas, el cual fue aplicado en el aula con los alumnos de educación inicial trabajando prioritariamente el desarrollo de sus habilidades matemáticas originando además una serie de recursos para que los niños se desarrollen no solo desde un punto de vista individual sino también de forma colectiva.

Tras la introducción en la que se ha tenido un acercamiento al tema que se investigó, pasamos al primer capítulo en el que se plantea el Problema de Investigación; el cual manifiesta que si el material didáctico no logra la participación activa del sujeto en el proceso del aprendizaje, el alumno no habrá logrado un aprendizaje significativo que asegure el desarrollo intelectual y afectivo del estudiante; por lo que podemos decir que no sólo es necesario contar con el material adecuado, sino que también es importante saber de qué manera lo vamos a usar de tal forma que el alumno tenga una participación activa durante la actividad de aprendizaje y así se puedan cumplir las capacidades deseadas. Es así como se formula el siguiente problema: ¿Cuál es la influencia del material didáctico en el desarrollo de las competencias matemáticas en los alumnos de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica?

Teniendo en cuenta el problema nos trazamos los objetivos siguientes: objetivo general: Determinar la influencia del material didáctico en el desarrollo de la competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica

Y los objetivos específicos: Identificar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas antes y después de la aplicación del material didáctico en actividades de aprendizaje en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica. Estructurar y aplicar los materiales didácticos en actividades significativas para desarrollar competencias matemáticas aprendizaje en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica. Evaluar y analizar los resultados del pre test y post test respecto a la aplicación de los materiales didácticos para el desarrollo de las competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica.

En el segundo capítulo se sustenta el marco teórico; comenzando por presentar los antecedentes del estudio tanto los estudios internacionales, nacionales y locales. Así también en este capítulo se presentan las bases teóricas sustento de la investigación. De igual forma se visualiza la hipótesis de estudio que son: El material didáctico influye significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica - Huancavelica.

En este capítulo también se observa las variables de estudio con sus respectivas dimensiones y se presenta la definición de los términos básicos como son: Material didáctico, competencia, competencias matemáticas.

En el tercer capítulo se presenta la Metodología de la Investigación; considerando el ámbito de estudio como la localidad de Huancavelica el barrio de Yananaco donde se encuentra ubicado la Institución Educativa N° 743 donde se realizó la aplicación del estudio. De igual forma se presenta el tipo de investigación al que pertenece el estudio que por sus características es de tipo Aplicada; de Nivel Explicativo y el método utilizado para su ejecución fue el científico. El diseño de investigación utilizado fue el Diseño Pre experimental Pre test Post test con un solo grupo. La población para el estudio fue considerada por los alumnos de la Institución Educativa N° 743 asistentes menores de 03 años en un número de 87, la muestra considerada fue de 27 niños y el muestreo fue el intencional. Así mismo en este capítulo se visualiza las técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos los cuales posteriormente fueron analizados y mostrados.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados y la discusión de los mismos haciendo una comparación de la pruebas de entrada y salida con los instrumentos respectivos y el tratamiento estadístico para finalmente presentar las conclusiones a las que se arribaron como producto de la investigación y algunas recomendaciones.

CAPÍTULO I:

PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

A nivel mundial el proceso educativo que contempla la producción, adquisición, mantenimiento, promoción, control y unificación de recursos tanto humanos como materiales, el cual es organizado y administrado por los Ministerios de Educación a través de sus dependencias estatales (Zona Educativa), quienes velan para que se cumplan los objetivos educacionales señalados en los instrumentos legales y en normativa, tanto técnica como administrativa, dispuesta por los estados a través de sus órganos competentes.

La organización adecuada de los recursos y las técnicas a emplearse para que el proceso educativo se desarrolle acertadamente requieren del cumplimiento de las funciones básicas universalmente aceptadas en el campo de la administración educativa: la planificación, la organización, la dirección, la coordinación, la supervisión y la evaluación de cada uno de los estados.

Por otra, el Diseño Curricular de Educación Inicial (2009) expresa que la organización del ambiente implica lograr en el educando confianza y comodidad para fortalecer actitudes positivas provenientes de su propia cultura y ayudar a que se desarrollen lazos entre los hogares, comunidad y las escuelas, donde se incorporen mobiliarios y materiales adecuados que los motive a explorar, manipular, construir, simular, crear e intercambiar con sus compañeros y adultos significativos.

De lo anterior se puede deducir que en las aulas de educación inicial que permitirles a los niños y a las niñas contacto con los diversos recursos y materiales que pueden ser involucrados en los procesos de aprendizajes matemáticos.

Los problemas que afectan al aprendizaje de nuestros estudiantes a nivel nacional y regional son múltiples y variados. Sin embargo algunos de ellos pueden ser solucionados adecuadamente por los mismos docentes. Lo que sucede es que mucho profesores debido a la situación económica, falta de tiempo, la falta de creatividad y capacitación para el conocimientos de nuevos materiales didácticos se sienten desalentados frente a su labor de enseñanza y permanecen indiferentes ante la búsqueda de recursos o materiales didácticos para hacer más eficientes sus actividades de aprendizaje propuestos en las programaciones curriculares.

Según Concepción, A. (2006) Cita a Froebel nos dice: El juego con materiales didácticos tanto estructurados, como no estructurados, ofrece a los niños y a las niñas, la oportunidad de combinar actividad y pensamiento, desarrollar su curiosidad, compartir experiencias, sentimientos y necesidades, articular la realidad y la fantasía, el conocimiento y la emoción, afianzar su autonomía y autoestima, crear, indagar, observar, y sobre todo relacionar los nuevos descubrimientos con experiencias vividas y así generar nuevos conocimientos. En relación a las maestras y los maestros, el material didáctico les ofrece la oportunidad de enriquecer su práctica pedagógica y obtener mejores resultados en cuanto a la calidad de los procesos y del producto final, lo que redunda en beneficio de la comunidad educativa: alumnos, alumnas, maestras, maestros, padres y madres de familia.

Según Flores, A (1996)

Los materiales educativos en razón de las funciones del docente. Revista Educación. 5(10). 119-148. nos dice que, si el material didáctico no logra la participación activa del sujeto en el proceso del aprendizaje, el alumno no habrá logrado un aprendizaje significativo que asegure el desarrollo intelectual y afectivo del estudiante; por lo que podemos decir que no sólo es necesario contar con el material adecuado, sino que también es importante saber de qué manera lo vamos a usar de tal forma que el alumno tenga una participación activa durante la actividad de aprendizaje y así se puedan cumplir las capacidades deseadas.

De la misma manera la Institución Educativa Inicial N° 743 de Yananaco de la ciudad de Huancavelica no es ajena al problema en el cual se centra el trabajo ya que a través de la realización de nuestras prácticas pre profesionales pudimos observar la poca dotación de material didáctico tales como juegos seriación, numeración, clasificación que permitan a los niños y niñas ser involucrados en los procesos para adquirir las competencias matemáticas, lo que conlleva al distanciamiento con el resto del grupo, afectando el proceso de comunicación y expresión de hechos, ideas, sentimientos y vivencias en el contexto social.

Por otras parte pudimos observar que las docentes de la Institución Educativa Inicial N° 743 de Yananaco de Huancavelica carecen de motivación al momento de utilizar el material disponible, ya que no implementan estrategias innovadoras para potenciar los distintos sistemas de notación. Esto se debe a la falta de organización del ambiente y espacio los cuales requieren de diversos materiales, que le permitan al educando manipular, explorar y experimentar nuevas actividades relacionadas a las experiencias diarias, que el docente proporcione de acuerdo al nivel evolutivo del niño-niña. Esto trae como secuencia coartar la creatividad, espontaneidad progresiva que se adquiere a través del contexto con diversos recursos y con adultos significativos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

Por lo que nos permitimos plantear el problema de la siguiente forma:

¿Cuál es la influencia del material didáctico en el desarrollo de las competencias matemáticas en los alumnos de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica?

1.3. OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la influencia del material didáctico en el desarrollo de la competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas antes y después de la aplicación del material didáctico en actividades de aprendizaje en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica
- Estructurar y aplicar los materiales didácticos en actividades significativas para desarrollar competencias matemáticas aprendizaje en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica.
- Evaluar y analizar los resultados del pre test y post test respecto a la aplicación de los materiales didácticos para el desarrollo de las competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica.

1.4. JUSTIFICACIÓN:

El presente trabajo de investigación se justifica porque nos permite conocer cuáles son las deficiencias que se presentan en el aprendizaje de los niños en el

área de matemática según las Rutas de Aprendizaje por no usar debidamente el material didáctico. Con los resultados de esta investigación, pretendemos mejorar la situación del aprendizaje de los niños y niñas; los cuales serían los más grandes beneficiarios de esta investigación; y a la vez a las docentes del nivel inicial, quiénes obtendrán mejores alternativas para enseñar teniendo como herramientas valiosas el material didáctico presentado, los cuáles contribuyen a un mejor aprendizaje de los niños. También permitirá a las docentes desarrollar debidamente las rutas de aprendizaje para lograr en los niños experiencias y aprendizajes significativos que contribuyan a una buena formación del niño.

La Educación Inicial busca el desarrollo de nociones, competencias y habilidades esenciales mediante el cual el niño y niña formará su estructura intelectual, para ello, se incluye el Bloque de experiencias que buscan fortalecer las nociones matemáticas que abarca: objeto, espacio, relación, tiempo, causalidad, esquema corporal, cuantificación y nociones de clasificación, seriación , correspondencia de cantidad , mediante actividades que permiten valorar el nivel de madurez de las niñas y niños al iniciar el aprendizaje formal y sobre todo plantear situaciones significativas que favorezcan la integración de prácticas metodológicas donde se abre al niño un espacio de interacción con actividades desarrolladas en una atmósfera lúdica placentera que facilita el proceso de desarrollo de destrezas y habilidades que le darán la capacidad de conocerse, descubrirse y expresarse, preparándose para conformar una identidad saludable que se proyecta a su entorno.

Además se considera que los niños de esta edad se familiarizan pronto con las relaciones lógico - matemáticas de cantidad, tiempo, causa y efecto; usan símbolos abstractos para representar objetos concretos y conceptos; demuestran una gran habilidad para resolver problemas; suelen percibir y discriminar relaciones y extraer la regla de las mismas; permitiendo a futuro desarrollar la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente, esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones número lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y las abstracciones, donde los tipos de procesos

que se usan al servicio de esta inteligencia incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, cálculo y la demostración de la hipótesis.

De allí, la importancia de desarrollar material didáctico para la enseñanza de las capacidades matemáticas, donde el niño identifique los colores, describa características de los objetos de su entorno, agrupe colecciones de objetos según sus características, aplique unidades no convencionales de longitud en situaciones concretas, clasifique de acuerdo a sus características objetos de su entorno, ubique los objetos según nociones matemáticas, establezca relaciones de correspondencia de uno a uno entre colecciones de objetos e identifique eventos probables o no probables en situaciones cotidianas.

Desde esta nueva perspectiva, la Propuesta de Educación Inicial pretende ofrecer las condiciones necesarias para que el niño y niña pueda desarrollar integralmente sus capacidades, fortalecer su identidad y autonomía personal, como sujetos cada vez más aptos para ser protagonistas en el mejoramiento de la calidad de vida, con actitudes y valores en base a la interacción con materiales concretos lúdicos que le permitan interactuar y descubrir su entorno físico, natural, social y cultural, para lograr un mejoramiento de sus capacidades intelectuales y desarrollar una comunicación clara, fluida y creativa acorde a su etapa evolutiva, donde el niño logre una formación integral.

1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- Limitaciones económicas: La situación económica actual no permite conseguir fácilmente los recursos, medios y materiales necesarios para el desarrollo de la investigación.
- Limitaciones Bibliográficas: En nuestra localidad existen pocos trabajos sobre el tema, que podrían servirnos de apoyo, lo cual limita la eficiente investigación.

- El tiempo destinado para la aplicación de las dinámicas grupales se veían perjudicadas por el desarrollo de actividades extra curriculares como aniversarios, juegos de iniciación entre otros.
- La recopilación y elaboración de los materiales didácticos con material reciclado adecuados al medio y a la realidad objetiva, tornando en cuenta las áreas básicas dentro de la Educación Inicial. Para finalmente ser aplicados

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES:

Los antecedentes del estudio planteado podemos resumirlos en:

NIVEL INTERNACIONAL

Rincón M.,A. J. (2015) en la Tesis Importancia del Material Didáctico en el proceso matemático de educación preescolar de la Universidad Regional Autónoma de los Andes – Ecuador. En la cual se aprecia la siguiente problemática: ¿Qué importancia tiene el material didáctico en el proceso matemático de educación preescolar?.

La muestra la constituyeron 25 niños niñas de educación preescolar.

Las conclusiones a las que arribaron fueron las siguientes:

1. El emplear el material didáctico como estrategia permite la motivación en los niños y las niñas, despierta curiosidad, mantiene la atención y reduce la ansiedad produciendo efectos positivos.
2. El material didáctico favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje, les ayuda a los niños y a las niñas a desarrollar la concentración, permitiendo control sobre sí mismo.

Franco Restrepo, C. D. y Sánchez Quicencio, E. L. (2015) en la Tesis Diseño de material didáctico para el fortalecimiento del pensamiento matemático en la enseñanza de la educación básica y media de la Universidad Tecnológica de Pereyra– México. No tiene problema ya que es una investigación descriptiva.
Las conclusiones obtenidas son:

1. El objetivo general del trabajo de investigación se cumple con la presentación de los 11 materiales didácticos y las respectivas guías de instrucción para el docente, estos fueron validadas mediante pruebas piloto, pero se requiere de una cuarta fase para que sean aplicados en varias instituciones educativas y realizar la investigación cuantitativa que permitan lograr los objetivos propuestos de macroproyecto del semillero de investigación en educación matemática –SIEM-. La importancia en el buen uso del material didáctico en matemáticas contribuye a la adquisición de los estándares básicos de competencia, desarrollando los pensamientos matemáticos que prorroga en Ministerio de Educación Nacional de Colombia. El pensamiento lógico-matemático se desarrolla inmersamente mediante la ejercitación de los pensamientos (numérico, variacional, aleatorio, espacial y métrico) a través de las guías de instrucción.
2. La secuencia didáctica se evidencia en la estructura de las propuestas metodológicas plasmadas en las guías de instrucción; es por eso que cada momento de la guía debe ejecutarse adecuadamente para no perder el hilo conductor de la temática.
3. Una buena orientación y supervisión en la aplicación del material didáctico permite que los objetivos planteados se adquieran satisfactoriamente ya que la presentación del material didáctico es un mediador para la receptividad de una nueva metodología de enseñanza. Los exámenes diagnósticos y las metodologías desarrolladas en trabajos de investigación en las fases 1 y 2 del macro proyecto que está ejecutando el Semillero Interdisciplinar de Educación Matemática -SIEM- contribuyeron significativamente en el desarrollo de esta fase.

4. El desarrollo de varias asignaturas pedagógicas fueron muy importantes para el desarrollo de la tesis de investigación, en especial la de Didáctica de las Matemáticas, que contribuyo sustancialmente en el momento de presentar las ideas de los materiales didácticos, ya que varios de estos surgieron gracias a la metodología en enseñanza de las matemáticas del Doctor en Educación y matemático Oscar Fernández Sánchez que consiste en los procesos de manipulación, graficación y simbolización.
5. Los altos índices en mortalidad académica en el área de las matemáticas se dan por la falta de tener una versatilidad en las metodologías de aprendizaje; por lo tanto el uso del material didáctico en matemáticas, se convierte en un método que periódicamente se puede aplicar durante el proceso de enseñanza aprendizaje en las instituciones educativas. Desde luego el material didáctico juega un papel importante en el momento del diseño y construcción de los materiales didácticas en matemáticas, porque una falla en este, genera dificultades en el desarrollo de las guías y posteriormente en el cumplimiento de los objetivos propuestos. Los software matemáticos, los programas de Microsoft, Wolfram alpha, entre otros; brindan herramientas que inciden en el diseño y presentación de los materiales didácticos, por la calidad de sus imágenes y escritura de símbolos en la presentación de las guías.

Caballero Fueltaba, L. I. y Guerrón Yazan, D. E. (2014) en la Tesis Utilización de material didáctico para la enseñanza de pre-matemática en niños de 4-5 años en los centros de educación inicial. Del Cantón San Pedro Huaca, provincia del Carchi, en el año lectivo2012-2013 de la Universidad Técnica del Norte – Ecuador.

El problema detectado fue: ¿Cómo influye la utilización del material didáctico en niños /as de 4 a 5 años en la enseñanza de la iniciación matemática de las diferentes instituciones del Cantón San Pedro Huaca, provincia del Carchi en el año lectivo 2012-2013?

La población la constituyen 200 estudiantes del nivel inicial y 9 docentes parvularias.

Los resultados a los que se arribaron fueron:

1. Los docentes ubican en su mayoría la escala de 6 en la influencia del material didáctico en el niño para el proceso de reconocer semejanzas y diferencias entre los objetos de acuerdo a atributos (temperatura, sabor, olor). Lo que demuestra que los educadores no valoran la importancia de emplear materiales en forma planificada para ayudar al niño a comprender nociones y establecer semejanzas y diferencias de objetos de mejor forma.
2. Una vez aplicada la ficha de observación a los niños y niñas de los Centros de Educación Inicial del cantón San Pedro de Huaca se puede demostrar que el 74% No agrupa objetos por tamaño, color y forma; el 87% No discrimina los objetos alto, bajo, largo- corto; el 99% No reconoce los números de acuerdo a la cantidad elementos; el 66% No arma rompecabezas; el 48% No ordena secuencias temporales; el 71% No reconoce colores; el 65% No realiza comparaciones; el 90 % No reconoce figuras geométricas; el 84% No forma conjuntos de 1 a 5 elementos; y, el 40% No forma torres de 10 cubos. Lo que refleja que los niños de Educación Inicial tienen un limitado desarrollo nocional a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno, lo que da lugar a que los infantes no creen mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de características de los objetos para poder clasificar, seriar y comparar.

El trabajo arriba a las siguientes conclusiones:

1. Los maestros afirman que casi siempre emplean recursos didácticos para que los niños agrupen objetos según características, utilizando el arte y el juego como estrategias para que clasifiquen de acuerdo a las particularidades de los objetos y los comparen según su ubicación en el espacio, mientras observando directamente a los niños se evidencia que solo la mitad realizan estas destrezas.
2. No existe el instrumento pedagógico que permita sistematizar la utilización y manejo de material didáctico en la enseñanza de la iniciación matemática que permita al niño/a desarrollar estructuras cognitivas que le ayude a avanzar, construir conocimientos lógicos y modificar sus esquemas mentales para

fortalecer habilidades de correspondencia, clasificación, seriación y conservación al aplicar el conocimiento matemático.

3. Al observar a los niños de Educación Inicial, se puede evidenciar que el desarrollo de nociones de relaciones matemáticas de objeto, discriminación, espacio, relación, tiempo y cuantificación es muy bajo, lo que contrapone las aseveraciones de los maestros y la necesidad de aplicar técnicas y recursos didácticos para desarrollar nociones pre - matemáticas

Quintero Valencia, (2013) en la Tesis Material Didáctico Para desarrollar la motricidad fina escritural en niños de 3 a 5 años de la Universidad de Pereira – Colombia. En la cual se aprecia la siguiente problemática: ¿Cómo influye el uso de material didáctico en el desarrollo de la motricidad fina escritural en niños de 3 a 5 años?

La muestra para el estudio estuvo formada por 40 niños de 3 a 5 años de la ciudad de Pereira.

Las conclusiones obtenidas fueron:

1. Con este proyecto se pretende dar un manejo diferente de la metodología de enseñanza de los ejercicios básicos de enseñanza en la pre escritura, con niños del Jardín vinculado al bienestar familiar. Con estén material didáctico los niños comienzan a generar una nueva y diferente interacción de enseñanza básica en el cual ellos podrán desarrollar acordemente según la grafomotricidad su escritura dándoles una orientación adecuada del manejo del lápiz a la hora de plasmar y escribir los números o su caligrafía, una enseñanza de orientación correcta el cual es de izquierda – derecha y arriba – abajo, así el desplazamiento del lápiz en sentidos correctos darán una mejor enseñanza que se verá reflejado en la caligrafía en un procesos de crecimiento del niño.
2. El material didáctico diseñado a base de plantillas de números del 1 al 10, las vocales y figuras geométricas principales generan un desarrollo viable de la motricidad fina de la pinza llevando al niño a un mejor manejo de objetos pequeños.

3. Con este diseño se pretende alcanzar los objetivos expuestos en el trabajo dando un punto de vista diferente de enseñanza el cual permite otro tipo de material didáctico favoreciendo a un grupo de niños que se pretenda tener ocupados en una sola cosa evitando algún tipo de dispersión en su enseñanza y ejercicios.

Cuenca Cuenca, R. C. (2013) en la Tesis El material didáctico y su incidencia en el desarrollo de la motricidad fina en las niñas y niños de primer año de educación básica de la Unidad Educativa "Ciudad de Ibarra", de la provincia de Orellana, periodo lectivo 2012-2013 de la Universidad Nacional de Loja – Ecuador. En la cual se aprecia la siguiente problemática: ¿De qué manera influye el material para el desarrollo de la motricidad fina en niños y niñas de primer año de la ciudad de Ibarra?

La muestra para el estudio estuvo formado por 60 niños y niñas de primer año y 2 docentes de la ciudad de Ibarra.

La discusión y las conclusiones obtenidas por los investigadores fueron:

1. Con la finalidad de comprobar el primer objetivo: identificar las clases de Material Didáctico que utilizan las maestras en la jornada diaria de trabajo en las niñas y niños de primer año de educación básica de la Unidad educativa "Ciudad de Ibarra", de la provincia de Orellana, periodo lectivo 2012-2013; para lo que se recolecto información a través de una encuesta a las maestras, tomando como referencia la pregunta 6 ¿Qué clase de material didáctico utiliza Ud. con los niños en la jornada diaria de trabajo?. El 100% de las maestras encuestadas, utilizan el material didáctico por la forma de utilización, por la predeterminación de su función; y el 50% por la procedencia y por la avanzada tecnología. El material didáctico, favorece todo tipo de aprendizaje en los niños y niñas a través de los materiales existentes en su entorno; y aprovechando sus destrezas, habilidades y potencialidad, se logró objetivos concretos a nivel Psicomotor, sensorial, inteligencia práctica, pensamiento lógico, expresión, afectividad y sociabilidad para alcanzar en los niños un desarrollo integral.

2. En relación al segundo objetivo: valorar el desarrollo de la motricidad fina de las niñas y niños de primer año de educación básica de la Unidad educativa "Ciudad de Ibarra", de la provincia de Orellana, periodo lectivo 2012-2013, y de acuerdo a la aplicación del Test de Dexterimetro de Goodard, el 45% se encuentra en la escala del cociente psicomotriz de 110-119 cuyo equivalente es de muy bueno; el 40% de niños se encuentra en la escala de cociente psicomotriz de 90 – 100 cuyo equivalente es de bueno; y el 10% se encuentra en la escala psicomotriz de 80 – 89 cuyo equivalentes es regular, y el 5% se encuentra en la escala del cociente psicomotriz de 70 – 79 cuyo equivalente es deficiente.
3. Considerando los resultados obtenidos, la información procesado, analizada e interpretada, se aceptan y comprueban los objetivos planteados, con los cuales se determina que el material

A NIVEL NACIONAL

Yarasca Liceti, P. (2015) en su tesis *Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco* de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuyo problema de investigación se planteó en la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las estrategias que las maestras de las instituciones "A" y "B" utilizan para trabajar las nociones lógico matemáticas con niños de 3 años ?. La muestra estaba compuesta por 6 docentes.

Se concluye los siguientes luego de la investigación:

1. Las docentes observadas implementan en un 75% estrategias metodológicas y una secuencia metodológica clara en relación al enfoque del constructivismo según Piaget, permitiéndoles a los niños desarrollar aprendizajes a nivel lógico matemático.
2. Todas las docentes observadas utilizan y tienen a su disposición variados materiales estructurados y no estructurados para posibilitar un aprendizaje significativo en cuanto a las nociones del área lógico matemático.

3. Las docentes de las Instituciones observadas reconocen la importancia de los enfoques pedagógicos en el área de lógico matemática como una herramienta para favorecer las habilidades y nociones matemáticas en niños de 3 años. También reconocen la importancia de una programación que pueda estar sujeta a cambios, ya sea debido al ritmo de los alumnos o las problemáticas encontradas durante las mismas sesiones de aprendizaje.

Castillo Córdova, M.L y Ventura Gozales, K. I (2013) en su tesis *Influencia del material didáctico basado en el método Montessori para desarrollar las rutas de aprendizaje del área de matemática en los niños de 3 años "B" de la I.E.P Rafael Narváez Cadenillas en la ciudad de Trujillo en el año 2013.* Cuyo planteamiento de problema fue: ¿cuál es la influencia del material didáctico basado en el método Montessori para el desarrollo de las rutas de aprendizaje en el área de Matemática en los niños de 3 años "B" de la I.E.P Rafael Narváez Cadenillas, en la ciudad de Trujillo, en el año 2013?. La muestra estuvo conformada por 33 alumnos de 03 años matriculados en I.E.P Rafael Narváez Cadenillas.

Las conclusiones a las que arribaron se manifiestan en:

1) La totalidad de los docentes tienen predisposición a asumir los retos de cambio institucional, lo que demuestra que existe el interés de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje; así como también de la innovación con estrategias de cambio para el desarrollo de las rutas de aprendizaje.
2) La mayoría de docentes no incluyen material didáctico en sus planificaciones, ya que los docentes no cuentan con el tiempo necesario para realizar esta actividad, haciendo notorio la dificultad de trabajar con niños de diferentes años en un mismo ambiente.
3) Los docentes no han recibido capacitación en elaboración de material didáctico, solamente una docente manifiesta haberse capacitado, lo cual implica que las actividades del área de matemática solamente se realicen empíricamente y basados en referencias y experiencias propias de los docentes, lo cual de cierta manera dificulta el adecuado desarrollo de las

rutas de aprendizaje que fortalezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de matemática.

Bravo Manucci, E. S. y Hurtado Bouroncle, M.C. (2012) en su tesis *La influencia de la psicomotricidad global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de 4 años de una institución educativa privada del distrito de San Borja.* Cuyo planteamiento de problema fue: ¿Cómo influye la aplicación de un programa de psicomotricidad global en el desarrollo de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años de una Institución Educativa Privada del distrito de San Borja?. La muestra estuvo conformada por 43 alumnos de 04 años de las aulas Ositos "A" y aula Ositos "B" de la Institución Privada de San Borja.

Las conclusiones que se obtuvieron fueron:

1. La aplicación del programa de actividades de psicomotricidad global ha influido significativamente en el desarrollo de conceptos básicos en los niños de cuatro años de una institución privada del Distrito de san Borja.
2. El nivel de conceptos básicos en los niños de cuatro años, antes de la aplicación del programa de psicomotricidad global fue Medio
3. La psicomotricidad es una actividad básica que coadyuva al niño en edades tempranas a estructurar la realidad inmediata a través de la experiencia adquiriendo conceptos básicos matemáticos de una manera espontánea y natural, como es la naturaleza del pensamiento lógico del niño.
4. El aprendizaje de conceptos básicos en los niños de cuatro años tiene estrecha relación con la calidad de las experiencias manipulativas y con la relación, interacción, sujeto – objeto y medio ambiente.
5. Al comparar los resultados del Pre test del grupo de control y grupo experimental, se observó que en el grupo experimental se dieron bajos resultados, por ser un grupo que por primera vez ingresaba a la institución, mientras que el grupo control ya tenía trabajando un año atrás.

Se arriban a las conclusiones siguientes:

1. Se observa que al evaluar el logro de aprendizajes en el área de Matemática a través de un pre- test, el 92% de los estudiantes presentan un nivel de logro de aprendizaje en inicio, es decir C, siendo esto un reflejo de que la metodología utilizada no se relaciona con la configuración del logro de aprendizaje de los alumnos, generando que ellos no se sientan motivados para lograr el desarrollo de habilidades necesarias que les conllevaran a la mejora sustancial de las capacidades propuestas para el área.
2. Luego al estimar el logro de aprendizajes en el área de matemática a través de un post-test, se observa que el 100% de los estudiantes presentan un logro previsto, es decir A, en sus aprendizajes en el área de Matemática, se infiere que la estrategia didáctica utilizada se relaciona con el logro de aprendizaje de los estudiantes y que posibilita que ellos desarrollen las habilidades propuestas para el desarrollo de las capacidades matemáticas.
3. Se concluye que se acepta la hipótesis de investigación, cabe señalar que los resultados de la prueba de Wilcoxon son P= 0, 001 < 0,05, es decir, la aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora significativamente el logro de aprendizajes en el área de Matemática de los estudiantes del tercer grado sección única de educación primaria, de la Institución Educativa "República Federal Socialista de Yugoslavia", de Nuevo Chimbote, en el año 2011.

A NIVEL LOCAL

Ilizarbe Ore, E. Ramos Quispe, G. (2008) *Materiales Didácticos No Estructurados Y El Desarrollo De Creatividad En El Área De Educación Por El Arte En Los Niños Del 6to "A" De La Institución Educativa Nº 38036 Del Distrito De Yauli.* Cuya muestra de trabajo fueron niños de 32 niños y niñas del sexto grado.

Las conclusiones de la tesis fueron:

1. El uso adecuado de los materiales no estructurados desarrolla un alto nivel de creatividad en los niños, porque les permite expresarse en forma libre sus ideas, emociones y sentimientos.
2. Se ha identificado en un estado inicial el nivel de desarrollo de la creatividad fue de un proceso creativo con un porcentaje de estudiantes del 93 %. Mientras que una aplicado los materiales didácticos no estructurados se incrementó un estado de logro proactivo, con un porcentaje de estudiantes del 93%.
3. La prueba de hipótesis de investigación se contrasto en un nivel de significación de 5 % donde se concluye que existe una influencia positiva de la afectividad de los materiales didácticos no es estructurados en la enseñanza de pintura y tallado para promover el desarrollo de la creatividad.
4. A través del uso eficiente y creativo de los materiales didácticos no estructurados el docente logra fomentar la capacidad creadora de los niños.
5. Para el desarrollo de la creatividad el docente debe conocer ampliamente a los niños luego emplear estrategias metodológicas adecuadas fortalecer la capacidad creadora.

Centeo Anccasi, R. y Porras Paco, M. (2003) *El uso de materiales de desechos y su influencia en el desarrollo de la creatividad en los niños del 4º" grado de educación primaria del C.E. Nº 36010 – Huancavelica.* La muestra para la tesis fue de 28 niños del cuarto grado de educación primaria.

1. El uso de los materiales de desecho en las sesiones de aprendiza posibilita el desarrollo de la creatividad de los educandos, porque se les permite expresarse en forma libre y espontánea sus ideas, emociones y pensamientos de las cosas que sabe y de sus intereses en un medio social donde se desenvuelve.
2. La creatividad de los niños se desarrolla en un ambiente donde existe libertad, confianza y democracia demostrando mayor originalidad, fluidez y flexibilidad de su pensamiento.

3. El contacto directo de los diversos materiales de desecho a través de las actividades significativas facilita el desarrollo creativo en los niños y se logra l mismo tiempo el desarrollo del pensamiento creativo en el niño.
4. Los resultados obtenidos respecto a la categorización de la creatividad fue medida en un 95%.

Quispe Lizana, E. y Soldevilla Medina,P. (2003) *Los rompecabezas como material educativo en el desarrollo del razonamiento matemático de los niños del sexto grado de la I.E. Nº 36011 del barrio de San Cristóbal – Huancavelica.*

La muestra asignada fue de 23 niños y niñas de educación primaria del sexto grado de la I.E.I N° 36011.

Cuyas conclusiones fueron:

1. La aplicación adecuada de los rompecabezas como material educativo influye significativamente en el desarrollo del razonamiento matemático de los niños del Sexto Grado Sección "A" de la I.E N" 36011 del barrio de San Cristóbal – Huancavelica, porque la experiencia directa con materiales concretos les permite formar sus hipótesis y verificarlas sobre su propia acción, construyendo de esta manara operaciones mentales a partir de las cuales se van aproximadamente a lo abstracto.
2. A través del desarrollo de actividades de aprendizaje utilizan los rompecabezas como material educativo se propicia y consolida el desarrollo del razonamiento matemático en las siguientes nociones: conjuntos, sucesiones, problemas con las cuatro operaciones, , matemática básicas, operadores matemáticos, distribuciones gráficas, analogías numéricas, ecuaciones, conteo de elementos geométricos y áreas sombreadas, en los niños del Sexto Grado Sección "A" de la I.E N" 36011 del barrio de San Cristóbal – Huancavelica.
3. En el Grupo Experimental se empezó a trabajar con la categoría de "inicio" con un porcentaje de 73% "22 niños"; en tanto que el Grupo Control en

promedio tuvo también el nivel de "inicio" pero con un promedio de 61% "17 niños".

4. El nivel de logro de desarrollo del razonamiento matemático en la prueba de salida del grupo experimental en el nivel de "logro Destacado" con un porcentaje de 50% (15 niños); mientras el Grupo Control logro el nivel de "proceso" con un porcentaje de 46% (13 alumnos).

Quispe Chancha, P. y Condori Rivera, M. (2001) *Los materiales objetivos no estructurados coadyuva el aprendizaje significativo de adición y sustracción en los niños de primer grado.* La muestra considerada para la tesis fue de 36 niños y niñas de primer grado. Las conclusiones arribadas fueron:

1. Los materiales objetivos no estructurados es el conjunto de elementos concretos tomando de la naturaleza como tal existe y se utiliza para facilitar la construcción de un aprendizaje significativo con el propósito de lograr los objetivos propuestos. En el área Lógico – Matemática, para posibilitar el aprendizaje de adición y sustracción en los niños del Primer Grado del C.E. N 36570 de educación primaria.
2. Los materiales objetivos no estructurados generan sensaciones en los cinco sentidos, promoviendo la automotivación, curiosidad y el interés para el desarrollo de su pensamiento Lógico – Matemática generando el aprendizaje significativo de la adición y sustracción.
3. El uso adecuado de los materiales objetivos no estructurados coadyuva significativamente el logro de un aprendizaje significativo de la adicción y sustracción en los niños del primer grado de Educación Primaria, el cual se fundamente en los siguientes hechos:

    a) En la prueba de entrada en el grupo experimental los resultados fueron negativos alcanzando un promedio general de 6.48 de aprendizaje significativo.

b) En el proceso de aplicación del variable independiente en el grupo experimental u tiempo determinado fue adecuado a su nivel de su desarrollo cognitivo.

c) En la prueba de salida se obtuvo resultados diferentes porque el promedio es de 13.52 de aprendizaje significativo de adición y sustracción.

5. La naturaleza es el espacio que nos proporciona los materiales objetivos no estructurados para utilizar como ayuda, generando el aprendizaje significativo en los niños.
6. Los alumnos que tienen la oportunidad de utilizar los materiales objetivos no estructurados en el área Lógico – Matemática en sus aprendizajes de adición y sustracción desarrollan con mucha facilidad su pensamiento lógico y numérico.
7. De la comparación entre la prueba de entrada y salida se deduce que la media aritmética ha mejorado de 6.48 a 13.52; demostrando u mejoramiento cuantitativo del aprendizaje significativo de la adición y la sustracción de los niños, como consecuencia de la aplicación adecuada de los materiales objetivos no estructurados.
8. La moda, de igual manera ha mejorado de 06 a 16: demostrando que los calificativos que más se repiten en la prueba de entrada y salida son 06 y 16 respectivamente.
9. La mediana también demuestra que los calificativos han mejorado notoriamente, en la medida que en la prueba de entrada fue 06, en cambio en la salida, la mediana es 14.
10. Todo ello, es una muestra que el aprendizaje de los niños ha mejorado considerablemente, como consecuencia del uso adecuado de los materiales objetivos no estructurados.

Esteban Boza, S. Y Huamán Bendezu, P. (2001) *Influencia del material educativo no estructurado en el aprendizaje de los primeros números naturales en pre-escritura de 05 años del centro de educación inicial de Gestión estatal N° 269 Huancavelica.* La muestra representada por

En la presente investigación se arribó a las siguientes conclusiones:

1. La aplicación de Materiales Educativos No Estructurados influye significativamente en el Aprendizaje de los Primeros Números Naturales, porque la observación y la manipulación directa favorecen al Pre Escolar a aprendizaje eficiente.
2. La aplicación de los materiales Educativos No Estructurados es muy importante, porque los Pre Escolares asimilan mejor observando, experimentando, comparando, analizando los objetivos y recursos que se encuentren en la comunidad.
3. El Material Educativo No Estructurado mantiene, despierta el interés y la creatividad de Pre Escolar formándose de esa manera una estrecha relación entre el sujeto y el objeto.
4. La Aplicación del Material Educativo elaborado con recursos recuperables de desecho permite el aprendizaje de los primeros números naturales.
5. El Aprendizaje de los Primeros Números Naturales es importante en el Pre Escolar, porque va a ser utilizado en cada momento de la vida; por ello, se debe dar un especial tratamiento en el logro de su aprendizaje.

Villa Riveros, M. L. (2001) *Los Materiales Didácticos Y La Creatividad Del Niño De 5 Años De La Comunidad De Ambato – Yauli – Huancavelica.* La muestra para la tesis fue de 22 niños y niñas de 5 años. Las conclusiones del trabajo fueron:

1. Los Pre Escolares desarrollan mejor sus capacidades creativas en cuanto se les brinda mayor tiempo y libertad en la manipulación de los materiales didácticos, ya que estos ofrecen una amplia gama de posibilidades de integración de nuevas experiencias.
2. Los materiales didácticos posibilitan que los niños resuelvan problemas, se plantean interrogantes, se anticipen a situaciones y efectúen nuevas exploraciones y abstracciones.

3. El empleo de los materiales didácticos permite que el niño estimule diversos aspectos de su desarrollo integral como la autoestima, la socialización, así como creatividad y por ente la inteligencia.
4. Si cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje debe ir acompañada de la práctica correspondiente, la creatividad también exige un entrenamiento practico.
5. El proceso creativo constituye un sentido de la integridad personal en los infantes de acuerdo al desarrollo de sus talentos y habilidades, por lo que es importante animarlos a expresarse en forma creativa, esto significa darle libertad.

2.2. BASES TEÓRICAS:

El aprendizaje constituye un hecho básico en la vida, a cada instante se aprende algo, es la ocupación más universal e importante del hombre, la gran tarea de la niñez y el único medio de progreso en cualquier periodo de la vida. Con la finalidad de sustentar adecuadamente la presente investigación se realizó un análisis de documentos bibliográficos y de internet que contienen información sobre ámbitos del tema a investigar, seleccionando aquellas propuestas teóricas más relevantes que fundamenten la concepción del problema y la elaboración de la propuesta de solución al mismo.

El fundamento pedagógico analiza el desarrollo del proceso educativo donde el rol del estudiante, del maestro, los medios y entorno son determinantes para la formación del niño y la construcción social, para interpretar ese papel es necesario entender la posición que frente a la educación adoptan las siguientes teorías:

a) **Teoría ecológica contextual.-** Esta teoría contemporánea busca que el niño sea un individuo potencialmente crítico, creativo, ético, comprometido con el entorno al formar parte del grupo social, destaca el papel que juega el contexto histórico, geográfico, ecológico, cultural, social, económico, familiar, escolar, de aula, en el proceso educativo y en el aprendizaje en particular, es decir se preocupa por el escenario natural y social que influye y condiciona la conducta

escolar donde la educación es una actividad esencialmente relacional que hace posible que los seres humanos se desarrollen como personas sociables.

Esta teoría comparte con casi todos los descubrimientos de la teoría cognitiva, el objetivo que persigue es que el niño aprenda por la mediación de padres, educadores, compañeros y la sociedad en su conjunto, en la que los medios de comunicación desempeñan un rol primordial donde el sujeto procesa la información que llega a su cerebro y construye nuevos esquemas de conocimiento, pero no como una realización individual, sino en condiciones de orientación e interacción social, poniendo en el centro del aprendizaje al sujeto activo, consciente, orientado a un objetivo, pero dentro de un contexto socio-histórico determinado.

Como procedimientos a aplicarse en el desarrollo de esta teoría concibe que en el aula, los educadores propicien el ambiente afectivo y hasta material, donde los niños con la ayuda de otros pueden fortalecer su desarrollo mental como si hicieran por sí solos.

Salgado Myriam, (2012), en el módulo "Tareas educativas contemporáneas", cita el pensamiento de Urie Bronfenbrenner que manifiesta:

La teoría contextual representa el modelo de enseñanza-aprendizaje que está centrado en la vida y en el contexto. Los mismos que resultan muy importantes para favorecer el aprendizaje significativo a partir de la experiencia. Lo importante aquí, más que etapas técnicas para enseñar, es que se pone énfasis en el clima de confianza que crea el profesor para favorecer la comunicación espontánea, el trabajo grupal, la realización de proyectos, tareas y vivencias, las relaciones con la comunidad, que enriquezcan la experiencia de los niños y puedan desarrollar sus habilidades. La evaluación de esta teoría es de tipo cualitativa y formativa". (p. 22)

Es decir, la enseñanza no es tan solo situacional, sino también personal y psicosocial, donde el estudiante aprende que en la escuela no solo tiene que

descubrir el significado de los conocimientos y utilizarlos para adaptarse mejor a la sociedad y mejorarla, sino que tiene que consolidar sus conocimientos ya adquiridos para integrarse en una comunidad que busca su utilidad y el desarrollo permanente de los mismos, y que la evaluación es un proceso de interacción entre las personas y su entorno, profundizando en la reciprocidad de sus acciones, los procesos no observables, como pensamientos, actitudes, creencias y percepciones de los agentes educativos.

b) **Teoría Cognitiva.-** A partir de las investigaciones de Piaget empieza a tomar importancia la teoría cognitiva del aprendizaje, hasta entonces los métodos empleados en la enseñanza de la matemática escolar estaban basados en otras teorías. Después de él, muchos investigadores han tomado como punto de partida sus experiencias y conclusiones de las mismas, para realizar investigaciones, que en ocasiones trataban de confirmar y otras criticar los resultados obtenidos por este investigador. Así unos han rechazado sus conclusiones y otros investigadores las han ratificado e incluso avanzado sobre ellas. Destacamos como puntos importantes, dentro de la extensa obra de Piaget, las dos ideas siguientes: "los niños construyen conocimientos fuera de la clase" y "todos los niños tienen las mismas estructuras mentales independientemente de su raza y cultura. Todos construyen estructuras lógico-matemáticas y espacio-temporales siguiendo un mismo orden general". Según Piaget el conocimiento está organizado en un todo estructurado y coherente en donde ningún concepto puede existir aislado. Considera, este autor, que hay cuatro factores que influyen en el desarrollo de la inteligencia

- La maduración.
- La experiencia con objetos.
- La transmisión social.
- La equilibración.

Explica el desarrollo en términos de procesos de abstracción y distingue entre: Abstracción simple. Se abstrae lo que se ve y observa en los objetos. Abstracción reflexiva. Se abstraen las relaciones que hay entre los objetos.

Distingue tres tipos de conocimiento según Kamii (1981)

- Físico
- Social
- Lógico-matemático
- El conocimiento físico se adquiere actuando sobre los objetos y el descubrimiento del comportamiento de los mismos se produce a través de los sentidos.
- El conocimiento social se obtiene por transmisión oral.
- El conocimiento lógico-matemático se construye por abstracción reflexiva. Además, los conocimiento físico y social tienen en común el que ambos necesitan una información de origen externo al niño, el conocimiento físico está basado en la regularidad de las reacciones de los objetos mientras que el social es arbitrario se origina en acuerdos y consensos y no se puede deducir lógicamente. Estos tres tipos de conocimiento tienen en común la exigencia de actividad por parte del sujeto para su consecución. Entre ellos existen además fuertes lazos de unión, así el conocimiento físico no se puede construir fuera de un marco lógico-matemático, pues no se puede interpretar ningún hecho del mundo exterior sino a través de un marco de relaciones. Todas las acciones realizadas por un individuo tienen dos aspectos, uno físico y observable en el que la atención del sujeto está en lo específico del hecho y otro lógico-matemático en el que se tienen en cuenta, sobre todo, lo que es general de la acción que produjo el hecho. El conocimiento lógico-matemático, que es el que ahora nos ocupa, tiene las siguientes características:
  - No es directamente enseñable.
  - Se desarrolla siempre en una misma dirección y esta es hacia una mayor coherencia

- Una vez que se construye nunca se olvida

De importancia fundamental en la teoría de Piaget es la idea de que el niño en su desarrollo pasa por una serie de estadios o etapas, cada una de las cuales con una característica especial. La capacidad del niño para aprender y entender el mundo está determinada por el estadio particular en que se encuentre. Estos estadios son:

- Período sensorio-motor (edad aproximada 0 a 2 años)
- Período preoperacional (de 2 a 7 años)
- Período de las operaciones concretas (de 7 a 11 años)
- Período de las operaciones formales (desde los 11 años en adelante).

En el primer estadio o período sensorio-motor un logro importante del niño es el darse cuenta de que está separado del resto de las cosas y que hay un mundo de objetos independiente de él y de sus propias acciones. El período preoperacional comprende un trecho muy largo en la vida del niño, durante el cual ocurren grandes cambios en su construcción intelectual, hecho que habrá que aprovechar y tener en cuenta en su formación. El niño en este estadio presenta un razonamiento de carácter intuitivo y parcial, razona a partir de lo que ve. Domina en él la percepción. Su estructura intelectual está dominada por lo concreto, lo lento, y lo estático. Es un período de transición y de transformación total del pensamiento del niño que hace posible el paso del egocentrismo a la cooperación, del desequilibrio al equilibrio estable, del pensamiento preconceptual al razonamiento lógico. Se pueden considerar en este período dos etapas:

a) Preconceptual de 2 a 4 años en la que el pensamiento está a medio camino entre el esquema sensomotor y el concepto. Las estructuras están formadas por conceptos inacabados que producen errores y limitaciones al sujeto. El razonamiento se caracteriza por percibir solamente algunos aspectos de la totalidad del concepto y por mezclar elementos que pertenecen verdaderamente al concepto con otros ajenos a él.

b) intuitiva de 4 a 7 años. El pensamiento está dominado por las percepciones inmediatas. Sus esquemas siguen dependiendo de sus experiencias personales y de su control perceptivo. Son esquemas prelógicos.

El período de las operaciones concretas se caracteriza porque el niño ya es capaz de pensar lógicamente en las operaciones realizadas en el mundo físico. Se hace consciente de que algunos cambios son reversibles y comprenden las implicaciones que esto comporta. El pensamiento del niño comienza a descentrarse y es capaz de algunas inferencias lógicas. El estadio final del desarrollo o de las operaciones formales se suele manifestar sobre los 11 años y está caracterizado por la posesión de un pensamiento lógico completo. El niño es capaz de pensar lógicamente, no sólo acerca del mundo físico sino también acerca de enunciados hipotéticos. El razonamiento deductivo característico de la ciencia comienza a ser posible.

c) **Teoría constructivista.-** Tiene como objetivo medular responder a la unidad formada por el conocimiento y la experiencia, por lo tanto, se privilegian todas las metodologías activas, donde los estudiantes descubran o inventen la realidad mediante el contacto directo, la experimentación y actividades poco programadas y flexibles, en las que el protagonista sea el propio estudiante, a quien el docente guiará en el descubrimiento, donde el propósito fundamental es formar para la vida.

El constructivismo privilegia el aprendizaje por descubrimiento, con la idea de que no se puede enseñar a los niños, sino que hay que permitirles crear los conocimientos que necesitan, dentro del aprendizaje por descubrimiento, merece especial atención la actividad de resolución de problemas. Para el constructivismo la vida real es el recurso por excelencia. No toma en cuenta los libros, los textos, ni los manuales, estos son sustituidos por estudios de campo y las clases contextualizadas, la escuela se convierte en un mundo en pequeño.

Para el constructivismo el aprendizaje va paralelo al desarrollo de los estudiantes, resultado de una evolución natural, la acción educativa ha de estructurarse de manera que se favorezca los procesos constructivos personales mediante los cuales opera el crecimiento. Por lo tanto, la educación debe privilegiar situaciones vivenciales y de experimentación para los estudiantes, que les proporcionen la posibilidad de desarrollar sus esquemas mentales, para que puedan por sí solos construir el conocimiento. El rol del docente es preparar las actividades y experiencias para que el niño aprenda.

El constructivismo considera importante que el estudiante desarrolle procesos mentales como la observación, búsqueda de información, identificación y análisis de problemas, formulación de hipótesis, recopilación y clasificación de datos pertinentes, comprobación de hipótesis y derivación de conclusiones, pone énfasis en el aprendizaje de los procedimientos antes que en el aprendizaje de los contenidos presentes en la realidad, esto responde al convencimiento de que el dominio de las herramientas mentales alienta a los niños a conocer más por sí mismos, así los niños aprenden a aprender.

El constructivismo propone una secuenciación de los aprendizajes, desde lo más cercano a lo más lejano del estudiante, suponiendo que los contenidos próximos a los niños son los más factibles de aprender. La evaluación en el constructivismo se fundamenta en la premisa de que cada estudiante construye su propio conocimiento o que el objetivo de la El constructivismo propone una secuenciación de los aprendizajes, desde lo más cercano a lo más lejano del estudiante, suponiendo que los contenidos próximos a los niños son los más factibles de aprender. La evaluación en el constructivismo se fundamenta en la premisa de que cada estudiante construye su propio conocimiento o que el objetivo de la educación es la construcción personal de las representaciones de la realidad, por lo que al evaluar se respetan los ritmos y niveles de actuación propios de cada estudiante.

d) **Pedagogía activa:** La escuela activa se fundamenta en que el niño es el centro de la educación sobre el cual gira toda la enseñanza, sus intereses deben ser conocidos y promovidos por la escuela, lo fundamental es que el estudiante descubra el conocimiento y sus explicaciones a partir de la experiencia, donde la escuela no solo debe estar limitada a la enseñanza de contenidos, sino que debe preparar al niño para enfrentarse a la vida, lo que implica crear situaciones para que ellos desarrollen sus potencialidades siendo felices y seguros, se debe permitir que actúen, favoreciendo su espontaneidad, el educador cumple un rol de guía que crea espacios y proporciona todos los materiales para que el estudiante al tomar contacto descubra y aprenda.

Para la pedagogía activa es muy importante la relación del educando con el medio o con la naturaleza, parte de la fundamentación biológica y naturalista, donde lo que interesa al niño es lo que pueda tener alguna consecuencia para la vida, atrae la actividad, la misma que suscita por una necesidad de buscar, de saber, de mirar y de trabajar, por lo tanto, la enseñanza ha de ser práctica, pone en relación al estudiante con cosas concretas fácilmente comprensibles y utilizables.

En la pedagogía activa los estudiantes guían su propio aprendizaje, emplean una metodología participativa, que les permite aprender haciendo y jugando lo que facilita la resolución de los problemas de la vida diaria, donde se da énfasis al trabajo en grupo y desarrolla una educación participativa.

El material didáctico debe tener ciertas características para desarrollar la percepción y la manipulación, ya que el aula es un espacio de trabajo dinámico y activo, donde se diseña una serie de estrategias para promover la relación individual y grupal, además se considera que la educación no empieza ni termina al interior de la escuela, sino que se aprovecha las motivaciones que brinda el contexto cultural y social.

Cantos Edgar, (2006), en su obra "Praxis Pedagógico", manifiesta los postulados de la pedagogía activa que se detallan a continuación:

- El fin de la escuela no puede estar limitado al aprendizaje de la escuela, tiene el objetivo de preparar al niño para la vida, formando personas libres, autónomas y seguras, que hagan realidad el aprender a aprender.
- El niño pasa a ser el elemento fundamental de los procesos educativos y tanto los programas como los métodos tendrán que partir de sus necesidades e intereses.
- Identificación del aprendizaje con la acción.
- La escuela debe facilitar la manipulación y experimentación por parte de los estudiantes.
- Los contenidos educativos deben organizarse tomando en cuenta sus intereses, sus necesidades, sus posibilidades, partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto.
- Al considerar al niño como artesano de su propio conocimiento, el activismo da primacía al sujeto y a su experimentación.
- Los recursos didácticos serán entendidos como útiles de la infancia que al permitir la manipulación y experimentación, contribuirán a educar los sentidos garantizando el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades individuales.
- La evaluación es procesual, predomina la autoevaluación, donde el niño reflexiona sobre su propio aprendizaje.

La Fundamentación psicológica determina las bases teóricas que sustentan el proceso del aprendizaje; considera al niño como eje central y la motivación como factor predominante para el desenvolvimiento de la psicomotricidad, inteligencia y socio afectividad presente en la etapa evolutiva en que se encuentra, Como fundamento esencial de la investigación se considera a la Teoría del Aprendizaje significativo.

e) **Teoría del Aprendizaje Significativo.-** Planteado por Ausubel, donde considera que el estudiante puede relacionar de modo sustancial y no arbitrario el contenido

y la tarea del aprendizaje con lo que él ya sabe, estableciendo conexiones entre los dos tipos de contenidos como algo esencial, para que esto suceda el niño debe tener en su mente algunos contenidos que sirvan de enlace con los nuevos, estos conocimientos son los prerrequisitos o los conocimientos previos. Además de relacionar el nuevo conocimiento con el que ya posee, todas las operaciones mentales que el educando realiza deben ser también significativas en sí mismas.

El nuevo significado es el producto del proceso del aprendizaje significativo, que debe ser adquirido gradual e idiosincráticamente por cada educando. Como la estructura cognoscitiva de cada persona es única, los significados adquiridos resultan de relacionar los conocimientos nuevos con los ya poseídos o también los que serán.

Rafael Fraga, (2005, p. 19), en el módulo de "Pedagogía General", cita el pensamiento de Ausubel sobre el Aprendizaje Significativo:

"El aprendizaje significativo es aquel que teniendo una relación sustancial entre la nueva información e información previa pasa a formar parte de la estructura cognoscitiva del hombre y puede ser utilizado en el momento preciso para la solución de problemas que se presenten. Es el aprendizaje a través del cual los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y hábitos adquiridos pueden ser utilizados en las circunstancias en las cuales los estudiantes viven y en otras situaciones que se presentan a futuro".

Es decir, se producen aprendizajes significativos cuando lo que aprende el estudiante se relaciona en forma sustantiva y no arbitraria con lo que él ya sabe, cuando más numerosas y complejas son las relaciones establecidas entre el nuevo contenido del aprendizaje y los elementos de la estructura cognoscitiva, más profunda es su asimilación. Cuando se comprende la nueva información con facilidad, de tal manera que los conocimientos aprendidos sirvan para aprendizajes posteriores, y cuando el conocimiento es potencialmente significativo

desde la estructura lógica del área de estudio y desde la estructura psicológica del estudiante.

Las condiciones más importantes para que haya aprendizaje significativo son

- El Material potencialmente significativo
- La Actitud de aprendizaje significativo.

El material potencialmente significativo se refiere a que el material posea significado lógico, es decir, que aquello que se presenta al estudiante para ser aprendido debe aparecer en su mente como organizado, debe tener explicaciones, ejemplos, derivados, casos especiales, generalizaciones para que sea comprendido. Otro aspecto relevante es que el material tenga en cuenta las ideas que el educando ya posee para que pueda relacionarlas con las nuevas, es decir, que el material sea diseñado de manera que los contenidos del mismo corresponda a la estructura cognoscitiva del estudiante, esto significa que el estudiante debe contener ideas de afianzamiento relevantes con las que el contenido del nuevo material pueda guardar relación, que el docente se asegure de que el contenido del material que va a presentar a los estudiantes pueda ser comprendido y potencialmente significado. Esta característica del material lleva al educador a ser estricto y cuidadoso con el diseño de la secuencia en la que pretende enseñar los contenidos, si los educandos no cuentan con los prerrequisitos, el material diseñado para su enseñanza y aprendizaje no cumplirá con esta característica fundamental para que el material sea potencialmente significativo.

La Actitud de aprendizaje significativo, es la segunda condición indispensable para que se produzca el aprendizaje significativo, es la actitud o disposición del educando a relacionar nuevos conocimientos con su estructura cognoscitiva, muchas veces como en el caso de algunas operaciones matemáticas al niño le resulta más fácil o le toma menos tiempo aprender de

manera mecánica cómo se realiza una operación, en vez de gastar horas razonando y comprendiendo la esencia o el significado de lo aprendido.

Marcelo Ramírez, (2006), en el módulo de "Bases para un Currículo Integrado", cita el Pensamiento de Ausubel y destaca las ventajas del aprendizaje significativo:

El aprendizaje significativo es personal, ya que la significación de aprendizaje depende de los recursos cognitivos del estudiante, facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido. Produce una retención más duradera de la información, la nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo, es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del estudiante". (p. 13)

Las ventajas del aprendizaje significativo son tan claras y ciertas que su nivel de aceptación ha permitido que los nuevos conocimientos sean asimilados de forma eficaz, construidos con la ayuda del maestro, duradera en la memoria con sentido y significatividad para la vida.

La Didáctica, como rama fundamental de la Pedagogía, y en su carácter de ciencia, presenta su objeto de estudio bien definido: el proceso de enseñanza aprendizaje, el mismo que es multidimensional, a partir de cuatro dimensiones importantes a tener en cuenta: el docente, el estudiante, el grupo y el contexto interno (las instituciones educativas) y externo (la sociedad), que conjugados adecuadamente ejercen sus influencias positivas en la formación integral de los estudiantes, donde las actividades de enseñanza que realizan los profesores están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje.

La Didáctica, como rama fundamental de la Pedagogía, y en su carácter de ciencia, presenta su objeto de estudio bien definido: el proceso de enseñanza aprendizaje, el mismo que es multidimensional, a partir de cuatro dimensiones

importantes a tener en cuenta: el docente, el estudiante, el grupo y el contexto interno (las instituciones educativas) y externo (la sociedad), que conjugados adecuadamente ejercen sus influencias positivas en la formación integral de los estudiantes, donde las actividades de enseñanza que realizan los profesores están inevitablemente unidas a los procesos de aprendizaje.

Es importante resaltar el valor de los componentes personales que agrupan a los sujetos que intervienen en el proceso pedagógico, el estudiante, que es el sujeto que participa con predisposición para su transformación y crecimiento personal y el docente quien crea las condiciones para que se dé el aprendizaje. Por su relevancia en el acto educativo es necesario analizar los componentes no personales que incluyen a los objetivos, el contenido, los métodos, las formas organizativas, los medios y la evaluación, los cuales integran un sistema, el cual se denominará sistema didáctico del proceso pedagógico.

De allí que el objetivo de docentes y discentes siempre es el logro de determinados objetivos educativos y la clave del éxito está en que los estudiantes puedan y quieran realizar las operaciones cognitivas convenientes para ello, interactuando adecuadamente con los recursos educativos a su alcance, en tanto que el principal objetivo del profesorado es que los estudiantes progresen positivamente en el desarrollo integral de su persona y, en función de sus capacidades y demás circunstancias individuales, logren los aprendizajes. En este contexto juegan un papel preponderante las estrategias metodológicas que el educador utilice para identificar los principios, criterios y procedimientos en relación con la programación didáctica, la ejecución y la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que al estar integrada con actividades deben motivar, facilitar, orientar los aprendizajes de los educandos en base a los estilos cognitivos, intereses, disposición de materiales didácticos, aprendizaje colaborativo y evaluación de los aprendizajes.

f) **Teoría Humanista.-** El postulado general de esta teoría, es ayudar al individuo a usar sus energías internas, donde el perfil del ser humano que plantea considera

que cada ser es único y, por lo tanto, debe ser estudiado dentro del campo de las ciencias humanas, concibe al hombre como un ser libre y creativo que encierra en sí mismo el significado y razón de ser de sus actos, donde la experiencia, imaginación, sentimientos lo hacen diferente de los demás.

Esta teoría basa su accionar en una educación democrática, centrada en el estudiante, preocupada tanto por el desarrollo intelectual, como por toda su personalidad, enfatiza fundamentalmente la experiencia subjetiva, la libertad de elección y la relevancia del significado individual.

Castro León, J. (2011, p. 12), en el módulo de "Desarrollo del Pensamiento", manifiesta que:

"El objetivo de la Teoría Humanista es conseguir que los niños tengan iniciativas propias que sepan colaborar con sus semejantes, convivir adecuadamente, que tengan una personalidad equilibrada que les permita vivir en armonía con los demás en las diferentes situaciones de la vida, las personas aprenden a partir de la experiencia, sin preocuparse de la naturaleza del proceso de aprendizaje".

Pensamiento que destaca el proceso de construcción del conocimiento que orienta al desarrollo de un pensamiento crítico - creativo, a través del cumplimiento de los objetivos educativos contribuyendo con la proyección integradora en la formación humana y cognitiva para un buen vivir, que se reflejan en el planteamiento de habilidades y conocimientos, donde el aprendizaje propone la ejecución de actividades extraídas de situaciones y problemas de la vida con el empleo de métodos participativos para ayudar al niño a alcanzar los logros de desempeño, esto implica ser capaz de expresar , representar el mundo personal y del entorno, mediante una combinación de técnicas aplicadas con materiales que permita observar, valorar, comparar, ordenar, indagar para producir soluciones novedosas a los problemas, desde los diferentes niveles de pensamiento hacia la interacción entre los seres humanos y su entorno.

Como métodos de esta teoría se conciben a los lógicos que pone énfasis en todo lo relacionado con la naturaleza humana, representa una posición frente al estudio de la personalidad del hombre y cómo ésta influye en el proceso de la vida y aprendizaje del individuo. Se orienta a rescatar y exaltar todas las áreas positivas del ser humano, a explorar para sacar a flote todas las potencialidades creadoras y no solamente a tratar los elementos dañados de la personalidad

Lizcano, J. (2003), en su obra "Educar en la verdad", afirma:

"Uno de los conceptos más importantes de la Teoría Humanista es el rol activo del organismo, según éste, desde la infancia, los seres son únicos, tienen patrones de percepción individuales y estilos de vida particulares, donde no solo los padres influyen sobre sus hijos y los forman, también los niños influyen sobre el comportamiento de los padres. El rol activo, que se ve desde niño, es más visible aun cuando se logra el pensamiento lógico". (p. 100)

Es decir, la Teoría Humanista considera a la persona y su pensamiento, donde se enfatiza que el hombre crea su mundo, los niños se convierten en aprendices activos y el maestro constituye una parte dinámica de la transacción enseñanza – aprendizaje. Un aspecto preponderante de esta teoría es la creencia de que las personas son capaces de enfrentar adecuadamente los problemas de su propia existencia y que lo importante es llegar a descubrir y utilizar todas las capacidades en su resolución.

2.2.1. Material didáctico:

Teniendo en cuenta que el cómo enseñar está asociado con él con qué enseñar, es válido encontrar que los docentes disponen de distintos medios o recursos para desarrollar la enseñanza con el propósito de guiar el aprendizaje en los estudiantes. Para ello, hacen uso de materiales que pueden utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, aunque no estén pensados para este fin. Así como de otros materiales que se utilizan en educación que por el contrario han sido

creados con una intencionalidad didáctica. Con el ánimo de distinguirlos (Marqués, Perez, 2000), conceptualiza al respecto.

Según el autor se puede decir que medio didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje se caracterizan por servir de "mediadores entre la realidad y los estudiantes", valiéndose de sus sistemas simbólicos que permiten desarrollar habilidades cognitivas en sus usuarios.

Méndez, G. (2003), en sus Tesis de Material Didáctico se refiere a todos los objetos que participen dentro del proceso educativo como canales informativos y conlleven a un fin, sintetiza este concepto al decir que son todos aquellos canales a través de los cuales se comunican mensajes a los estudiantes; se debe tener presente de donde provienen los materiales educativos y los propósitos por los cuales fueron creados. Algunos materiales provienen de la vida diaria; otros son especialmente creados con fines educativos, como es el caso de los materiales didácticos, entre estos se pueden distinguir los creados con un fin específico y los que se crean con propósitos variados, el primero se refiere a materiales creados especialmente para facilitar un determinado aprendizaje. Muchos de los materiales educativos creados con propósitos específicos pueden ser incluidos en modalidades de usos más amplios y el segundo los materiales tienen una finalidad educativa la cual es flexible; por esta razón puede ser objeto de diferentes usos.

2.2.2. Finalidades del material didáctico:

Una de las características fundamentales de los medios didácticos es la de incitar todos los sentidos. Se parte de la idea que cuando el discente tiene más impresiones sensoriales relacionadas al proceso de enseñanza aprendizaje posiblemente más eficiente y duradero será dicho proceso. Este dependerá de la estrategia que emplee el profesor.

Debemos tener en cuenta que estos son recursos al servicio de la enseñanza y un recurso es cualquier medio, persona, material, procedimiento, objeto, entre otras, que con una finalidad de apoyo se incorpora en el proceso de

aprendizaje, para que cada alumno alcance el límite superior de sus capacidades y potencie así su aprendizaje al máximo nivel.

Con el uso de este recurso en el proceso educativo se garantiza la libertad, espontaneidad, y el placer del juego. La curiosidad a lo nuevo a través de la interacción libre, y se convierte en una base sobre la que opera el aprendizaje.

Es una herramienta de comunicación a través de la cual el niño y la niña se comunican y relacionan en su ambiente, mediante la observación, representación, diálogo, experimentación, conocimiento, análisis y valoración.

Se debe tener en cuenta de la relación que existe entre la enseñanza y la realidad, ya que lo ideal sería que el estudiante experimentara entre una situación real de la vida. Este proceso, se encuentra limitado ya que los contextos educativos son diferentes y no siempre podemos contar con recursos que lo acerquen a la realidad, esta desventaja hace que nos veamos en la necesidad de utilizar material didáctico que contenga finalidades específicas que deben cumplir para lograr el objetivo por el que fueron creados:

- Aproximar al alumno a la realidad de lo que se quiere enseñar, ofreciendo una noción más exacta de los hechos o fenómenos estudiados.
- Motivar la clase.
- Facilitar la recepción y la comprensión de los hechos y conceptos.
- Concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente
- Economizar esfuerzos para conducir a los alumnos para la comprensión de hechos y conceptos.
- Contribuir a la fijación del aprendizaje a través de la impresión más viva y sugestiva que puede provocar el material.
- Dar oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas, como el manejo de aparatos o la construcción de los mismos por parte de los alumnos.
- Despertar y retener la atención.
- Ayudar a la formación de la imagen y a su retención.

- Favorecer la enseñanza basada en la observación y la experimentación.
- Ayudar el aprendizaje y su retención.
- Dar un sentido más objetivo y realista del medio que rodea el alumno y a la escuela, y en el cual el estudiante tendrá que actuar.
- Reducir el nivel de abstracción para la aprehensión de un mensaje.
- Hacer la enseñanza más activa y concreta, así como más próxima a la realidad.

2.2.3. El material didáctico eficaz:

- ❖ Ser adecuado al aprendizaje a desarrollar durante la clase.
- ❖ Ser de fácil aprehensión y manejo.
- ❖ Ser elaborado por los propios alumnos.
- ❖ Estar en perfectas condiciones de funcionamiento.
- ❖ Debe ser funcional.
- ❖ Debe ser factible.
- ❖ Se debe adecuar a la edad de los alumnos.
- ❖ Que sea práctico para manipularlo y significativo.
- ❖ Que estén en óptimas condiciones para no perder el desinterés por el alumno.
- ❖ Integrar contenidos.
- ❖ Que propicie actividades innovadoras.
- ❖ Que orienta a los educandos a la toma de decisiones.
- ❖ Que propicie la participación activa del alumno.

El Ministerio de Educación, (2005), rincones de aprendizaje. Al referirse al material didáctico afirma, que la investigación educativa ha demostrado la efectividad de los materiales, en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes. Por medio de ellas se logra la aplicación real de los planes y programas de estudio en el salón de clase. Sin embargo, es importante determinar que los materiales que se lleven al salón de clase favorecen la

creación de ambientes favorables al aprendizaje y al desarrollo de prácticas pedagógicas eficaces.

2.2.4. Clasificación de los materiales didácticos

Según Nérici (p. 248), de acuerdo a las necesidades, intereses y propuestas de las niñas y los niños se debe seleccionar de forma adecuada los rincones de aprendizaje y clasifica el material en las categorías:

- Material permanente de trabajo: Tales como el tablero y los elementos para escribir en él, video-proyectores, cuadernos, reglas, compases, computadoras personales.
- Material informativo: Mapas, libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, periódicos, etc.,
- Material ilustrativo audiovisual: Posters, videos, discos, etc.
- Material experimental: Aparatos y materiales variados, que se presten para la realización de pruebas o experimentos que deriven en aprendizajes.
- Materiales estructurados: Es toda clase de material que se compra hecho o elaborado, con un objetivo establecido: Rompecabezas, cubos, juegos de mesa, pelotas, etc.
- Material No estructurado: Telas, pañuelos, cintas, botellas, sogas, Cajas, etc.
- Material fungible: Papeles, crayolas, plumones, papel de colores, Fomy, etc.

Al organizar el aula es necesario contar con los materiales necesarios que permitan llevar a cabo de mejor manera el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tanto maestros y maestras como alumnos y alumnas pueden participar en la búsqueda y construcción de los recursos que se necesitan; lo que haya en casa, lo que se puede adquirir fácilmente en la comunidad y lo utilizado en otros grados puede constituir material valioso para llevarlo al aula y compartirlo con los demás.

Ser creativa, y crear con distintas clases de materiales las estrategias que necesite para transmitir los conocimientos son parte de la docente de preprimaria, que ya no debe limitarse solamente al uso de el pizarrón como un elemento indispensable; en la actualidad la docente de educación inicial y preprimaria cuenta con diversas técnicas y recursos con los que puede hacer posible el acto educativo, enlistamos materiales que sin utilidad en la actualidad.

2.2.5. El material didáctico para educación inicial:

El aprendizaje no se limita a los niños y niñas de determinada edad ni depende de la existencia de un ámbito escolar estructurado, sino depende del cómo se alienta a los niños a que jueguen e investiguen, se les ayuda a que aprendan y avancen en su desarrollo social como emocional, físico e intelectual, en el que cobra importancia el juego y el material didáctico para el desarrollo cognoscitivo, y cumple una función primordial respecto al aprendizaje de los niños, por ello, las personas que les cuidan deben contar con los conocimientos y las aptitudes necesarias para brindarles en la primera infancia los mejores ámbitos de aprendizaje y de interacción.

La importancia de los recursos didácticos radica en que los niños/as necesitan especial atención en las vivencias y experiencias que se les ofrecen; las cuales deben ser ricas, novedosas e interesantes, que permitan lograr situaciones de juego en las que el niño tenga elementos reales, concretos, manipulables y estimulantes que le permitan construir aprendizajes significativos.

Los materiales educativos deben ser seleccionados previamente con una intención pedagógica definida, para que posibiliten la construcción personal de nuevos saberes a través del desarrollo de capacidades y actitudes.

El maestro debe utilizar el material didáctico como un instrumento que favorezca la comunicación de experiencias afectivas, sensoriales y cognitivas, deben graduarse en su uso, de acuerdo a los intereses y a niveles de aprendizaje de los niños, permitiendo el incremento de los materiales en forma secuencial y paulatina según el avance individual y grupal de los educandos. Solo el docente del aula o animador, conociendo el nivel y características de grupos, decidirá el momento oportuno para la presentación de los distintos materiales.

La eficacia del material depende del objetivo con el que el maestro lo produzca y del uso que le dé. A fin que este material beneficie el desarrollo del niño de modo sistemático y adecuado a sus características, necesidades e intereses, deben respetarse ciertos principios de selección y empleo, deben graduarse en su uso, de acuerdo a los intereses y a niveles de aprendizaje de los niños, permitiendo el incremento de los materiales en forma secuencial y paulatina según el avance individual y grupal de los educandos. Solo el docente del aula o animador, conociendo el nivel y características de grupos, decidirá el momento oportuno para la presentación de los distintos materiales.

2.2.6. El material didáctico una oportunidad para el desarrollo de las competencias matemáticas:

Para el uso adecuado del material didáctico es importante que el educador realice actividades y juegos siguiendo un proceso metodológico como a continuación se detalla:

a) Antes de la utilización de los materiales didácticos, el educador debe realizar actividades para reconocer conocimientos previos, para integrar técnicas a realizar de acuerdo al tema y contextualizarlo para hacer de los aprendizajes más significativos.
b) Con los niños se debe establecer compromisos y consignas sobre el uso y cuidado de los materiales didácticos al concluir las actividades.

c) Presente los materiales didácticos y deje que los niños manipulen y se familiaricen.

d) El educador debe realizar la demostración de los movimientos corporales con lenguaje claro y voz pausada.

e) Al concluir la demostración del maestro, debe preguntar si alguien del grupo desea repetir los movimientos corporales y al hacerlo debe observar en qué medida fue adquirida la destreza.

f) Permita que los niños guarden los materiales didácticos, es una actividad en la que se aprovecha para poner en práctica hábitos de orden y limpieza de los rincones o áreas.

g) Establezca diálogos sobre las creaciones presentadas por los niños al finalizar cada actividad, esto facilitará la evaluación de procesos, enmendar dificultades y crear un clima de confianza que beneficie el desarrollo corporal de los niños y niñas.

2.2.7. Materiales Didácticos Para Desarrollar las Capacidades Matemáticas:

	COMPETENCIA A DESARROLLAR: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	
N°	NOMBRE DEL MATERIAL	INDICADOR
1	**El Cocodrilo Sumador**	Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto
2	**Dinosaurio Contador**	Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.
3	**El Oruga Clasificadora**	Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.
4	**El Pollito Sorpresa**	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.
5	**Mi Cartel de Agrupación**	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.
6	**El Caballito Ganador**	Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar.
7	**La Abejita**	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "muchos", "pocos".
8	**La Abejita**	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "ninguno"
9	**Honguitos Para Comparar**	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "más que" o "menos que".
10	**El Gusanito De Longitudes**	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.
11	**La Mariquita Separadora De Cantidades**	Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.
12	**La Mariquita Separadora De Cantidades**	Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos.
13	**La Gallina De Seriación**	Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto
14	**Honguitos Para Comparar**	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos

	COMPETENCIA A DESARROLLAR: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	
N°	NOMBRE DEL MATERIAL	INDICADOR
15	**La Trompita De Seriación de Colores**	🗁 Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.
16	**La Gallina De Seriación**	🗁 Propone hasta dos elementos que se repiten para completar o ampliar patrones de repetición.
17	**La Gallina De Seriación**	🗁 Representa un patrón de repetición (hasta 2)
18	**La Gallina De Seriación**	🗁 Expresa las relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto. Dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.
19	**La Gallina De Seriación**	🗁 Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta 2 elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos
20	**La Gallina De Seriación**	🗁 Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición

	COMPETENCIA A DESARROLLAR: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre	
N°	NOMBRE DEL MATERIAL	INDICADOR
21	**Cajas De Formas Geométricas**	🗁 Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno relacionándolas, con una forma bidimensional.
22	**La Casita Diferente**	🗁 Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno
23	**El Cartel De Representación**	🗁 Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material gráfico plástico y concreto
24	**La Casita Diferente**	🗁 Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto".
25	**El Laberinto**	🗁 Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación.
26	**El Laberinto**	🗁 Explica con su propio lenguaje el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro

	COMPETENCIA A DESARROLLAR: Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	
N°	NOMBRE DEL MATERIAL	INDICADOR
27	**El Laberinto**	🗁 Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en listas, con material concreto
28	**Mi Cartel de Agrupación**	🗁 Elige situaciones de su interés, de su aula para recoger datos cualitativos.
29	**Mi Cartel de Agrupación**	🗁 Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas.
30	**Mi Cartel de Agrupación**	🗁 Realiza preguntas sencillas a sus compañeros para recolectar datos.

2.3.1. Competencias Matemáticas:

MINEDU (2015) Las competencias matemáticas son aprendizajes complejos, pues implican la transferencia y combinación apropiada de capacidades muy diversas para modificar una circunstancia y lograr un determinado propósito matemático. Es un saber actuar contextualizado y creativo, y su aprendizaje es de carácter longitudinal, dado que se reitera a lo largo de toda la escolaridad. Ello a fin de que pueda irse complejizando de manera progresiva y permita al estudiante alcanzar niveles cada vez más altos de desempeño.

MINEDU (2013) La competencia matemática en la Educación básica promueve el desarrollo de capacidades en los estudiantes, que se requieren para enfrentar una situación problemática en la vida cotidiana. Alude, sobre todo, a una actuación eficaz en diferentes contextos reales a través de una serie de herramientas y acciones. Es decir, a una actuación que moviliza e integra actitudes.

La competencia matemática es entonces un saber actuar en un contexto particular, que nos permite resolver situaciones problemáticas reales o de contexto matemático. Un actuar pertinente a las características de la situación y a la finalidad de nuestra acción, que selecciona y moviliza una diversidad de saberes propios o de recursos del entorno. Eso se da mediante determinados criterios básicos, como:

a) **Saber actuar:** Alude a la intervención de una persona sobre una situación problemática determinada para resolverla, pudiendo tratarse de una acción que implique sólo actividad matemática.
b) **Tener un contexto particular:** Alude a una situación problemática real o simulada, pero plausible, que establezca ciertas condiciones y parámetros a la acción humana y que deben tomarse en cuenta necesariamente.
c) **Actuar pertinentemente:** Alude a la indispensable correspondencia de la acción con la naturaleza del contexto en el que se interviene para resolver la situación problemática. Una acción estereotipada que se reitera en toda situación problemática no es una acción pertinente. Seleccionar y movilizar saberes: Alude a

una acción que echa mano de los conocimientos matemáticos, habilidades y de cualquier otra capacidad matemática que le sea más necesaria para realizar la acción y resolver la situación problemática que enfrenta.

d) **Utilizar recursos del entorno:** Alude a una acción que puede hacer uso pertinente y hábil de toda clase de medios o herramientas externas, en la medida que el contexto y la finalidad de resolver la situación problemática lo justifiquen.

e) **Utilizar procedimientos basados en criterios:** Alude a formas de proceder que necesitan exhibir determinadas características, no todas las deseables o posibles sino aquellas consideradas más esenciales o suficientes para que logren validez y efectividad.

2.3.2. Las competencias matemáticas en educación inicial:

MINEDU (2013) Dentro de las concepciones de la Actualización Curricular en el Área de Matemática se han considerado cinco aspectos curriculares que se van a desarrollar en Educación Inicial, estos son: Relaciones y funciones, Numérico, Geometría, Medida, Estadística y Probabilidad. Es conveniente que los docentes, cuando realicen la planificación de aula, atiendan estos aspectos curriculares planteados de manera secuenciada y organizada en las destrezas con criterios de desempeño propuestas en los bloques curriculares. De esta manera, se garantiza la articulación con el primer año en el área de matemática.

El componente de Relaciones lógico - matemáticas debe permitir que los educandos desarrollen su pensamiento y alcancen las nociones y destrezas para comprender mejor su entorno, intervenir e interactuar con él, de una forma más adecuada.

Las principales actividades de este componente se refieren a la correspondencia, que implica establecer una relación o vínculo que sirve de canal, de nexo o unión entre elementos, es decir, relacionar uno a uno los objetos. La correspondencia permite construir el concepto equivalencia, y por su intermedio sintetizar las similitudes y llegar al concepto de clase y número, la cual puede ser

tratada a partir de imágenes y relaciones familiares para los estudiantes; a la clasificación como destreza que permite organizar objetos según una propiedad o atributo. Por ejemplo, se puede entregar legos de diferentes tamaños y colores, pedirles que los clasifiquen por el color, también se puede solicitarles que los clasifiquen de acuerdo a otro atributo, el objetivo es que el niño explique verbalmente el proceso que siguió para poder entender el nivel de razonamiento y comprensión.

La comparación es un proceso mental que permite examinar o analizar dos o más objetos para descubrir sus diferencias o semejanzas. A la seriación que es una cadena finita en donde establecerán un orden de acuerdo con un atributo; y a la noción de conservación de cantidad, muy necesaria para que posteriormente puedan entender el concepto de número y de cantidad. Todas las destrezas anteriores se deben trabajar a lo largo de todo el año; incrementar el nivel de dificultad y su afianzamiento en el Primer Año de Educación Básica; además, facilitará el aprendizaje de conceptos abstractos.

Los docentes crearán "conflictos cognitivos" para que el estudiantado, a través de procesos de equilibrio y desequilibrio cognitivo avance en el desarrollo del pensamiento. Estos conflictos deben estar basados en experiencias previas de sus estudiantes, su contexto, materiales educativos y juegos e intereses

Los niños por naturaleza son curiosos y quieren aprender todo sobre el mundo que los rodea. Los docentes pueden usar estas oportunidades para trabajar un nuevo conocimiento y aprovechar la motivación intrínseca de sus estudiantes, ofreciéndoles muchas alternativas para explorar conceptos de Matemática en su medio circundante. Es esencial en esta etapa de iniciación escolar trabajar acerca de las propiedades o atributos de los objetos, es decir, sus características físicas con el propósito de que los estudiantes vayan descubriéndolas a través de la observación y la manipulación.

Para facilitar esta experiencia, es imprescindible poner a su alcance objetos y materiales muy variados en forma, color, tamaño, peso, textura, entre otros. Las agrupaciones que los niños realizan con ellos constituyen las colecciones de objetos que tienen en común algún atributo. No se alarme si un estudiante forma una colección de objetos sin ningún atributo aparente en común, o diferente a aquel en el cual usted pensó. Lo importante no es la colección en sí, sino más bien la explicación que da el estudiante por haber organizado los elementos de esa manera, ya que ello le permitirá entender cuál es el proceso de razonamiento que utilizó. Si usted espera una colección en particular, en torno a un atributo específico, sea muy claro al momento de impartir las instrucciones y pídales que verbalicen los procesos lógicos que están usando para completar la tarea. Al inicio, los estudiantes empiezan con la descripción de atributos (características), para luego establecer comparaciones (asociación de objetos de una o dos colecciones) y, por último, trabajar la correspondencia entre colecciones, la cual consiste en relacionar uno a uno los objetos.

Una destreza importante a desarrollar en Educación Inicial es la de clasificar objetos y explicar el atributo usado para realizar la clasificación. Por ejemplo, se les puede entregar un grupo de bloques de diferentes tamaños y colores; pedirles que los clasifiquen por color; luego, solicitarles que los clasifiquen de acuerdo con otro atributo que ellos escojan. El objetivo es que el estudiante explique verbalmente el proceso que siguió y que usted pueda entender el nivel de razonamiento y de comprensión que demuestran. Una vez que los educandos han entendido la clasificación de un grupo de objetos según un atributo en particular, se puede incrementar el nivel de dificultad a través de otro atributo o incrementando el número de atributos.

Otra destreza que se inicia en este año y se desarrollará a lo largo de todos los años de Educación General Básica es la formación de patrones. Para lograrlo, el docente puede usar diversos tipos de materiales como palos, piedras, hojas, semillas, rosetas, fichas, tapas de botellas, cajas, átomos didácticos, argollas, tornillos, botones, entre otros.

Con este material, el docente forma patrones con base en un atributo. Un ejemplo de patrón con un atributo es: ficha roja, ficha azul, ficha roja, ficha azul, etcétera. Luego, debe incentivar a sus estudiantes a analizar cuál es la regla del patrón diseñado. Una vez descubierta, los estudiantes podrán copiarlo y/o extenderlo y, finalmente, tener la libertad de construir sus propios patrones. Hay que recordar que este proceso se enseñará durante todo el año con diferentes atributos y materiales. Los escolares tienen que identificar, distinguir, extender y crear patrones usando objetos o situaciones concretas. Esta es una actividad muy útil al momento de repasar nociones tales como colores, formas, tamaños, entre otros, ya que a través de la repetición se llegará a su afianzamiento.

Para que la destreza de construir patrones se desarrolle, el docente debe realizar varias actividades similares pero en diferentes situaciones, pues el aprender a anticipar lo que sigue en un patrón no es una actividad fácil para esta edad. Es importante recalcar que el enseñar a diseñar un patrón es un proceso, por lo tanto, debe comenzar con un solo atributo para luego ir aumentando la complejidad en los siguientes años de Educación General Básica. Es necesario que el docente evalúe continuamente y aproveche las situaciones de juego donde el estudiante se desempeña libremente.

2.3.3. Importancia de la matemática en Educación Inicial:

En esta etapa de iniciación a la vida escolar, se busca que el niño tenga desarrollados diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico. El área lógico matemático es una de las áreas de aprendizaje en la cual los padres y educadores ponen más énfasis, puesto que para muchos, las matemáticas es una de las materias que gusta menos a los estudiantes, calificándose como una materia "complicada"; cuando en realidad, la forma cómo se aprende las matemáticas es lo complicado.

Es por ello, que actualmente se considera de suma importancia apropiarse de estrategias que incluyan técnicas y materiales didácticos, que se utilizan para

enseñar o ser un mediador de dichos aprendizajes. La etapa de 0 a 6 años es la etapa más importante en la vida del ser humano y en la que los aprendizajes son más rápidos y efectivos dado la plasticidad del cerebro del niño, esto además de las estrategias lúdicas que se utilicen con materiales concretos y experiencias significativas, para el niño un clima de enseñanza agradable hará que cualquier materia o aprendizaje sea comprendido e interiorizado de manera sólida.

Entre las capacidades que debe lograr un niño de 3 a 6 años en el área lógico-matemático está el comprender, asimilar, conocer, experimentar y vivenciar el significado de los siguientes conceptos; entre los principales objetivos de enseñanza destacan:

- ✓ Identificar conceptos: "adelante - atrás".
- ✓ Identificar: "arriba - abajo".
- ✓ Ubicar objetos: dentro – fuera.
- ✓ Ubicar objetos: cerca – lejos.
- ✓ Ubicar objetos: junto – separado.
- ✓ Reproducir figuras geométricas y nombrarlas.
- ✓ Clasificar objetos de acuerdo a su propio criterio.
- ✓ Realizar conteos hasta diez.
- ✓ Comparar conjuntos: muchos – pocos.

Reconocer tamaños en material concreto: grande, mediano, pequeño.

Para que se dé el cumplimiento de los objetivos propuestos, el niño debe experimentar e interiorizar las enseñanzas, esto solo será posible partiendo de la construcción que el niño haga de su propio aprendizaje, esto quiere decir, que el docente es un mediador que hace posible que el niño interactúe con los objetos, los explore, investigue, descubra sus propias funciones y propiedades. El ambiente debe ser motivador y estimulante, generalmente lúdico, buscando en todo momento la disposición del niño. Se pueden aplicar las siguientes actividades:

- ❖ Caminar al compás de la pandereta: adelante-atrás, rápido-lento.

- ❖ Utilizar bloques lógicos para que el niño los clasifique libremente.
- ❖ Contar hasta diez diferentes objetos y bloques lógicos.
- ❖ Colocar una caja en el piso, los niños deben colocarse en fila y tirar una pelota tratando de que caiga dentro de ella, luego se dialoga sobre el lugar que cae la pelota: dentro-fuera, cerca-lejos, etc.
- ❖ Clasificar los objetos por su tamaño grande, mediano y pequeño.
- ❖ Proporcionar diferentes objetos o telas con texturas y reconocer: suave, áspero, liso.
- ❖ Reconocer figuras geométricas (círculo, cuadrado, triángulo) en el aire con el dedo índice.

Recuerde que para el aprendizaje de las matemáticas el niño requiere partir de lo concreto hacia lo abstracto, el hecho que un niño sepa "contar" de 1 al 10, no quiere decir que en realidad sepa contar; ya que para ello solo estaría utilizando su memoria. El niño que sabe contar identifica y diferencia lo que significa "pocos" y "muchos"; y realiza el conteo, primero, partiendo de material concreto, el cual visualiza, toca y percibe, mal se haría en empezar por enseñar los "números", (entidades abstractas) pues éstas son expresiones gráficas (1, 2, 3...) lo que debe aprender el niño primero es lo que significa un objeto, dos o tres. Si el niño descubre esto, estará apto para aprender otras nociones matemáticas.

Dentro de los objetivos generales de la matemática está el favorecer en el niño una buena estructuración mental y proporcionarle un instrumento para el conocimiento de su entorno, en la etapa preescolar, entre los aspectos a destacarse está:

- ➢ Favorecer la construcción de esquemas de conocimiento cada vez más coherentes y lógicos.
- ➢ Proporcionar al niño de pensamiento intuitivo los medios para alcanzar los rudimentos de una estructura matemática, construida con las primeras nociones y las primeras relaciones que le servirá de ayuda para interpretar el mundo que le rodea.

- Crear con esta estructura la base tanto para el acceso al pensamiento operativo como para los aprendizajes matemáticos posteriores, con conceptos cada vez más abstractos.

Por otra parte, hay que tener presente la interrelación existente entre estos objetos, aunque estén enunciados por separado. Para conseguir estos objetivos se propone una metodología derivada de todas las consideraciones que se han realizado sobre inteligencia del preescolar y sobre el aprendizaje de la matemática.

Otro aspecto a revisarse es la metodología y el material didáctico, que actualmente se halla a disposición de los educadores una gran variedad de recursos especialmente diseñados para la enseñanza de la matemática como: regletas, números de colores, perforados, imágenes para seriar, juegos de emparejar, dominós, bloques lógicos, barajas de figuras, cubos para encajar y textos editados para párvulos con imágenes, fichas, entre otros.

Santamarina, Edison, (2009), en el módulo "Jugando con la Matemática", manifiesta: "El material didáctico que se presenta al niño debe ser atractivo y el educador puede caer en la tentación de ir pasando de un material a otro según la última novedad aparecida en el mercado y que tras de un material subyace una concepción del aprendizaje, donde los métodos intuitivos son los más generalizados". (p. 42)

Ideas que permiten deducir que los métodos intuitivos se basan en una concepción según la cual la inteligencia deriva de la percepción y de ésta directamente al concepto, donde la experiencia directa, la actividad del niño desaparece, lamentablemente muy a menudo, en beneficio de una enseñanza intuitiva y verbal. Sin embargo, si se quiere que la matemática sea un utensilio para el conocimiento de la realidad, el mejor material se lo encuentra en los objetos de la vida cotidiana, para representar situaciones vividas con anterioridad,

para lo cual es prioritario utilizar material figurativo como maderas, palos, arcilla, plastilina entre otros.

Por otra parte, como la matemática evoluciona hacia una abstracción cada vez mayor, resulta útil el material con atributos, para lo cual es importante utilizarlo de forma correcta y conocer sus limitaciones. El método que se propone por sus características se puede considerar activo, ya que el niño participa de forma directa en la construcción de cada noción y conocimiento. Esta participación adopta la forma de experiencias vivenciadas con contribución de la motricidad gruesa, de la percepción del lenguaje, donde cada noción, concepto o contenido se plantea y se aplica de forma muy diferente con experiencias muy variadas en distintas situaciones y utilizando toda clase de material, así una noción puede plantearse a través de un cuento, una canción, un juego, observaciones diversas, actividades psicomotrices, realizando experiencias físicas y lógico matemáticas, logrando que el niño generalice en todas las actividades que se planteen y experimenten con materiales como cajas de varias formas y tamaños, pelotas, ruedas, sillas, zapatos, aros, bolas, lanzando los objetos, observando cómo se desplazan, estableciendo colecciones, identificando propiedades, construir formas con el cuerpo mediante actividades de expresión corporal, dibujando lo que se ha construido.

Todas estas actividades tienen por finalidad llevar al niño a conocer un determinado atributo, ello supone abstraer de la variedad de objetos una cualidad que los diferencia de otros, nociones que servirán de base para poder desarrollar más tarde los conceptos matemáticos.

2.3.4. Fundamentación del desarrollo de las competencias matemáticas

MINEDU (2015, Pag, 10) Porque la matemática está presente en nuestra vida diaria y necesitamos de ella para poder desenvolvernos en él, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales; hasta en la misma naturaleza, abarcando desde situaciones simples hasta generales, tales como

para contar la cantidad de integrantes de la familia y saber cuántos platos poner en la mesa; realizar el presupuesto familiar para hacer las compras o para ir de vacaciones; al leer la dirección que nos permita desplazarnos de un lugar a otro, también en situaciones tan particulares, como esperar la cosecha del año (la misma que está sujeta al tiempo y a los cambios climáticos). E incluso cuando jugamos hacemos uso del cálculo o de la probabilidad de sucesos, para jugar una partida de ludo u otro juego. Está claro, entonces, que la matemática se caracteriza por ser una actividad humana específica orientada a la resolución de problemas que le suceden al hombre en su accionar sobre el medio, de tal manera que el tener un entendimiento y un desenvolvimiento matemático adecuado nos permite participar en el mundo que nos rodea, en cualquiera de sus aspectos, generando a su vez disfrute y diversión. Por esta razón, nuestra sociedad necesita de una cultura matemática, ya que para integrarse activamente a una sociedad democrática y tecnológica necesita de instrumentos, habilidades y conceptos matemáticos que le permitan interactuar, comprender, modificar el mundo que lo rodea y asumir un rol transformador de su realidad, debido a que el mundo en donde vivimos se mueve y cambia constantemente.

Podemos mencionar que la importancia de aprender matemática reside en que:

A. **La matemática es un eje fundamental en el desarrollo de las sociedades y la base para el progreso de la ciencia y la tecnología**: La matemática como parte del proceso de cambios y progreso de nuestro mundo, no permanece estática, está presente cada vez más en la práctica total de las creaciones de la mente humana más que ninguna ciencia en cualquiera de los periodos de la historia. Por esta razón, la enseñanza de una matemática rígida y pensada para un mundo ideal se ha ido sustituyendo por la enseñanza de una matemática más aplicada y pensada para un mundo cotidiano. Por lo antes mencionado, se nos presenta un desafío como docentes entre la utilidad de los conocimientos matemáticos y la enseñanza rígida de la misma que genera, muchas veces dificultades de aprendizaje en nuestros niños.

Al día de hoy, la necesidad de desarrollar competencias y capacidades matemáticas se ha hecho no solo indispensable, sino apremiante para el ejercicio de cualquier actividad humana, en la que tanto ciencias como humanidades han recibido ya visiblemente su tremendo impacto.

B. **La matemática promueve una participación ciudadana que demanda toma de decisiones responsables y conscientes:** El ejercicio de la ciudadanía implica saber más allá de las cuatro operaciones; exige, en la actualidad, la comprensión de los números en distintos contextos, la interpretación de datos estadísticos, la expresión del cambio, la evolución y las tendencias de los fenómenos sociales y naturales, las leyes del azar, etc., en situaciones como los procesos electorales, el consumo, la ecología, la salud, la economía, los juegos, entre otras. El dominio de la matemática para el ejercicio de la ciudadanía requiere no solo conocer el lenguaje matemático y hechos, conceptos y algoritmos, sino también procesos más complejos como la matematización de situaciones y la resolución de problemas (Callejo de la Vega, 2000).

En virtud de lo señalado líneas arriba el niño debe aprender matemática porque:

- Permite comprender el mundo y desenvolvemos adecuadamente en él.
- Es la base para el progreso de la ciencia y la tecnología; por ende, para el desarrollo de las sociedades.
- Proporciona las herramientas necesarias para desarrollar una práctica ciudadana responsable y consciente

2.3.5. ¿Para qué desarrollar las competencias matemáticas?

MINEDU (2015 La finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar,

cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella.

El pensar matemáticamente implica reconocer esta acción como un proceso complejo y dinámico resultante de la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos, entre otros), el cual promueve en los estudiantes formas de actuar y construir ideas matemáticas a partir de diversos contextos (Cantoral Uriza, 2000).

En ese mismo orden de ideas, decimos que la matemática no solo se limita a la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc. Si no a las diversas formas de actuar, razonar, comunicar, argumentar y plantear estrategias en un contexto cotidiano. A partir de ello, se espera que los niños desarrollen competencias matemáticas teniendo en cuenta que:

a) **La matemática es funcional.** Para proporcionarle las herramientas matemáticas básicas para su desempeño y contexto social, es decir para la toma de decisiones que orienten su proyecto de vida. Es de destacar la contribución de la matemática a cuestiones tan relevantes para todo ciudadano como los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructuras, transportes, movimientos poblacionales.
b) **La matemática es formativa.** El desenvolvimiento de las competencias matemáticas propicia el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto particulares como generales, que conforman un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente. Es por ello que a temprana edad la matemática debe ser parte de la vida cotidiana de los niños para lograr su función formativa.

   La matemática posee valores formativos innegables, tales como:

   - Desarrolla en los niños capacidades para determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias y, en definitiva, potenciar su autonomía, su razonamiento, el espíritu crítico, la curiosidad, la persistencia, la indagación, la imaginación, la creatividad, la sistematicidad, etc.

- La utilidad para promover y estimular el diseño de formas artísticas, fomentando el uso del material concreto así como el uso de esquemas simples para la elaboración y descubrimiento de patrones y regularidades.
- La facilidad para estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio de la crítica, la participación, colaboración, discusión y defensa de las propias ideas y la toma conjunta de decisiones.
- Potencia el trabajo científico y la búsqueda, identificación y resolución de problemas.
- Las situaciones que movilizan este tipo de conocimientos, enriquecen a los niños al sentir satisfacción por el trabajo realizado al hacer uso de sus competencias matemáticas.

c) **La matemática es instrumental.** Todas las profesiones requieren una base de conocimientos matemáticos y, en algunas como en la matemática pura, la física, la estadística o la ingeniería, la matemática es imprescindible. En la práctica diaria de las ciencias se hace uso de la matemática. Los conceptos con que se formulan las teorías científicas son esencialmente conceptos matemáticos. Por ejemplo, en el campo biológico, muchas de las características heredadas en el nacimiento no se pueden prever de antemano: sexo, color de cabello, peso al nacer, estatura, etc. Sin embargo, la probabilidad permite describir estas características.

2.3.6 El desarrollo de las competencias matemáticas en el nivel inicial:

2.3.6.1 El enfoque de resolución de problemas:

MINEDU (2015) El aprendizaje de la matemática se da en forma gradual y progresiva, acorde con el desarrollo del pensamiento de los niños; es decir, depende de la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal del niño que permitirá desarrollar y organizar su pensamiento.

Por ende es indispensable que los niños experimenten situaciones en contextos lúdicos y en interrelación con la naturaleza, que le permitan construir

nociones matemáticas, las cuales más adelante favorecerán la apropiación de conceptos matemáticos

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

M. Suzanne Donovan (2000), basándose en trabajos de investigación en antropología, psicología social y cognitiva, afirma que los estudiantes alcanzan un aprendizaje con alto nivel de significatividad cuando se vinculan con sus prácticas culturales y sociales.

Por otro lado, como lo expresa Freudenthal (2000), esta visión de la práctica matemática escolar no está motivada solamente por la importancia de su utilidad, sino principalmente por reconocerla como una actividad humana, lo que implica que hacer matemática como proceso es más importante que la matemática como un producto terminado.

En este marco, se asume un enfoque centrado en la resolución de problemas con la intención de promover formas de enseñanza y aprendizaje a partir del planteamiento de problemas en diversos contextos. Como lo expresa Gaulin (2000), este enfoque adquiere importancia debido a que promueve el desarrollo de aprendizajes "a través de", "sobre" y "para" la resolución de problemas. Que se deduce en:

- A **través de la resolución de problemas** inmediatos y del entorno, de los niños como vehículo para promover el desarrollo de aprendizajes matemáticos, orientados en sentido constructivo y creador de la actividad humana.
- **Sobre la resolución de problemas,** que explicita el desarrollo de la comprensión del saber matemático, la planeación, el desarrollo resolutivo estratégico y metacognitivo es decir, la movilidad de una serie de recursos, y de competencias y capacidades matemáticas.

- **Para la resolución de problemas**, que involucran enfrentar a los niños de forma constante a nuevas situaciones y problemas. En este sentido, la resolución de problemas es el proceso central de hacer matemática; asimismo, es el medio principal para establecer relaciones de funcionalidad de la matemática con la realidad cotidiana.

La resolución de problemas como enfoque, orienta y da sentido a la educación matemática en el propósito que se persigue de desarrollar ciudadanos que actúen y piensen matemáticamente al resolver problemas en diversos contextos, así mismo orienta la metodología en el proceso de la enseñanza y aprendizaje de la matemática.

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

2.3.7 Competencias matemáticas a desarrollar con los materiales didácticos:

Los niños se enfrentan a retos que demanda la sociedad. En este contexto, las actividades de aprendizaje deben orientar a que nuestros niños sepan actuar con pertinencia y eficacia, en su rol de ciudadanos.

Esto involucra el desarrollo de un conjunto de competencias, capacidades y conocimientos que faciliten la comprensión, construcción y aplicación de una matemática para la vida y el trabajo. Por esta razón, el tránsito por la Educación Básica Regular debe permitir desarrollar una serie de competencias y capacidades, las cuales se definen como la facultad de toda persona para actuar conscientemente sobre la realidad, sea para resolver un problema o cumplir un objetivo, haciendo uso flexible y creativo de los conocimientos, habilidades, destrezas, información o herramientas que se tengan disponibles y se consideren pertinentes a una situación o contexto particular (Minedu, 2014).

Tomando como base esta concepción es que se promueve el desarrollo de aprendizajes en matemática explicitados en cuatro competencias. Estas, a su vez, se describen como el desarrollo de formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones, donde los niños construyen modelos, usa estrategias y generan procedimientos para la resolución de problemas, apelan a diversas formas de razonamiento y argumentación, realizan representaciones gráficas y se comunican con soporte matemático. Según Freudenthal (citado por Bressan, 2004), el actuar matemáticamente consistiría en mostrar predilección por:

a) Usar el lenguaje matemático para comunicar sus ideas o argumentar sus conclusiones; es decir, para describir elementos concretos, referidos a contextos específicos de la matemática, hasta el uso de variables convencionales y lenguaje funcional.
b) Cambiar de perspectiva o punto de vista y reconocer cuándo una variación en este aspecto es incorrecta dentro de una situación o un problema dado.
c) Captar cuál es el nivel de precisión adecuado para la resolución de un problema dado.
d) Identificar estructuras matemáticas dentro de un contexto (si es que las hay) y abstenerse de usar la matemática cuando esta no es aplicable.
e) Tratar la propia actividad matemática como materia prima para la reflexión, con miras a alcanzar un nivel más alto de pensamiento.

Para efectos de la investigación se consideraron las competencias matemáticas establecidas en las Rutas de Aprendizaje por el MINEDU versión 2015.

2.3.7.1. **Competencia 1: Actúa y Piensa matemáticamente En Situaciones de Cantidad:** Actuar y pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Toda esta comprensión se logra a través del despliegue y la interrelación de las capacidades de matematizar, comunicar

y representar ideas matemáticas, elaborar y usar estrategias para resolver problemas o al razonar y argumentar a través de conclusiones y respuestas. Treffers (citado por Jan de Lange) hace hincapié en la importancia de la capacidad de manejar números y datos, y de evaluar los problemas y situaciones que implican procesos mentales y de estimación en contextos del mundo real.

Por su parte, The International Life Skills Survey (Policy Research Initiative Statistics Canada, (2000) menciona que es necesario poseer "un conjunto de habilidades, conocimientos, creencias, disposiciones, hábitos de la mente, comunicaciones, capacidades y habilidades para resolver problemas que las personas necesitan para participar eficazmente en situaciones cuantitativas que surgen en la vida y el trabajo".

2.3.7.2 Competencia 2: Actúa Y Piensa Matemáticamente En Situaciones de Regularidad, Equivalencia Y Cambio: En el entorno, se dan múltiples relaciones temporales y permanentes que se presentan en los diversos fenómenos naturales, económicos, demográficos, científicos, entre otros; relaciones que influyen en la vida del ciudadano exigiéndole que desarrolle capacidades matemáticas para interpretar, describir y modelar los mencionados fenómenos (OCDE, 2012).

La interpretación de estos supone comprender los cambios y reconocer cuándo se presentan con el propósito de utilizar modelos matemáticos para describirlos.

Actuar y pensar en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio implica desarrollar progresivamente la interpretación y generalización de patrones, la comprensión y uso de igualdades y desigualdades, y la comprensión y uso de relaciones y funciones. Por lo tanto, se requiere presentar al álgebra no solo como una traducción del lenguaje natural al simbólico, sino también usarla como una herramienta de modelación de distintas situaciones de la vida.

2.3.7.3 Competencia 3 Actúa y Piensa Matemáticamente En Situaciones de Forma, Movimiento y Localización: Vivimos en un mundo en el que la geometría está presente en diversas manifestaciones en diversas manifestaciones de la cultura y la naturaleza, pues en nuestro entorno podemos encontrar una amplia gama de fenómenos visuales y físicos como los patrones, las propiedades de los objetos, posiciones y direcciones, representaciones de los objetos, su codificación y decodificación (PISA, 2012). En ese sentido, aprender geometría proporciona a la persona herramientas y argumentos para comprender el mundo; por ello, es considerada la herramienta para el entendimiento y es la parte de las matemáticas más intuitiva, concreta y ligada a la realidad (Cabellos Santos, 2006).

Actuar y pensar en situaciones de forma, movimiento y localización implica desarrollar progresivamente el sentido de la ubicación en el espacio, la interacción con los objetos, la comprensión de propiedades de las formas y cómo estas se interrelacionan, así como la aplicación de estos conocimientos al resolver diversas situaciones. Esto involucra el despliegue de las capacidades de matematizar situaciones reales, resolver problemas, usar el lenguaje matemático para comunicar sus ideas o argumentar sus conclusiones y respuestas.

Esta competencia busca que los niños sean capaces de desarrollar la comprensión de las propiedades y relaciones entre las formas geométricas, así como la visualización, localización y movimiento en el espacio para lograr usar este conocimiento en diversas situaciones. Por lo tanto, las capacidades en esta competencia trabajan en torno de estas ideas claves y permiten al estudiante estar en la capacidad de resolver diversos problemas usando este conocimiento.

2.3.7.4 Competencia 4: Actúa Y Piensa matemáticamente en Situaciones De Gestión de Datos E Incertidumbre: La estadística ha surgido como una necesidad de resolver determinados problemas vinculados con las predicciones y la toma de decisiones; es la rama más reciente de la matemática que ha adquirido la categoría de ciencia. Al respecto, Godino

(2004) ha señalado: Los orígenes de la estadística son muy antiguos, ya que se han encontrado pruebas de recogida de datos sobre población, bienes y producción en las civilizaciones China (aproximadamente 1000 años a. c.), Sumeria y Egipcia [...] Sin embargo, solo muy recientemente la estadística ha adquirido la categoría de ciencia.

Se aprecia que las aplicaciones de tipo estadístico y probabilístico tienen mucha presencia en el entorno. Esto demanda que el ciudadano haga uso de sus capacidades matemáticas para una adecuada toma de decisiones a partir de la valoración de las evidencias objetivas en lo económico, social y político principalmente.

Actuar y pensar en situaciones de gestión de datos e incertidumbre implica desarrollar progresivamente la comprensión de la recopilación y procesamiento de datos, la interpretación y valoración de los datos y el análisis de situaciones de incertidumbre. Esto involucra el despliegue de las capacidades de matematizar situaciones reales, resolver problemas, usar el lenguaje matemático para comunicar sus ideas o argumentar sus conclusiones y respuestas

2.3.8 Principios didácticos para el desarrollo de las competencias matemáticas en educación inicial:

El lograr una motivación adecuada es fundamental para el proceso didáctico en Educación Infantil, se puede lograr más fácilmente que el niño y niña se sientan motivados si se atribuye sentido a lo que se les pide que hagan, si hay una distancia óptima entre lo que saben y lo que se propone como nuevo, si tienen la cantidad y calidad de ayuda pedagógica necesaria y suficiente, si el error se utiliza como fuente de aprendizaje y no tanto como algo negativo que es necesario eliminar, sin más.

Los contenidos de enseñanza y aprendizaje deben partir siempre de experiencias directas con materiales manipulativos concretos, que partan del juego

según el tipo que corresponda, juego de ejercicio, simbólico o de reglas, conforme veremos en su momento oportuno, con procedimientos y acciones bien organizadas, según pautas muy claras que dirijan la actuación de cada niño y niña, que sigan un orden de prioridades para lograr la construcción y significación de los conceptos matemáticos que correspondan, mediante la verbalización el niño y la niña evocan las actividades realizadas, ya sea de modo vivencial o mediante materiales manipulativos. Por esta razón, conviene proponerla como medio didáctico después de realizadas dichas actividades.

Mediante el dibujo se expresan gráficamente las funciones de representación. El niño y niña dibujan su modelo interno, es decir, la representación mental propia que han elaborado, ello significa que dibujan el objeto no como lo ven en una posición concreta, sino que diseñan todo lo que saben de dicho objeto. En lugar de reproducir un objeto desde un solo punto de vista, lo dibujan simultáneamente desde todos ellos, de modo que representan imágenes en las que superficies de objetos tridimensionales aparecen como desarrolladas sobre un plano único. Es muy importante tener en cuenta todo esto para la correcta interpretación evaluativa de los conceptos que se vayan adquiriendo.

En la toma de contacto de cada niño y cada niña con la experiencia será necesario conseguir lo siguiente:

- Alcanzar el conocimiento de los objetos y sus cualidades o atributos.
- Realizar el descubrimiento de lo esencial, según sus posibilidades.
- Lograr la generalización y abstracción conceptuales propias.

Sonmerfeld William, (2008), en su obra "Materiales para la enseñanza de matemáticas" manifiesta que: "Toda experiencia con materiales manipulativos curriculares debe seguir el método del descubrimiento, lo cual exige cumplir los principios básicos del aprendizaje de la matemática". (p. 34)

Entre los principios que orientan el aprendizaje de la matemática con materiales manipulativos son:

a) **Principio de constructividad**: la construcción, la manipulación, el juego, deberá ser siempre el primer contacto con las realidades matemáticas, pues el niño y niña ven y entienden por las manos.
b) **Principio dinámico**: el aprendizaje va, de la experiencia a la categorización, mediante ciclos que se suceden regularmente. Cada ciclo consta de tres etapas: La etapa preliminar: con los juegos de ejercicios y juegos simbólicos, que inician el proceso de interiorización; la etapa constructiva: con los juegos de reglas, mediante los cuales, buscando regularidades se descubren reglas de comportamiento; y, la etapa de anclaje: en la que se logra la aplicación del concepto y mejor fijación del mismo.
c) **Principio de variabilidad perceptiva**: para abstraer una estructura matemática debemos encontrarla en situaciones diferentes. Esto exige la utilización de diversidad de materiales manipulativos sobre los mismos contenidos lógicos y matemáticos que trabajemos.
d) **Principio de variabilidad matemática**: cada concepto envuelve distintas variables esenciales. Para alcanzar la completa generalización del concepto es necesario trabajar con cada una de estas variables de modo independiente, dejando las demás variables constantes.

El proceso para que los principios anteriores logren la formación del pensamiento abstracto-simbólico, exige estas fases:

- **Fase manipulativa**: por sencillo que sea un concepto matemático debe pasar inicialmente por su manipulación más acomodada.
- **Fase verbal**: el niño y la niña deben explicar, a su manera, lo realizado y conseguido. Esta verbalización marca el inicio de la comprensión e interiorización de los conceptos.

- **Fase ideográfica**: el niño y niña deben traducir de manera plástica cuanto hayan descubierto en su investigación con plastilina, sobre papel grande de embalar, sobre fichas, según su propio nivel.
- **Fase simbólica**: cuando sea el momento oportuno, el niño y la niña deberán expresar sus experiencias con símbolos matemáticos, si su utilización es ciertamente significativa para ellos. Todo esto supone ya un logro más en la abstracción matemática.

El desarrollo óptimo de la experimentación propuesta a los niños y niñas en el "método del descubrimiento" exige el orden y proceso para los distintos ejercicios y materiales manipulativos, cuyo objetivo será vivenciar, desde el propio yo del niño y de la niña, el significado de sus acciones.

2.4. HIPÓTESIS:

2.4.1. HIPÓTESIS ALTERNA:

El material didáctico influye significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica - Huancavelica.

2.4.2. HIPÓTESIS NULA:

El material didáctico no influye significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica - Huancavelica.

2.5. VARIABLES DE ESTUDIO:

Las variables del presente estudio son:

- **Var. Independiente:** Material didáctico
- **Var. Dependiente:** Competencias Matemáticas
- **Var. Interviniente:** El sexo de los niños de la I.E.I N° 743 Yananaco.

2.6. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

2.7.1 Material Didáctico: Cedeño, M (2004) nos dice que el material didáctico son herramientas de aprendizaje que apoyan al niño emocional, físico, intelectual, y socialmente, es decir auxilian en la búsqueda de su desarrollo integral. Además son medios para estimular el aprendizaje, desarrollando la capacidad creativa. El material didáctico, son los objetos que usa el docente y/o el alumno durante el proceso educativos, siendo estos objetos motivadores.

2.7.2 Competencia: Llamamos competencia a la facultad que tiene una persona para actuar conscientemente en la resolución de un problema o el cumplimiento de exigencias complejas, usando flexible y creativamente sus conocimientos y habilidades, información o herramientas, así como sus valores, emociones y actitudes. Rutas de Aprendizaje 2015 Fascículo de Matemática.

2.7.3 Competencias matemáticas: Las competencias matemáticas son los saberes diversos que se requieren para alcanzar una competencia matemática. En un contexto particular nuestros niños y niñas deben transferir y combinar pertinentemente diversos saberes matemáticos. Rutas de Aprendizaje Fascícula de Matemática (pág. 51)

2.7 DEFINICIÓN OPERATIVA DE VARIABLES E INDICADORES:

VARIABLE		DIMENSIÓN	INDICADOR
VARIABLE INDEPENDIENTE	**MATERIAL DIDÁCTICO** Son aquellos medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes o destrezas. **Guía Curricular de Educación Inicial. (2004)**	Material estructurado	✎ Bloques lógicos ✎ Material multibase ✎ Ábacos ✎ Fichas de trabajo ✎ Libros textos dominós
		Material no estructurado	✎ Recursos de la comunidad ✎ Material recuperable ✎ Botellas de plástico ✎ Recipientes de tipo diversos ✎ Latas ✎ Envases de productos varios ✎ Cajas de cartón ✎ Tubos de cartón ✎ Cuerdas, cordones, cintas ✎ Tapas ✎ Tarros

Fuente: Marco teórico
Elaborado por: CAYETANO GOMÉZ, Katerine Gisela
CCAHUAY HUAMANI, Yuli

VARIABLE		DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR
VARIABLE DEPENDIENTE	**COMPETENCIAS MATEMÁTICAS** Las competencias matemáticas son los saberes diversos que se requieren para alcanzar una competencia matemática. En un contexto particular nuestros niños y niñas deben transferir y combinar pertinentemente diversos saberes matemáticos (2015) Rutas de Aprendizaje	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	✓ Matematiza situaciones	✓ Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto. ✓ Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.
			✓ Comunica y representa ideas matemática	✓ Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada. ✓ Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado. ✓ Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico. ✓ Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.
			✓ Elabora y usa estrategias	✓ Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos. ✓ Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar

				hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto.
			✓ Razona y argumenta generando ideas matemáticas	✓ Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.
		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	✓ Matematiza situaciones	✓ Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición. ✓ Propone hasta dos elementos que se repiten para completar o ampliar patrones de repetición.
			✓ Comunica y representa ideas matemática	✓ Representa un patrón de repetición (hasta ✓ Expresa las relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto. Dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.
			✓ Elabora y usa estrategias	✓ Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta 2 elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos.
			✓ Razona y argumenta generando ideas matemáticas	✓ Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición
		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre	✓ Matematiza situaciones	✓ Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno relacionándolas, con una forma bidimensional.
			✓ Comunica y representa ideas matemática	✓ Expresa características pperceptuales de los objetos de su entorno ✓ Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material gráfico

				plástico y concreto ✓ Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto".
			✓ Elabora y usa estrategias	✓ Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación.
			✓ Razona y argumenta generando ideas matemáticas	✓ Explica con su propio lenguaje el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro
		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	✓ Matematiza situaciones	✓ Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en listas, con material concreto
			✓ Comunica y representa ideas matemática	✓ Elige situaciones de su interés, de su aula para recoger datos cualitativos. ✓ Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas.
			✓ Elabora y usa estrategias	✓ Realiza preguntas sencillas a sus compañeros para recolectar datos.

CAPÍTULO III:

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

La presente investigación se desarrolló en su parte aplicativa en el barrio de Yananaco en el distrito y provincia de Huancavelica situado considerada como zona comercial ya que la institución educativa inicial N° 743 se ubica a unos cuantos metros del mercado y de muchos establecimientos comerciales. La población adulta del barrio de Yananaco son profesionales en su mayoría (doctores, abogados, ingenieros, profesores, etc.) y algunos son comerciantes por lo que podemos decir que en su mayoria los niños y niñas pertenecen a la clase media. Por lo señalado líneas arriba los niños asistentes al jardín que oscilan entre las edades de 03 y 05 años de edad. Para el presente estudio se trabajó con los niños de 04 años de edad que en su mayoría son hijos únicos o últimos motivo por el cual los padres de familia y/o familiares apoyan de manera constante en cada una de las actividades planificadas por parte de la docente; esta característica va en beneficio de los menores ya que cuentan con soporte emocional, económico por parte de sus progenitores. Un aspecto a considerar como desfavorable son los ambientes de la institución educativa N° 743 ya que no cuenta con local propio y se encuentran alojados en las aulas en deterioro de la I.E.P N° 36009 lo cual dificulta

el desarrollo de las actividades significativas por no contar con infraestructura apropiada al nivel.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación de acuerdo a las características de la hipótesis formulada y los objetivos propios de la de la misma corresponde al tipo de Investigación Aplicada, para Sánchez Carlessi H. y Reyes Meza (2006) se define como aquella que tiene por finalidad primordial la resolución de problemas prácticos que transformen las condiciones del acto didáctico y mejorar la calidad educativa.

3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Explicativo porque según Hernández S. y otros. "los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o de fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales". El medio de que se valen para tal labor es la verificación de una hipótesis.

3.4 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo de investigación educativa básica se empleará los siguientes métodos:

3.4.1 Método General.- Método Científico: "Es el conjunto de reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación, cuyos resultados sean aceptados como válidos por la comunidad científica". El método científico es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica.

3.4.2 Métodos Específicos:

- **Método Experimental:** En la investigación de enfoque experimental el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento consiste en hacer un cambio en el valor de una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (variable dependiente). En nuestro caso aplicamos los materiales didácticos (variable independiente) para influir

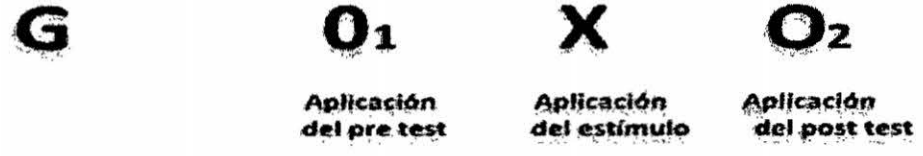
en el desarrollo de las competencias matemáticas (variable dependiente). El método experimental nos permitió manipular el uso de los materiales didácticos y observar los efectos que causan el desarrollo de las competencias matemáticas.

- **Método Inductivo – Deductivo:** El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión se halla implícita dentro las premisas. Esto quiere decir que las conclusiones son una consecuencia necesaria de las premisas: cuando las premisas resultan verdaderas y el razonamiento deductivo tiene validez, no hay forma de que la conclusión no sea verdadera. El método deductivo logra inferir algo observado a partir de una ley general. Esto lo diferencia del llamado método inductivo, que se basa en la formulación de leyes partiendo de los hechos que se observan. En nuestro caso, como investigadores que apelamos al método deductivo empezaremos el trabajo planteando supuestos (coherentes entre sí) que se limitan a incorporar las características principales de los fenómenos. El trabajo seguirá con un procedimiento de deducción lógica que finalizara en el enunciado de las leyes de carácter general.
- **Método Estadístico:** Los métodos estadísticos los utilizaremos para propósitos descriptivos, para organizar y resumir datos numéricos producto de la aplicación de nuestros instrumentos de investigación. La estadística descriptiva nos servirá para la tabulación de datos, su presentación en forma gráfica o ilustrativa y el cálculo de medidas descriptivas. Ahora bien, las técnicas estadísticas las aplicaremos para el análisis de resultados luego de nuestra intervención y para la toma de decisiones.

3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

El diseño de nuestro trabajo de investigación pertenece al diseño pre - experimental pre test y post test con un solo grupo. H. Sanchez Carlessi – C. Reyes.

El gráfico que corresponde a este tipo de diseño es el siguiente:



Donde:

G = Grupo de trabajo

O_1 = Aplicación de la prueba de Pre Test

O_2 = Aplicación de la prueba de Post Test

X = Aplicación de los materiales didácticos

3.6 POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

3.6.1. Población: La población del estudio estuvo compuesta por los alumnos de la I.E. I. N° 743 _ Yananaco de Huancavelica asistentes de 04 años que hacen un total de 84 niños en tres secciones.

3.6.2. Muestra: La muestra de nuestra investigación está representada por los niños y niñas del aula de 04 años de la I.E.I N° 743 del barrio de Yananaco Distrito de Huancavelica conformado por 27 niños.

3.6.3. Muestreo: La técnica del muestreo utilizado para la presenta investigación pertenece al muestreo no probabilístico; en tal sentido haremos uso de un muestreo intencional o de conveniencia ya que este tipo de muestreo se caracterizará por la obtención de unidades de muestreo representativa pues nosotras como investigadoras seleccionamos directamente e intencionadamente a los individuos de nuestra población quienes son los niños y niñas del aula de 04 años de la I.E.I N° 743 del barrio de Yananaco Distrito de Huancavelica.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la investigación se hizo uso de:

3.7.1 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

- **Fichaje**: La técnica del fichaje nos permitió recolectar información bibliográfica y hemerográfica relacionados con temas de las variables independientes y

dependientes, con el propósito de estructurar el marco teórico conceptual de carácter científico y tecnológico de la investigación: las fichas usadas serán:

- Fichas bibliográficas.
- Fichas hemerográficas
- Fichas de resumen.

✍ **Observación**:

La observación fue un proceso que nos ayudó a recoger información sobre el objeto de estudio. Dado que la observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo lo utilizamos en nuestra investigación. En nuestro caso esta técnica consistió en observar atentamente el fenómeno de influencia del uso de los materiales didácticos sobre el desarrollo de competencias matemáticas, tomamos esta información para registrarla y posteriormente analizarla.

3.7.2 INSTRUMENTOS DE TRABAJO DE CAMPO.

✍ Prueba de escala de evaluación de entrada y salida. El instrumento creado por las Bachilleres y fue la **LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS**. Se aplicó en la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica con los niños y niñas de 04 años considerando las dimensiones establecidas en la operacionalización de las variables de estudio y las escalas de evaluación consideradas fueron: **A:LOGRO PREVISTO, B:EN PROCESO** y **C: EN INICIO.**

✍ Se aplicaron sesiones de aprendizaje con los materiales didácticos considerando las dimensiones para evaluar el desarrollo de las competencias matemáticas tres veces por semana en un lapso de 2 meses. Las sesiones aplicadas están anexadas con sus respectivos procedimientos.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.8.1 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar el marco teórico fue necesario visitar las distintas bibliotecas para obtener los antecedentes de estudios. De igual forma se recurrió a la web para obtener datos bibliográficos de la literatura científica y desarrollar las bases teóricas y científicas sobre las variables del presente estudio. Se aplicó una lista de cotejo de entrada y salida para observar el desarrollo de las competencias matemáticas. Luego se desarrollaron sesiones de aprendizaje haciendo uso de los materiales educativos con niños y niñas de 4 años de la Institución Educativa N° 743 de Yananaco - Huancavelica.

3.8.2 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para realizar el análisis de resultados se tuvo que aplicar la técnica estadística, para ello se hizo lo siguiente:

- Se elaboró la nómina de sujetos pertenecientes a la muestra de estudio de acuerdo a la ficha de matrícula.
- Se procedió a establecer las tablas correspondientes de acuerdo a los datos recolectados, referente a la variable dependiente e independiente para usar los siguientes estadígrafos: Media y desviación estándar.
- Para la prueba de hipótesis se aplicó empleó la estadística no paramétrica de Wilcoxon para ver si la aplicación de los materiales educativos influyen en el desarrollo de las competencias matemáticas de los niños de 4 años.
- Luego se hizo la interpretación y análisis de los resultados obtenidos tras la aplicación de los materiales educativos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS:

Las conclusiones se obtuvieron a partir de los datos recopilados mediante el pre test y el post test, cuyo procesamiento estuvo de acuerdo a los objetivos y teniendo en cuenta el diseño de investigación a fin de contrastar estadísticamente la hipótesis de investigación, mediante una estadística de prueba no paramétrica, dado a que no se conoce la forma de distribución y menos aún los parámetros poblacionales de la variable de estudio.

Así, mismo en el presente trabajo de investigación se tuvo como unidades de análisis a 27 niños de 04 años de la I.E.I N° 743 de Yananaco. A quienes se les ha evaluado con el pre test y el post test, que responden a la matriz de evaluación.

Finalmente, la codificación y el procedimiento de los datos se realizaron con el soporte del software estadístico SPSS 22 (paquete estadístico para las ciencias sociales) y la hoja de cálculo Microsoft Excel.

4.2. RESULTADOS DEL TEST DE ENTRADA.

La variable desarrollo de las competencias matemáticas se medió como consecuencia de haber aplicado El material didáctico, cuyo nivel de medición es por categoría, lo cual nos permitió obtener la escala al nivel ordinal para su interpretación cualitativa.

En referencia al fundamento se trabajó con los tres niveles de **Inicio, Proceso y Logrado** tal como se muestran en las siguientes tablas:

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

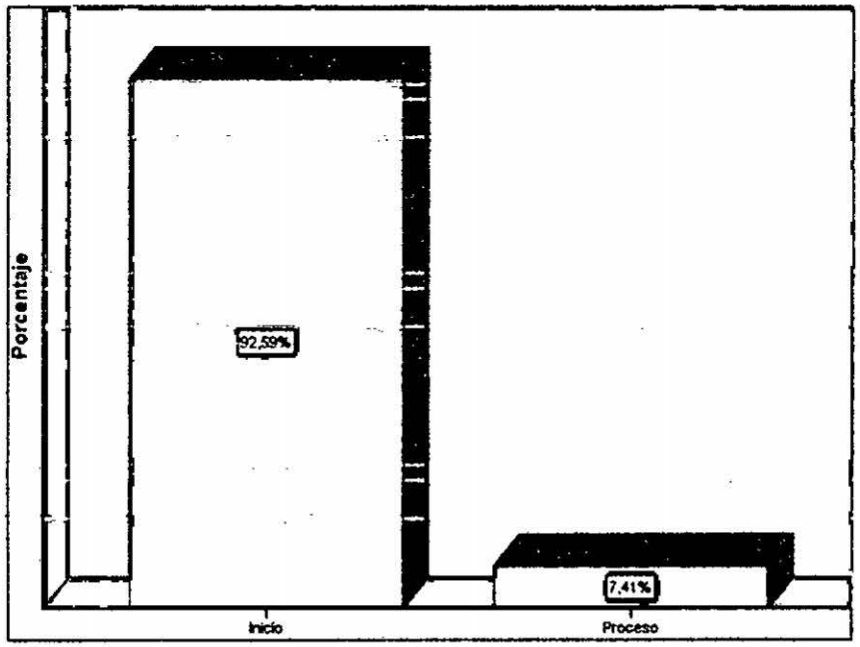
Tabla 01:

Nivel de desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años en el pre test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica

		f	%
Pre test	INICIO	25	92,6%
	PROCESO	2	7,4,0%
	LOGRADO	0	0,0%
	TOTAL	27	100,0%

Fuente: *Aplicación del pre test*

Figura 01. *Nivel de desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años en el pre test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica*



Interpretación: en la tabla y figura N°1 Se puede observar que el 92,6% de los estudiantes se encuentran en el inicio de su aprendizaje es decir tienen un calificativo muy bajo en referencia al puntaje máximo ideal.

y el 7,4 % se encuentra en proceso de aprendizaje.

Tabla 2: *Cuadro* de dimensiones de la variable desarrollo competencias matemáticas *de los alumnos de 04 años en el pre test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica del pre test*

Dimensiones Pre test	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre		matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	
	f	%	f	%	f	%	f	%
INICIO	25	92,6%	25	92,6%	24	88,9%	23	85,2%
PROCESO	2	7,4%	2	7,4%	3	11,1%	4	14,8%
LOGRADO	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0	0%
Total	27	100,0%	27	100,0%	27	100,0%	27	100,0%

Interpretación: De la tabla 02, se puede observar del total del grupo de estudio en la dimensión que en la dimensión Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad los alumnos están en n inicio de su aprendizaje ya que el resultado nos dio un 92,6% y en proceso un 7,4%.lo mismo ocurre para las otras dimensiones los alumnos se encuentran en inicio del aprendizaje ya que nos dio como resultado un 92,6% ;88,9% y 85,2% concluyendo que en esta prueba de entrada los alumnos están en un inicio de su aprendizaje respecto a nuestra variable.

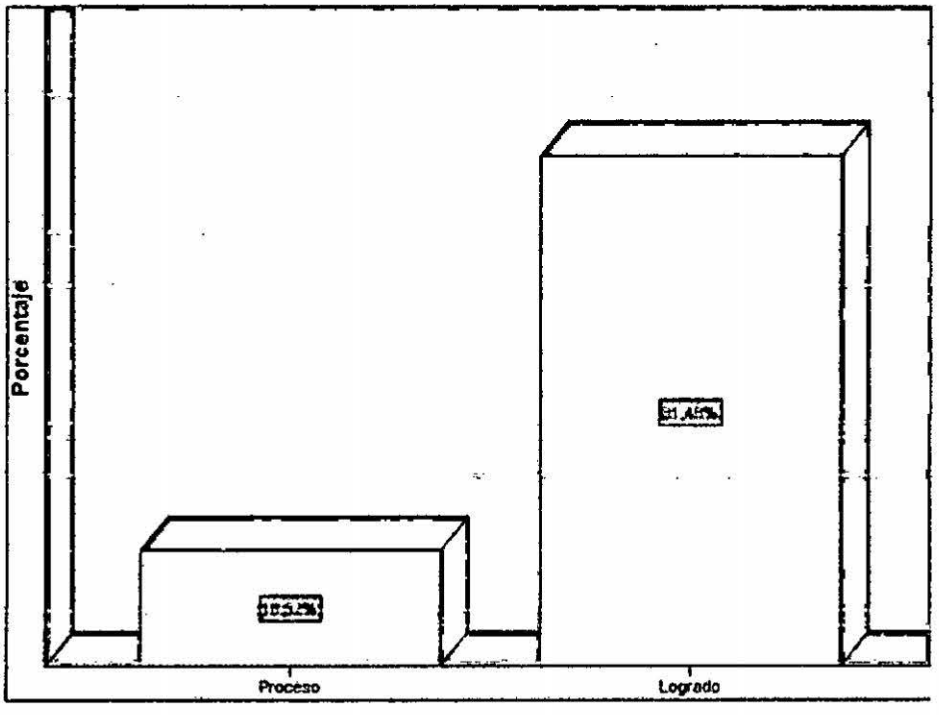
4.3. RESULTADOS DEL POST TEST.

Tabla 03: *Nivel de desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años en el post test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica*

		f	%
Post test	INICIO	0	0,0%
	PROCESO	5	18,5%
	LOGRADO	22	81,5%
	TOTAL	27	100,0%

Fuente: *Aplicación del post test.*

Figura 02. *Nivel de desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años en el post test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica*



Interpretación: en la tabla N°3 y figura N°2 Se puede observar que el 81,48% de los estudiantes han logrado su aprendizaje y el 18,52% se encuentra en proceso esto nos permite concluir que superan notablemente los resultados en el test de entrada y podemos afirmar que los materiales didácticos influyen en el *desarrollo de las*

competencias matemáticas de los alumnos de 04 años en el post test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica.

Asimismo se presentara los resultados obtenidos en el post test por cada uno de las dimensiones como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 04: Dimensiones de la variable desarrollo competencias matemáticas *de los alumnos de 04 años en el pre test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica del pre test*

Dimensiones Post test	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio		Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre		matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	
	f	%	f	%	f	%	f	%
INICIO	0	0,0%	1	3,7%	0	0,0%	0	0,0%
PROCESO	4	14,8%	8	29,6%	11	40,7%	10	37%
LOGRADO	23	85,2%	18	66,7%	16	59,3%	17	63%
Total	27	100,0%	27	100,0%	27	100,0%	27	100,0%

Interpretación: De la tabla 04, se puede observar del total del grupo de estudio en la dimensión que en la dimensión Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad los alumnos han logrado un aprendizaje significativo obteniendo un porcentaje de 85,2% de logro en su aprendizaje seguido de un 14,8% que se encuentran en proceso, asimismo para las otras dimensiones los alumnos se encuentran han logrado notablemente el aprendizaje ya que se obtuvo resultados de 66,7% ;59,3% y finalmente 63% como se ve en la tabla. Concluyendo que en este post test los alumnos lograron un aprendizaje significativo en el desarrollo de las competencias matemáticas dado la aplicación de los juegos didácticos.

4.4. COMPARACIÓN ENTRE EL PRE TEST Y POST TEST

Tabla 05: *comparación de frecuencias de los calificativos del pre test y post test en el desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años en el post test de .la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica*

	Pre test		Post test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Inicio	25	92,6%	0	0,0%
Proceso	2	7,4%	5	18,5%
Logrado	0	0,0%	22	81,5%
Total	27	100%	27	100%

Fuente*: Aplicación del test de entrada y salida*

Interpretación:

Comparando descriptivamente estos estadísticos de frecuencia porcentual en la se puede observar la diferencia entre los resultados del pre test y post test como consecuencia de la aplicación de los materiales didácticos en las competencias de las matemáticas, dado que en el pre test los alumnos se encuentran en un inicio de su aprendizaje y cuando se aplicó los materiales didácticos lograron un mejor aprendizaje entonces podemos asegurar que existe diferencias significativas entre los porcentajes del pre test y post test .

Por lo tanto en razón que los resultados descriptivos corroboran la hipótesis de investigación, es necesario hacer la validación estadística de dicha hipótesis a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

El proceso que permite realizar el contraste de hipótesis requiere ciertos procedimientos. Se ha podido verificar los planteamientos de diversos autores y cada uno de ellos con sus respectivas características y peculiaridades. Existen dos métodos: el método clásico y el método del valor probabilístico o nivel de significación observada (P-value=Sig.).

El primero se resume a 6 pasos los cuales son: Formular la hipótesis nula y alterna de acuerdo al problema, escoger un nivel de significancia o riesgo α, escoger el estadígrafo de prueba más apropiado, establecer la región crítica, calcular los valores de la prueba estadística de una muestra aleatoria de tamaño "n" y rechazar la Ho si el estadígrafo tiene un valor en la región crítica y no rechazar (aceptar) en el otro caso; es decir estando en este último paso se toma la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis nula comparando el valor calculado de la estadística de prueba y su respectivo valor teórico.

El segundo método denominado del valor probabilístico o nivel de significación observada (P-value=Sig.), sigue los siguientes pasos: Formular la hipótesis nula y alterna de acuerdo al problema, escoger un nivel de significancia o riesgo α, escoger el estadígrafo de prueba más apropiado, luego se determina el nivel de significancia observada empleando software estadístico, finalmente se compara el nivel de significancia observada; probabilidad mínima, con el nivel de significancia asumida, para tomar la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis nula

En el trabajo se utilizó el segundo método. Para evaluar la inferencia de medias aritméticas del nivel de desarrollo se empleó la estadística no paramétrica de Wilcoxon para una muestra con datos relacionados, debido a que no se conoce la forma de su distribución poblacional y menos aún sus parámetros. El nivel de significancia asumida empleada es del 5%, para tal efecto se formula las siguientes hipótesis:

H_0: No existen diferencias estadísticamente significativas entre las medianas del Pre Test y Post Test del desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes de 04 años de la I.E. N° 743 Yananaco – Huancavelica.

(Esto es: $Me_{ENTRADA} = Me_{SALIDA}$)

H_a: La mediana del desarrollo de las competencias matemáticas de los estudiantes en el Post_Test es mejor que la mediana del Pre_Test, en los estudiantes de 04 años de la I.E. N° 743 Yananaco – Huancavelica.

(Esto es: $Me_{SALIDA} > Me_{ENTRADA}$)

Luego se determina el valor del nivel de significancia observado cuyo resultado se indica a continuación:

Tabla 6. Comprobación estadística de la prueba de hipótesis mediante la prueba de Wilcoxon sobre las competencias matemáticas.

Rangos		N	Rango de promedios	Suma de rangos	Z	Sig.
Post_Test-- Post_Test	Rangos negativos	0[a]	,00	,00	-4,545[b]	,000
	Rangos positivos	27[b]	14,00	378,00		
	Empates	0[c]				
	Total	27				

a. Post_Test < Pre_Test

b. Post_Test > Pre_Test

c. Post_Test = Pre_Test

***Fuente**: Aplicación del Pre_Test y Post_ Test*

De la tabla 6, se observa que el valor de la estadística de prueba de Z basado en rangos negativos tiene un valor de -4,545[b] con un valor probabilístico (Sig.) asociado a ella de 0.000. Comparando este valor con el nivel de significancia asumida de 0.05; se determina que es menor (0.000<0.05), por lo que se rechaza la hipótesis nula (Ho) y se acepta la hipótesis alterna (Ha). Con este resultado se concluye que: "El material didáctico influye significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica".

CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación y en base a los objetivos planteados, presentamos las siguientes conclusiones:

1. La utilización de material didáctico influye de manera significativa en el desarrollo de las competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica ya que estimula la función de los sentidos para acceder de manera fácil al logro de las habilidades y destrezas matemáticas.

2. La utilización de material didáctico en el proceso matemático en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica favorece el desarrollo de las competencias matemáticas y por ende el pensamiento matemático por medio de la manipulación, la observación, la descripción, la clasificación, la seriación y la comparación.

3. Existen diversos materiales didácticos que responden a las características y necesidades de los niños y niñas. En esta investigación se hizo la selección de algunos materiales como: Recursos de la comunidad, material recuperable, botellas de plástico, recipientes de tipo diversos, latas, envases de productos varios, cajas de cartón, tubos de cartón, cuerdas, cordones, cintas, tapas, tarros los cuales se adecuaron en material didáctico estructurado que ayudaron a promover un mejor uso de ciertas habilidades matemáticas; debido a que el uso de material didáctico en sesiones de aprendizajes pusieron a prueba los conocimientos matemáticos en un ambiente lúdico de manera favorable y satisfactoria. Los Materiales didácticos elaborados para la aplicación de nuestra investigación fueron:

   - El Gusano Clasificador
   - Mi Cartel de Agrupación
   - La Casita Diferente
   - La Trompita de Seriación de Colores
   - La Gallina de Seriación, El Cartel de Representación
   - El Pollito Sorpresa
   - El Laberinto

- El Cocodrilo Sumador
- El Dinosaurio Contador
- Las Cajas de Formas Geométricas
- El Gusanito de Longitudes
- Honguitos Para Comparar

4. La metodología empleada en el trabajo de investigación tuvo como pilares el uso adecuado de los materiales didácticos no estructurados como: La Abejita, El Gusano Clasificador, Mi Cartel de Agrupación, La Casita Diferente, La Trompita de Seriación de Colores, La Gallina de Seriación, El Cartel de Representación, El Pollito Sorpresa, El Laberinto, El Cocodrilo Sumador, El Dinosaurio Contador, Las Cajas de Formas Geométricas que contribuyeron a la adquisición de los estándares básicos para desarrollar las competencias matemáticas propuestas por el Ministerio de Educación Peruano teniendo en cuenta aquellos indicadores propuestos en las Rutas de Aprendizaje para la edad de 04 años.

5. La secuencia didáctica empleada en la investigación para el uso del material didáctico se evidenció en la estructura de las sesiones de aprendizaje siguiendo los procesos didácticos propios del área de matemática siguiendo las Rutas de Aprendizaje y que tuvieron un carácter eminentemente lúdico e implicaron el trabajo cooperativo entre los integrantes del grupo experimental para lograr una competencia previamente establecida, y el cual aseguró un papel activo de los participantes. Supuso además de una secuencia metodológica, los cuales incluyeron materiales didácticos no estructurados, tiempo y espacios determinados por las características del grupo experimental.

6. Comparando descriptivamente los estadísticos de frecuencia porcentual en la se puede observar la diferencia entre los resultados del pre test y post test como consecuencia de la aplicación de los materiales didácticos en las competencias de las matemáticas, dado que en el pre test los alumnos se encuentran en un inicio de su aprendizaje con un 81,48% y cuando se aplicó los materiales didácticos lograron un mejor aprendizaje con un 92,6% de nivel de logro entonces podemos asegurar que existe diferencias significativas entre los porcentajes del pre test y post test.

RECOMENDACIONES

1. El uso de los materiales didácticos elaborado por las docentes en especial dentro del área de matemática debe proponerse en el aula de manera constante ya que esto permite a los niños y niñas incrementar sus habilidades matemáticas como la observación, la descripción, la clasificación, la comparación entre otras.

2. Las maestras de educación inicial deberían de hacer uso de los materiales didácticos no estructurados elaborados por ellas mismas durante todo el año variando de acuerdo a las necesidades e intereses de los niños y niñas y a la programación de actividades significativas.

3. Realizar otros trabajos de investigación haciendo uso de los materiales didácticos no estructurados elaborados por las docentes en otras instituciones educativas de preferencia en zona rural ya que son en estas donde no se cuentan con Kit de materiales para las diversas áreas; con diferentes temas de interés de los niños y niñas donde puedan verificarse la validez del uso de los materiales didácticos para desarrollar las habilidades en cada una de las áreas.

4. La implementación del material didáctico concreto para el área de matemática es adecuada en el nivel de educación inicial ya que los estudiantes se encuentran en una etapa de operaciones concretas según Paiget donde se hace necesario para su proceso de aprendizaje tener contacto con el objeto o contenido que se está conociendo.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Bravo Manucci, E. S. y Hurtado Bouroncle, M.C. (2012) en su tesis *La influencia de la psicomotricidad global en el aprendizaje de conceptos básicos matemáticos en los niños de 4 años de una institución educativa privada del distrito de San Borja.*

Caballero Fueltaba, L. I. y Guerrón Yazan, D. E. (2014) en la Tesis Utilización de material didáctico para la enseñanza de pre-matemática en niños de 4-5 años en los centros de educación inicial. Del Cantón San Pedro Huaca, provincia del Carchi, en el año lectivo2012-2013 de la Universidad Técnica del Norte – Ecuador

Callejo de la Vega, María. (2000). Educación matemática y ciudadanía. Propuestas desde los derechos humanos. Santo Domingo, Centro Poved

Cantos Edgar, (2006), en su obra *Praxis pedagógico*, Escuela Normal Superior de Medellín.

Castillo Córdova, M.L y Ventura Gozales, K. I (2013) en su tesis *Influencia del material didáctico basado en el método Montessori para desarrollar las rutas de aprendizaje del área de matemática en los niños de 3 años "B" de la I.E.P Rafael Narváez Cadenillas en la ciudad de Trujillo en el año 2013.*

Castro León, J. (2011), en el módulo de *Desarrollo del Pensamiento.* Mapas del Progreso del Aprendizaje. Matemática Números y Relaciones. Instituto IPEBA. Lima

Cedeño, M; Osorio, M; Tolentino, A. (2004). *El docente preescolar y la importancia de optimizar los materiales didácticos de rehúso.* Tesis para optar el título de licenciada en pedagogía. Universidad Pedagógica Nacional. México

Centeno Anccasi, R. Y Porras Paco, M. (2003) *El uso de materiales de desechos y su influencia en el desarrollo de la creatividad en los niños del 4ºº grado de educación primaria del C.E. Nº 36010 – Huancavelica.*

Cuenca Cuenca, R. C. (2013) en la Tesis El material didáctico y su incidencia en el desarrollo de la motricidad fina en las niñas y niños de primer año de educación básica de la Unidad Educativa

"Ciudad de Ibarra", de la provincia de Orellana, periodo lectivo 2012-2013 de la Universidad Nacional de Loja – Ecuador.

De Oria; M y Pita; K. (2011) en su tesis *Influencia del uso del material didáctico en el aprendizaje significativo del área Lógico Matemática en niños de 5 años de edad de la Institución Educativa N° 1683 Mi Pequeño Mundo del distrito de Víctor Larco de la ciudad de Trujillo* de la Universidad de Trujillo

Donovan, S. y otros (2000). *How people learn.* Washington, DC: National Academy Press.

Esteban Boza, S. Y Huamán Bendezu, P. (2001) *Influencia del material educativo no estructurado en el aprendizaje de los primeros números naturales en pre-escritura de 05 años del centro de educación inicial de Gestión estatal N° 269 Huancavelica*

Franco Restrepo, C. D. y Sánchez Quicencio, E. L. (2015) en la Tesis Diseño de material didáctico para el fortalecimiento del pensamiento matemático en la enseñanza de la educación básica y media de la Universidad Tecnológica de Pereyra– México.

Freudenthal, H. (2000). A mathematician on didactics and curriculum theory. Gravemeijer K. y Teruel J. Curriculum studies, vol. 32, nº. 6, 777- 796.

Gaulin, C. (2001). Tendencias actuales en la resolución de problemas. Revista SIGMA, n.° 19. Bilbao.

Ilizarbe Ore, E. Ramos Quispe, G. (2008) Materiales Didacticos No Estructurados Y El Desarrollo De Creatividad En El Area De Educacion Por El Arte En Los Niños Del 6to "A" De La Institucion Educativa Nº 38036 Del Distrito De Yauli.

Lezama Ruiz, J. M, (2011) *Aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática, de los estudiantes del tercer grado sección única de educación primaria, de la Institución Educativa "República Federal Socialista de Yugoslavia" de Nuevo Chimbote en el año 2011* de la Universidad Católica ULADECH

Lizcano, J. (2003), en su obra *Educar en la verdad.*

Ministerio De Educación, (2005) *Rincones de Aprendizaje*

Ministerio De Educación. (2004) *Guía Curricular de Educación Inicial.*

Ministerio De Educación. (2013) *Rutas de Aprendizaje Fascículo General 2. Hacer Uso de Saberes Matemáticos Para Afrontar Desafíos Diversos.*

Ministerio De Educación. (2015) *Rutas de Aprendizaje Fascículo de Matemática.*

Nérici, I. G. (1969) *Hacia una didáctica general dinámica.* Editorial Kapelusz, Mexico.

Quintero Valencia, (2013) en la Tesis Material Didáctico Para desarrollar la motricidad fina escritural en niños de 3 a 5 años de la Universidad de Pereira – Colombia.

Quispe Lizana, E. y Soldevilla Medina,P. (2003) *Los rompecabezas como material educativo en el desarrollo del razonamiento matemático de los niños del sexto grado de la I.E. Nº 36011 del barrio de San Cristóbal – Huancavelica.*

Quispe Chancha, P. Y Condori Rivera, M. (2001) *Los materiales objetivos no estructurados coadyuva el aprendizaje significativo de adición y sustracción en los niños de primer grado.*

Ramírez, M. (2006), en el módulo de *Bases para un Currículo Integrado.* Edit. Paz, Ecuador.

Rincón M.,A. J. (2015) en la Tesis Importancia del Material Didáctico en el proceso matemático de educación preescolar de la Universidad Regional Autónoma de los Andes – Ecuador.

Salgado, M., (2012), módulo *Tareas educativas contemporáneas.*

Sanchez Carlessi H., C. Reyes, C. Metodología Y Diseños en la Investigación. (2010)

Santamarina, Edison, (2009), módulo "Jugando con la Matemática". Ediciones Pacífico.

Yarasca Liceti, P. (2015) en su tesis *Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco* de la Pontificia Universidad Católica del Perú

Villa Riveros, M. L. (2001) *Los Materiales Didacticos Y La Creatividad Del Niño De 5 Años De La Comunidad De Ambato – Yauli – Huancavelica.*

http://metodologia02.blogspot.pe/p/tecnicas-de-la-investigacion.html

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa – Telef. (067) 452456
FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 1000-2016-D-FED-UNH

Huancavelica, 25 de julio del 2016.

VISTO:

Solicitud de CAYETANO GOMEZ, Katerine Gisela y CCAHUAY HUAMANI, Yuli, Oficio N° 312-2016-EPEI-FED-VRAC/UNH (21.07.16) Proyecto de Investigación Titulado: "MATERIAL DIDACTICO Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMATICAS DE LOS ALUMNOS DE 04 AÑOS DE LA I.E. INICIAL N° 743 HUANCAVELICA". En tres ejemplares; hoja de trámite de Decanato N° 2127 (21.07.16) y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 25°; 30°; 31°; 32°; 33° y 34° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, el trabajo de investigación se inicia con la presentación del proyecto de investigación por triplicado, a la Escuela Profesional Correspondiente, solicitando su aprobación, designando del docente Asesor y jurado. El Director de la Escuela designará al docente asesor teniendo en cuenta el tema de investigación, en un plazo no menos de cinco días hábiles. La Escuela Profesional, designará a un docente nombrado como Asesor, tres jurados titulares y un suplente, comunicará a la Decana para que este emita la resolución de designación correspondiente. El asesor y los jurados después de revisar el proyecto emitirán el informe respectivo aprobando o desaprobando el proyecto, esto es un plazo máximo de diez (10) días hábiles, según formato sugerido. Los que incumplan serán sancionados de acuerdo al Reglamento Interno de la Facultad. La Escuela Profesional, podrá proponer a un docente como Coasesor nombrado o contratado, cuando la naturaleza del trabajo de investigación lo amerite. Los proyectos de investigación que no sean aprobados, serán devueltos, a través de la Dirección de la Escuela a los interesados con las correspondientes observaciones e indicaciones para su respectiva corrección. El proyecto de investigación aprobado, será remitido a la Decanatura, para que esta emita resolución de aprobación e inscripción; previa ratificación del consejo de facultad.

Que, las egresadas CAYETANO GOMEZ, Katerine Gisela y CCAHUAY HUAMANI, Yuli, de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Facultad de Educación, y la Directora, con Oficio N°312-2016-EPEI-FED-VRAC/UNH (21.07.16) propone a la Asesora y a los Miembros del Jurado, por lo que resulta pertinente emitir la resolución correspondiente.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DESIGNAR como Asesora a la Dra. MARIA CLEOFE YALLICO MADGE, y a los miembros del Jurado Evaluador, del Proyecto de Investigación Titulado: "MATERIAL DIDACTICO Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMATICAS DE LOS ALUMNOS DE 04 AÑOS DE LA I.E. INICIAL N° 743 HUANCAVELICA". Los miembros del jurado evaluador estará integrado por:

PRESIDENTA	: Dra. ANTONIETA DEL PILAR URIOL ALVA
SECRETARIA	: Mg. GIOVANNA VISTORIA CANO AZAMBUJA
VOCAL	: Mg. MILAGROS PIÑAS ZAMUDIO
ACCESITARIA	: Lic. ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREJO

ARTÍCULO SEGUNDO. - DISPONER el cumplimiento del cronograma de actividades del Proyecto de Investigación, hasta la presentación del Informe Final en diciembre del 2016.

ARTÍCULO TERCERO. - NOTIFICAR con la presente a los miembros del jurado y a las interesadas de la Escuela Profesional de Educación Inicial, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".

Mg. Jesús Mery ARIAS HUANUCO
Decana de la Facultad de Educación

Lic. Christian Luis TORRES ACEVEDO
Secretario Docente de la Facultad de Educación

ECA/yvv*

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN HUANCAVELICA

UGEL HUANCAVELICA

LA RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 743 DE YANANACO - HUANCAVELICA:

Otorga la presente

CONSTANCIA

A LAS BACHILLERES:

CAYETANO GOMEZ; Gisela Katerine
CCAHUAY HUAMANI; Yuli

Por haber cumplido satisfactoriamente en la aplicación del Instrumento de Investigación "**LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS**" a los alumnos del aula de 04 años de edad de la ***I.E.I N° 743 - Yananaco*** como parte del Trabajo de Investigación titulado: **"MATERIAL DIDACTICO Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS DE LOS ALUMNOS DE 04 AÑOS DE LA I.E.INICIAL N° 743 HUANCAVELICA"** efectuado durante el mes de **AGOSTO** hasta **NOVIEMBRE** del **2016**.

Huancavelica Diciembre, del 2016

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL N° 343 - HUANCAVELICA - DIRECCIÓN

Lic. Manuel C. Zuñiga Castellares
C.M. 1023242387
DIRECTOR (e)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez : Luz Aurora Olarte Mancha
1.2 Cargo e institución donde labora : Directora - I.E.I. 124 Quishuarpampa Cocapata Yauli - Hvca.
1.3 Nombre del instrumento evaluado : Ficha de cotejo para evaluar las competencias Matemáticas
1.4. Autor (es) del instrumento : Cayetano Gomez, Katerine Gisela Cabrera Huamani, Yuli.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$Coeficiente\ de\ validez = \frac{1\times A + 2\times B + 3\times C + 4\times D + 5\times E}{50} = 0.84$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

.....

Lugar: .....

Huancavelica 9 de Agosto del 2016

Luz Aurora Olarte Mancha
DIRECTORA (e)
Firma del juez

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez : MOLINA QUISPE OLGA

1.2 Cargo e institución donde labora : I.E.I. N° 722 PAMPA WUASI - YAULI (DIRECTORA)

1.3 Nombre del instrumento evaluado : LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS M.

1.4. Autor (es) del instrumento : CAYETANO GONEZ, KATERINE GISELA
CCAHUAY HUAMAN, YULI

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$Coeficiente\ de\ validez = \frac{1\times A + 2\times B + 3\times C + 4\times D + 5\times E}{50} = 0.88$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA		INTERVALO
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINION DE APLICABILIDAD

.....

.....

Lugar: .....

Huancavelica 12 de AGOSTO del 2016

DIRECCIÓN I.E.I. - YAULI

Olga Quispe
DIRECTORA

Firma del juez

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez : Lic. Liliana Perez Lazo.
1.2 Cargo e institución donde labora : Acompañante Pedagógico De Educación Inicial - UGEL - PELA - HVCA
1.3 Nombre del instrumento evaluado : Lista de Cotejo para evaluar las competencias Matemáticas
1.4. Autor (es) del instrumento : Cayetano Gomez, Katerine Gisela
Ccahuas Huamani, Yuli.

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	
		↓	↓	↓	↓	↓
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$Coeficiente\ de\ validez = \frac{1\times A+2\times B+3\times C+4\times D+5\times E}{50} = 0.86.$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
Desaprobado	( )	[0,00 – 0,60]
Observado	( )	<0,60 – 0,70]
Aprobado	(X)	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....

.....

Lugar: .....
Huancavelica... 10 ... de AGOSTO ... del 20... 16 .....

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN UGEL HUANCAVELICA PELA

Lic. Liliana Pérez Lazo
ACOMPAÑANTE PEDAGÓGICO
EDUCACIÓN INICIAL

Firma del juez

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

FORMATO DE MATRÍCULA - 2016

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en http://siagie.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)		Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo								Periodo Lectivo				Ubicación Geográfica	
Código	0 9 0 0 0 1	Número y/o Nombre	743			Gestión[7]	PGD	Inicio	14/03/2016	Fin	31/12/2016	Dpto.	HUANCAVELICA
Nombre de la DRE - UGEL	UGEL Huancavelica	Código Modular	1 4 6 6 2 8 3	Característica[4]	-	Programa[8]	-	Datos del Estudiante				Prov.	HUANCAVELICA
		Resolución de Creación N°	RD N° 001783-2009	Forma[5]	Esc							Dist.	HUANCAVELICA
		Nivel/Ciclo[1]	INI	Grado/Edad[3]	4	Sección[6]	-	Turno[9]	M			Centro Poblado	
		Modalidad[2]	EBR	Nombre Sección (Solo Inicial)		PATITOS						YANANACO	

N° Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante[16]	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Sexo (H/M)	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Institución Educativa de procedencia[15]	
			Día	Mes	Año													Código Modular	Número y/o Nombre
1	D N I 6 2 9 4 4 1 6 8	ARCE VILCHEZ, Daniel Odón	23	09	2011	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI		0 4 2 8 2 2 7	117
2	D N I 7 7 3 0 1 5 1 3	BOZA DE LA CRUZ, Andre Roke	04	09	2011	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
3	D N I 7 7 5 4 5 0 9 3	BOZA QUINTO, Yamileth Luana	21	01	2012	M	I	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
4	D N I 7 7 5 1 7 8 1 3	CABALLERO PAPUICO, Ghino Leandro	09	01	2012	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
5	D N I 6 2 1 1 5 7 1 9	CALLE HUAMAN, Jhan Franco	25	03	2012	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
6	D N I 7 7 1 9 0 2 3 7	CAPCHA CHAVEZ, Yeltsin Piero	09	07	2011	H	I	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
7	D N I 6 2 2 3 2 1 1 2	CARDENAS ARECHE, Royer Samier	05	04	2011	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
8	D N I 7 7 3 6 4 6 5 9	CCANTO HUAMANI, Yampiero Alexander	10	10	2011	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
9	D N I 7 7 1 1 7 5 5 7	CHAHUAYO PACO, Angeles Camila	22	06	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
10	D N I 7 7 5 6 0 9 2 6	CHAVEZ PABLO, Emelyn Diane	16	02	2012	M	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
11	D N I 7 6 8 9 0 5 4 7	CONDORI CAHUANA, Shayumi Nicol	30	04	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
12	D N I 7 7 5 1 2 8 8 6	CUADROS TAIPE, Luis Miguel	04	01	2012	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
13	D N I 7 7 1 8 5 5 6 9	ESPLANA CRISOSTOMO, Kahori Selene Alexa	16	07	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
14	D N I 7 7 6 0 3 3 2 9	HUAMAN ARIZAPANA, Jhair Leoncio	24	03	2012	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
15	D N I 7 7 4 5 7 4 1 3	LUJAN CARRIZALES, Aron Esthefano	30	11	2011	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
16	D N I 6 2 6 6 6 2 3 8	MACHUCA CENCIA, Jade Yandy	31	08	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0 5 4 9 5 4 3	136
17	D N I 7 7 2 4 8 8 5 9	MAMANI GARMA, Maria Guadalupe	08	08	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
18	D N I 7 7 5 9 8 6 7 0	MENDOZA MUCHA, Lady Zahori	19	03	2012	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
19	D N I 7 7 2 5 7 9 5 4	PAITAN SEDANO, Eva Milagros	12	08	2011	M	P	P	SI	SI	Q	C	NO		P	SI			
20	D N I 7 7 5 1 3 5 6 1	POMA ZUÑIGA, Jhanz Diego	04	01	2012	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
21	D N I 7 7 4 4 1 7 1 8	QUISPE CORTEZ, Edwin Andrey	28	11	2011	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			

(1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria
Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado

(2) Modalidad : (EBR) Educ.Básica Regular, (EBA) Educ.Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial.

(3) Grado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5).
En el caso de Primaria o Secundaria, registrar grados: 1,2,3,4,5,6.
En el caso de EBA: C.Inicial 1°, 2°; Intermedio 1°, 2°, 3°;Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°
Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (Ei) o grados (Pr).

(4) Caracterist. : Primaria : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo.

(5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado
Para el caso EBA:(P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia

(6) Sección : A,B,C,... Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial

(7) Gestión : (PGD)Púb. de gestión directa,(PGP)Púb.de Gestión Privada, (PR) Privada

(8) Programa (sólo EBA) : (PBN) PEBANA: Prog.de Educ.Bás.Alter.de Niños y Adolescentes (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ.Bás. Alter.de Jóvenes y Adultos PBN/PBJ:PEBANA/PEBAJA. Prog. de Educ. Básica Alter. de Niños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos.
Colocar "-" en caso de no corresponder

(9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche

(10) Situación de Matrícula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Repitente, (RE) Reentrante.
Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante

(11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro

(12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (Al) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera

(13) Escolarid.de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior

(14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro
En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco

(15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.

(16) N° de DNI o Cod Del Est.: El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante[16]	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante												Institución Educativa de procedencia[15]	
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre
22	D.N.I. 63286594	QUISPE SOTO, Keny Jhosep	27	02	2012	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
23	D.N.I. 62194460	ROMERO CUADROS, Yessenia Nieves	01	09	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
24	D.N.I. 77525049	SANCHEZ ESPINOZA, Yazmin Jennifer	15	01	2012	M	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
25	D.N.I. 63156832	VILCA BUSTAMANTE, Mathias Pershing	18	01	2012	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
26	D.N.I. 77115095	YAURI DURAN, Jhandy Shaory	25	06	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
27	D.N.I. 77374588	ZUÑIGA FERNANDEZ, Alizon Alizeth	25	10	2011	M	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

Resumen	
Hombres	14
Mujeres	13
Total	27

ZUÑIGA CASTELLARES, MAVEL CATHERINA
Responsable de la matrícula
Firma - Post Firma

DIRECCION

ZUÑIGA CASTELLARES, MAVEL CATHERINA
Director (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma y Sello

Aprobación de la Nómina			
R.D. Institucional	Día	Mes	Año
R.D. N° 010-2016	15	04	2016

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: **INFLUENCIA DEL MATERIAL DIDÁCTICO EN EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN LOS ALUMNOS DE LA I.E.I. N° 743 DE YANANACO DEL DISTRITO, PROVINCIA Y REGIÓN DE HUANCAVELICA**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTO
¿Cuál es la influencia del material didáctico en el desarrollo de las competencias matemáticas en los alumnos de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica?	**Objetivo General:** Determinar la influencia del material didáctico en el desarrollo de la competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica **Objetivo Especifico**: ➢ Identificar el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas antes y después de la aplicación del material didáctico en actividades de aprendizaje en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica ➢ Estructurar y aplicar los materiales didácticos en actividades significativas para desarrollar competencias matemáticas aprendizaje en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica. ➢ Evaluar y analizar los resultados del pre test y post test respecto a la aplicación de los materiales didácticos para el desarrollo de las competencias matemáticas en los alumnos de 04 años de la I.E.I. N° 743 de Yananaco del Distrito, provincia y Región de Huancavelica.	**Hipótesis Alterna**: El material didáctico no estructurado influye significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica - Huancavelica. **Hipótesis Nula** El material didáctico no estructurado no influye significativamente en el desarrollo de las competencias matemáticas de los alumnos de 04 años de la I.E.I N° 743 de Yananaco – Huancavelica - Huancavelica.	**Variable Independiente:** Material Didáctico **Variable Dependiente:** Desarrollo de las competencias matemáticas **Variable Interviniente:** **Niño(as)** **Edad**: 04 AÑOS. **SEXO**: M y F. **Nivel**: : socioeconómico	**Método.** Pre-experimental. **Nivel:** Explicativo. **Tipo:** Aplicada. **Diseño:** Diseño pre - experimental pre test y post test con un solo grupo. **G** O_1 **X** O_2 Aplicación del pre test / Aplicación del estímulo / Aplicación del post test G = Grupo de trabajo O1 = Aplicación de la prueba de Pre Test O2 = Aplicación de la prueba de Post Test X = Aplicación de los materiales didácticos	***Población:*** *48 Niños(as) de 04 años de edad de la I.E.I 743 Yananaco –Huancavelica.* ***Muestra:*** *27 Niños(as) de 04 años de edad de la I.E.I 743 Yananaco –Huancavelica.*	**Técnica:** -Fichaje. -Observación. -Pruebas. **Instrumentos:** -Lista de Cotejo Para Evaluar Las Competencias Matemáticas. Fichas textuales.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(Creada por ley N.25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

APELLIDOS Y NOMBRES: BOZA DE LA CRUZ, ANDRE ROKE (PRE TEST).

DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	INDICADORES DE LAS COMPETNCIAS MATEMÁTICAS	ESCALA	
			SI	NO
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto		X
		Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.		X
	Comunica y representa ideas matemática	Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.		X
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.		X
		Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.	X	
		Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar.		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "muchos", "pocos".	X	
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "ninguno"		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "más que" o "menos que".	X	
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.	X	
		Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.	X	
	Elabora y usa estrategias	Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos.		X
		Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto		X
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos	X	
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones	Matematiza situaciones	Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.		X
		Propone hasta dos elementos que se repiten para completar o ampliar patrones de repetición.	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Representa un patrón de repetición (hasta 2)		X

de regularidad, equivalencia y cambio		Expresa las relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto. Dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.	X	
	Elabora y usa estrategias	Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta 2 elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos	X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición	X	
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre	Matematiza situaciones	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno relacionándolas, con una forma bidimensional.		X
	Comunica y representa ideas matemática	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno		X
		Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material gráfico plástico y concreto		X
		Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto".		X
	Elabora y usa estrategias	Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación.	X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro		X
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	Matematiza situaciones	Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en listas, con material concreto	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Elige situaciones de su interés, de su aula para recoger datos cualitativos.		X
		Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas.	X	
	Elabora y usa estrategias	Realiza preguntas sencillas a sus compañeros para recolectar datos.	X	

ESCALA DE VALORACIÓN

A = LOGRADO
B = EN PROCESO
C = EN INICIO

A= 21 – 30
B = 11 – 20
C = 01 – 10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(Creada por ley N.25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

APELLIDOS Y NOMBRES: BOZA DE LA CRUZ, ANDRE ROKE (POS TEST).

DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	INDICADORES DE LAS COMPETNCIAS MATEMÁTICAS	ESCALA	
			SI	NO
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto	X	
		Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.	X	
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	X	
		Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.	X	
		Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar.		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "muchos", "pocos".	X	
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "ninguno"		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "más que" o "menos que".	X	
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.	X	
		Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.	X	
	Elabora y usa estrategias	Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos.		X
		Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto		X
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos	X	
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones	Matematiza situaciones	Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.		X
		Propone hasta dos elementos que se repiten para completar o ampliar patrones de repetición.	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Representa un patrón de repetición (hasta 2)		X

de regularidad, equivalencia y cambio		Expresa las relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto. Dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.	X	
	Elabora y usa estrategias	Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta 2 elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos	X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición	X	
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre	Matematiza situaciones	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno relacionándolas, con una forma bidimensional.	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno		X
		Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material gráfico plástico y concreto	X	
		Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto".	X	
	Elabora y usa estrategias	Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación.		X
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro	X	
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	Matematiza situaciones	Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en listas, con material concreto		X
	Comunica y representa ideas matemática	Elige situaciones de su interés, de su aula para recoger datos cualitativos.	X	
		Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas.		X
	Elabora y usa estrategias	Realiza preguntas sencillas a sus compañeros para recolectar datos.	X	

ESCALA DE VALORACIÓN

A = LOGRADO
B = EN PROCESO
C = EN INICIO

A= 21 – 30
B = 11 – 20
C = 01 – 10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(Creada por ley N.25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

APELLIDOS Y NOMBRES: ARCE VILCHEZ, DANIEL (PRE TEST).

DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	INDICADORES DE LAS COMPETNCIAS MATEMÁTICAS	ESCALA	
			SI	NO
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto		X
		Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.		X
	Comunica y representa ideas matemática	Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.	X	
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.		X
		Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.	X	
		Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar.		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "muchos", "pocos".	X	
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "ninguno"		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "más que" o "menos que".		X
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.		X
		Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.		X
	Elabora y usa estrategias	Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos.		X
		Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto		X
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos		X
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones	Matematiza situaciones	Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.		X
		Propone hasta dos elementos que se repiten para completar o ampliar patrones de repetición.		X
	Comunica y representa ideas matemática	Representa un patrón de repetición (hasta 2)	X	

de regularidad, equivalencia y cambio		Expresa las relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto. Dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.		X
	Elabora y usa estrategias	Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta 2 elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos		X
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición		X
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre	Matematiza situaciones	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno relacionándolas, con una forma bidimensional.	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno		X
		Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material gráfico plástico y concreto		X
		Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto".		X
	Elabora y usa estrategias	Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación.	X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro		X
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	Matematiza situaciones	Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en listas, con material concreto		X
	Comunica y representa ideas matemática	Elige situaciones de su interés, de su aula para recoger datos cualitativos.		X
		Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas.		X
	Elabora y usa estrategias	Realiza preguntas sencillas a sus compañeros para recolectar datos.		X

ESCALA DE VALORACIÓN

A = LOGRADO
B = EN PROCESO
C = EN INICIO

A= 21 – 30
B = 11 – 20
C = 01 – 10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
(Creada por ley N.25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

APELLIDOS Y NOMBRES: ARCE VILCHEZ, DANIEL (POS TEST).

DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	INDICADORES DE LAS COMPETNCIAS MATEMÁTICAS	ESCALA	
			SI	NO
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Matematiza situaciones	Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto	X	
		Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.	X	
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	X	
		Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.	X	
		Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar.		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "muchos", "pocos".	X	
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "ninguno"		X
		Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "más que" o "menos que".	X	
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.	X	
		Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos.	X	
	Elabora y usa estrategias	Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos.		X
		Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto	X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos		X
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones	Matematiza situaciones	Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.	X	
		Propone hasta dos elementos que se repiten para completar o ampliar patrones de repetición.		X
	Comunica y representa ideas matemática	Representa un patrón de repetición (hasta 2)		X

de regularidad, equivalencia y cambio		Expresa las relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto. Dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.	X	
	Elabora y usa estrategias	Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta 2 elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos	X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición	X	
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre	Matematiza situaciones	Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno relacionándolas, con una forma bidimensional.	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Expresa características perceptuales de los objetos de su entorno		X
		Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material gráfico plástico y concreto	X	
		Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto".		X
	Elabora y usa estrategias	Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación.	X	
	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el desplazamiento que realiza para ir de un lugar a otro	X	
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	Matematiza situaciones	Identifica datos referidos a la información de su preferencia en situaciones cotidianas y del aula, expresándolos en listas, con material concreto	X	
	Comunica y representa ideas matemática	Elige situaciones de su interés, de su aula para recoger datos cualitativos.	X	
		Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas.	X	
	Elabora y usa estrategias	Realiza preguntas sencillas a sus compañeros para recolectar datos.	X	

ESCALA DE VALORACIÓN

A = LOGRADO
B = EN PROCESO
C = EN INICIO

A= 21 – 30
B = 11 – 20
C = 01 – 10

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 1

I. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	MATEMATIZA SITUACIONES

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
JUGAMOS A AGREGAR	*IDENTIFICA CANTIDADES Y ACCIONES DE AGREGAR HASTA CINCO OBJETOS EN SITUACIONES LÚDICAS Y CON SOPORTE CONCRETO"*

II. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Damos inicio la actividad con un juego dinámico: ***"jugamos agregando"***. Nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, se forman dos círculos A y B, para poder dar la siguiente consigna: "agregamos al círculo A dos niños" y así se realizará el juego agregando niños al círculo B. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Cuántos niños teníamos en el círculo A?, ¿Cuántos niños se agregó al grupo B?, ¿Cuántos hubo en total en el grupo B?, ¿Qué estaremos haciendo al agregar niños de un grupo a otro? **Propósito y organización:** El día de hoy aprenderemos a agregar cantidades, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta en conjuntos de imágenes para que observen, describan y comparen las diferentes cantidades: ¿Será importante agrupar? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si agregamos elementos a un grupo o conjunto?	Niños y niñas Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) a) **Comprensión del Problema**.- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "si tenemos 2 elementos y le agregamos 1 ¿Cuántos tenemos?" Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado ***"máquina de sumar"***, describen, analizan y manipulan para luego dar la siguiente consigna: " ponemos tres elementos a la máquina de sumar y le agregamos 2 ahora descubrimos cuantos habrá en total" b) **Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes materiales estructurados para poder sumar haciendo uso de la máquina de sumar según sus saberes previos y la consigna dada. "Con que otros elementos u objetos podemos sumar en la máquina de sumar". c) **Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizaje analizando, identificando cantidades y agregando de un conjunto a otro mediante siluetas. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. d) **Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios utilizados para desarrollar actividades de agregar.	Material estructurado y no estructurado.	Lista de cotejo Hojas de aplicación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.	Material simbólico Fichas de aplicación	Auto, co y hetero evaluación	

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 2

III. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	MATEMATIZA SITUACIONES

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"JUGAMOS QUITANDO CANTIDADES"	*"identifica cantidades y acciones de quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto"*

IV. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas: Iniciamos con la sesión** con un juego dinámico: ***"jugamos quitando"***, nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, se forman grupos pequeños de a 3, 4,5 para poder dar la siguiente consigna: "El grupo 1 se agrega 2 niños al grupo" y así se realizara el juego. **Búsqueda de los saberes previos**: Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Cuántos niños teníamos en grupo 1?, ¿Que hicimos?, ¿Cuántos nos quedaron?, ¿Qué estaremos haciendo? **Propósito y organización:** El día de hoy jugamos quitando, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. ¿Será importante agrupar? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si quitamos elementos a un grupo o conjunto? **Problematización (conflicto cognitivo)**: Se les presenta en conjuntos imágenes para que observen, describan y comparen las diferentes cantidades: ¿Será importante agrupar? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si agregamos elementos a un grupo o conjunto?		Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. Si tenemos 5 elemtos y le quitamos 3 ¿Cuántos nos quedan? Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado, el ***abaco....describe, analiza, manipula y compara*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "si tenemos....." **b) Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** el material estructurado ***abaco....., describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "¿A qué otro grupo o conjunto podemos quitar?". **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando las cantidades de las siluetas según los conjuntos dados para luego quitar según la cantidad indicada y tener un resultado. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.		Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"identifica cantidades y acciones de quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 3

V. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
Que divertido es clasificar	*"agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada"*

VI. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un juego dinámico: ***"jugamos agrupando"***, nos desplazamos a un espacio orden y con algunas reglas, para pasar a repartir tarjetas de diferentes colores para luego dar la siguiente consigna: "El rey manda que se agrupen los niños que tengan las tarjetas de color rojo, verde, azul, amarillo". **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Qué tenían en la mano? ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Quiénes estuvieron la tarjeta de color rojo, verde, amarillo, azul?, ¿Quiénes tenían la tarjeta roja, amarilla, etc.? ¿Cuántas colores de tarjetas diferentes teníamos?, ¿Qué es lo que hicimos? **Propósito y organización:** El día de hoy realizamos agrupaciones de niños y niñas, por colores y por formas, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen las diferentes escenas: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?,: ¿Será importante agrupar? ¿Por qué? ¿Para qué clasificamos?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "agrupamos los elementos recolectados para poder clasificar según su forma o color", para luego describir lo que hicieron. Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado la ***oruga clasificadora, describe y compara*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "la oruga clasificadora pasara por sus carpetas recolectando los palitos de chupete" Luego, identifican las colores para luego ubicarlos donde corresponde. **b) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "¿Qué otros elementos podemos clasificar?". Luego, identifican la ubicación de los objetos que manipulan ***de acuerdo a las características.*** **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando, identificando y clasificando las posiciones de las siluetas según las características ***(van ubicando siluetas de diferentes características según al conjunto)***. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 4

VII. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"IDENTIFICAMOS LARGO CORTO"	***"Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado."***

VIII. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un canto de rondas: ***"Soy una serpiente"***, nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, todos los niños sentados forman un círculo, la docente juntamente con los niños entonara la canción mencionada para así moverse al ritmo y formar parte de la cola de la serpiente), cuando dejamos de entonar se dará la siguiente consigna: ¿Quiere ser usted una parte de mi cola? Para luego formar una fila con todos los niños. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿Qué canción entonamos?, ¿Qué buscaba la serpiente?, ¿Quiénes formaban una parte de su cola?, ¿Al iniciar la canción como era la cola de la serpiente?, ¿Al finalizar la canción como era la cola de la serpiente? **Propósito y organización:** El día de hoy conoceremos cuando es lago y corto, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes para que observen, describan e identifiquen las diferentes longitudes: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo podemos identificar si es largo o corto?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia:** (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "a los elementos largos lo ubicamos en un circulo y a los cortos fuera el circulo" Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado las ***orugas bellas....., describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "identifica que oruga es larga y cual es corta" **b) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurado las orugas bellas, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "que elementos largos y cortos podemos encontrar" Luego, identifican las longitudes de los elementos largo y corto. **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes analizando y comparando las longitudes de largo y corto. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación:** Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado."														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 5

IX. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"ME DIVIERTO CONOCIENDO DE GRANDE A PEQUEÑO"	*"Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado."*

X. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad entonando una canción : ***"el elefante"***, nos desplazamos a un espacio amplio en orden y con algunas reglas, se forman un círculos ***(lo hacen los mismos niños y niñas***, se les explica que nos movemos al ritmo y de acuerdo a la consigna dada: "Al mencionar que el elefante es grande todos deberán estar parados y si el elefante es pequeño tendrá los niños y niñas que sentarse" **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A quién cantamos?, ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo era los elefantes?, ¿Qué hacíamos si mencionaba que es elefante era grande? ¿En qué posición teníamos que estar si el elefante era pequeño? **Propósito y organización:** El día de hoy conoceremos las posiciones de grande a pequeño, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen los diferentes tamaños: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo lo podemos ubicar?, ¿Cómo identificamos cuál es pequeño y cuál es grande?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Ubicamos de lo más grande a lo Mas peque los elementos" Luego, identifican la ubicación de los objetos que manipulan ***(De grande a pequeño)***, describen los tamaños. Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"el pollito mágic.....o..."***, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Descubre que tiene el pollito más grande dentro de él" Luego, descubre, identifica y los ubica de grande a pequeño. **b) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"el pollito mágico....."***, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Ubiquemos los pollitos de lo más grande a lo más pequeño" **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando los tamaños de las siluetas. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado."														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 6

XI. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"ME DIVIERTO AGRUPANDO"	"Realiza diversas representaciones de agrupación de objetos según un criterio con material concreto y grafico"

XII. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un juego dinámico: ***"jugamos el pavo pavito pavo"***, nos desplazamos a un espacio amplió de manera ordenada y con algunas reglas, se forman un circulo ***(lo hacen los mismos niños y niñas)***, para formar una ronda y pasar a repartir cartillas de colores, se les explica que en el juego se desplazarán al ritmo del pavo pavito pavo ***(agrupándose de acuerdo a la color que pedimos)***, según la siguiente consigna: " Al pavo, pavito, pavo, al pavo, pavito, sí. El pavero se ha marchado el pavito ya está aquí, nos agrupamos las tarjetas rojas, verde, azul" el niño que no lo haya realizado será un pavo. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Quiénes estuvieron en el grupo de las tarjetas rojas, azules, y verde?, ¿el niño no lo realizaba como se le llamaba? ¿Cuántos colores de tarjetas teníamos? **Propósito y organización:** El día de hoy conoceremos de agrupaciones, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen las diferentes formas y colores: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo lo podemos agrupar?, ¿Por qué?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **e) Comprensión del Problema**.- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "agrupamos de acuerdo a las características de cada elemento" Luego, identifican la ubicación de los objetos que manipulan ***(antes de, después de)***, describen las acciones que hicieron ayer y hoy. Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados "el cartelito agrupador", ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "pega en el cartelito agrupador niños a un lado y al otro niñas" Luego, identifican la ubicación de los niños y niñas para agruparlos. **f) Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"El cartelito agrupador....."***, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Pega en el cartelito agrupador las siluetas donde corresponde" Luego, identifican la ubicación de las siluetas agrupa. **g) Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando, identificando y agrupando las posiciones de las siluetas según las colores, formas para luego agruparlos. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **h) Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Realiza diversas representaciones de agrupación de objetos según un criterio con material concreto y grafico"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 7

XIII. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
CONOCEMOS LOS NÚMEROS ORDINALES	"Expresa en forma oral los números ordinales en contexto de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar"

XIV. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un juego dinámico: ***"jugamos a los conejitos"***, nos desplazamos a un espacio amplio en orden y con algunas reglas, se forman tres filas de niños y niñas para dar la siguiente consigna: "al sonido del pito los tres primeros saldrán una vez llega a la meta tomaran la cartilla de acuerdo al orden de llegada". **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cuántas filas formamos?, ¿Qué numero indica primero, segundo y tercero? ¿Quiénes llegaron primero,.segundo y tercero?, **Propósito y organización:** El día de hoy nuestra sesión será de los números ordinales conoceremos cuando es primero, segundo y tercero desde nuestra llegada al salón y con materiales, dentro y fuera del aula formando grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen las diferentes órdenes: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿será importante conocer los números ordinales?, ¿Por qué? ¿Cómo identificamos cual va primero, segundo y tercero?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia:** (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "¿Que elemento agarraste primero, segundo, tercero?" Luego, identifican la ubicación de los objetos que manipulan ***(primero, segundo y tercero)***, describen las acciones que hicieron primero, segundo y tercero al despertar. Los niños y niñas, fuera del aula forman tres filas , ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"el caballo veloz....."***, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "los niños a medida que llegan agarraran las cartillas de los números orinales" Luego, identifican el orden de llegada de cada niño y los números correspondientes para cada uno de ellos. **b) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "En que momentos, acciones o materiales podemos designar un numero ordinal " Luego, identifican la ubicación los números ordinales. **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando las posiciones de las siluetas según ubicaciones de los números ordinales (primero, segundo y tercero). Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación:** Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa en forma oral los números ordinales en contexto de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el tercer lugar"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 8

XV. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"CONOCEMOS LAS EXPRESIONES DE MUCHOS Y POCOS"	***"Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones de "muchos", "pocos".***

XVI. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un juego dinámico: ***"cantamos la canción de ronda jugo de naranja"***, nos desplazamos a un espacio amplio en orden y con algunas reglas, forman un circulo para dar la siguiente consigna:" jugo de naranja jugo de limón el que quede solo, solo quedará tralalala formamos grupos de 5" **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Cuántos grupos formamos?, ¿Quiénes se quedaron solos? ¿Qué grupos tenia muchos niños y pocos? **Propósito y organización: Este día conoceremos Las Expresiones de muchos y pocos mediante nuestro cuerpo, materiales concretos y gráficos**, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen las diferentes escenas: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo pobre identificar las expresiones de muchos y pocos?, ¿Es necesario conocer las expresiones de muchos y pocos? ¿Por qué?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema**.- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "formamos grupos de elementos de muchos y pocos" Luego, identifican luego identifica la cantidad de objetos que agrupan ***(muchos y pocos)***. Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados las "abe***jitas.....", describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dad: "arma el panal de abejas de acuerdo a los semblantes de las abejas" Luego, identifican las cantidades de muchos y pocos. **b) Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"las abejitas....."***, ***describen y comparan*** sus propiedades o caracteristicas (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "ubiquen las abejas de acuerdo al panal que le corresponda" Luego, identifican las cantidades de muchos y pocos. **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando las cantidades según a las expresiones ***(muchos y pocos)***. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones de "muchos", "pocos".														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 9

XVII. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
	"expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones ninguno "

XVIII. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un juego dinámico: ***"cantamos la canción de ronda jugo de naranja"***, nos desplazamos a un espacio amplio en orden y con algunas reglas, formamos tres círculos con diferentes colores (rojo, verde y azul), entonamos la canción para dar las siguientes consignas:" jugo de naranja jugo de limón formamos grupos en los círculos de muchos, pocos y ninguno el que no lo haga castigo tendrá" **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Cuántos grupos formamos?, ¿En el círculo rojo que cantidad hubo? ¿Qué color de círculo tenia de las cantidades muchas, pocas y ninguno? **Propósito y organización: Este día conoceremos Las Expresiones de muchos, pocos y ninguno mediante nuestro cuerpo, materiales concretos y gráficos**, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen las diferentes escenas: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo pobre identificar las cantidades de muchos, pocos y ninguno?, ¿Es necesario conocer las cantidades de muchos, pocos y ninguno? ¿Por qué?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "formamos grupos de elementos de muchos , pocos y ninguno" Luego, identifican luego identifica la cantidad de objetos que agrupan ***(muchos, pocos y ninguno).*** Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados las ***"abejitas....."***, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dad: "arma el panal de abejas de acuerdo a los semblantes de las abejas" Luego, identifican las cantidades de muchos, pocos y ninguno. **b) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"las abejitas....."***, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "ubiquen las abejas de acuerdo al panal que le corresponda" Luego, identifican las cantidades de muchos, pocos y ninguno. **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando las cantidades según a las expresiones ***(muchos, pocos y ninguno)***. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación:** Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones ninguno "														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 10

XIX. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
CONOCEMOS LAS EXPRESIONES *"MÁS QUE "O "MENOS QUE."*	***"Expresa las comparaciones de cantidades de objetos mediante las expresiones de: "más que "o "menos que."***

XX. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** damos inicio la actividad con un juego dinámico: ***"La sandilla"***, nos desplazamos a un espacio amplio manteniendo el orden y con algunas reglas, se forman 2 circulos ***(lo hacen los mismos niños y niñas)***, para responder a la consigna dada;" Era una sandilla gorda gorda, gorda, gorda que quería ser las más bella del mundo y para poder el mundo conquistar mandaba a los niños por un lado niñas por otro que se agrupen" **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cómo era la sandilla? ¿Quién mandaba que nos agrupemos? ¿Para qué? ¿De qué manera nos agrupamos?, ¿Teníamos el grupo de niños más que las niñas? **Propósito y organización:** El día de hoy conoceremos las expresiones ***"más que "o "menos que."*** hoy, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen las diferentes cantidades: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo podemos identificar **expresiones *"más que "o "menos que."***?, ¿Por qué?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **e) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Ubica en un círculo el elemento que encuentres más que elemento y menos que fuera del círculo " Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados "los hongos contenedores", ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Ubica los pompones a los honguitos contenedores de color rojo más que a los honguitos de color amarillo" Luego, identifican **las expresiones *"más que "o "menos que.*** **f) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados "Los higuitos contenedores,,,,,,,,", ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Señala el contenedor que tenga más contenedores que el otro honguitos" Luego, identifican la **g) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando las posiciones de las siluetas según las escenas ***(van ubicando siluetas de diferentes objetos: antes de, después de).*** Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **h) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación:** Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa las comparaciones de cantidades de objetos mediante las expresiones de: "más que "o "menos que."														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 11

XXI. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"JUGAMOS A REALIZAR REPRESENTACIONES CON 10 OBJETOS"	"Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 10 con material concreto, dibujos".

XXII. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas**: damos inicio la actividad con una canción titulada "la gallina turuleca", nos desplazamos a un espacio amplio manteniendo el orden y con algunas reglas, se forman 1 círculos, para responder entonar la canción: yo conozco a una vecina que ha comprado una gallina, que parece una sardina enlatada. Tiene las patas de alambre, porque pasa mucho hambre, y la pobre esta todita desplumada. Pone huevo en la sala y también en la cocina, pero nunca los pone en el coral. La gallina turuleca es un caso singular, la gallina turuleca está loca de verdad. (CORO) La gallina turuleca ha puesto un huevo, Ha puesto dos, ha puesto tres (turuleca) La gallina turuleca ha puesto cuatro, Ha puesto cinco, ha puesto seis (turuleca) La gallina turuleca ha puestos siete, Ha puesto acho, ha puesto nueve. ¿Dónde está esa gallinita? Déjala pobrecita, déjala que ponga 10 ¿Dónde está esa gallinita?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

	Déjala pobrecita, déjala que ponga 10. **Búsqueda de los saberes previos**: Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la canción , a través de las siguientes preguntas: ¿Qué animalito encontramos en la canción?, ¿Cómo era la gallina? ¿Qué ponía la gallina? ¿Cuántos huevos supo la gallina? **Propósito y organización**: El día de hoy conoceremos como **"realizar representaciones de cantidades"** con objetos hasta 10, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo)**: Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen las diferentes cantidades	Material estructurado y no estructurado.	Hojas de aplicación	
DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) i) **Comprensión del Problema**.- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "escribo numéricamente dentro del circulo la cantidad de objetos que hay " Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados **"la mariquita que representa cantidades"**, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "Ubica dentro de los circulo la cantidades de objetos que nos pidan". Luego, identifican **las expresiones "realizar representaciones de cantidades".** j) **Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados "la mariquita que representa cantidades,,,,,,,,,", ***describen y comparan*** sus propiedades o caracteristicas (tamaños, colores, textura y formas) k) **Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes de realizar representaciones de cantidades con objetos hasta con material concreto. l) **Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material simbólico Fichas de aplicación	Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa las comparaciones de cantidades de objetos mediante las expresiones de: "más que "o "menos que."														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 12

XXIII. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	ELABORA Y USA ESTRATEGIAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"JUGAMOS A CONTAR CANTIDADES HASTA 5"	*"PROPONE ACCIONES PARA CONTAR HASTA 10, COMPARAR U ORDENAR CON CANTIDADES HASTA 5 OBJETOS"*

XXIV. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un juego llamado: ***"El rey manda"***, nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, todos los niños sentados forman un círculo, y la maestra repartirá a cada niños una caja la maestra se ubicara en el centro del circulo con un caja de globos inflados, el juegos comenzara cunado la maestra ordena con la frase el rey manda que cada niño ubique dentro del su caja un globo, así se realizara dicho juego hasta llegar a 5 globos para luego contar cuantos globos tiene cada niño dentro de su caja. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca del juego, a través de las siguientes preguntas: ¿Cuál era el título de nuestro juego?, ¿Qué tenía la docente dentro de la caja?, ¿Qué ordeno el rey?, ¿Cuántos globos llegaron a tener cada uno?, ¿conocen al número 5?, ¿serán importantes los números? **Propósito y organización:** El día de hoy conoceremos cuando a contar cantidades hasta 5, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes para que observen, describan e identifiquen las diferentes cantidades: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo podemos identificar las cantidades?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) e) **Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "agrupamos cantidades según les corresponda número y cantidad." Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado **"la mariquita que representa cantidades"** los niños ubican dentro de la mariquita objetos según indica que indique cada tapita que estará ubicado en el caparazón de la mariquita. ....., ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "identifica cantidades y cuentan hasta 5" f) **Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados **"la mariquita que representa cantidades"**, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "que elementos largos y cortos podemos encontrar" Luego, identifican cantidades para contar hasta 5. g) **Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes analizando y comparando cantidades y cuentan hasta 5. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. h) **Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado."														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 13

XXV. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD	ELABORA Y USA ESTRATEGIAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"JUGAMOS A ORDENAR LA SECUENCIA POR FORMA"	"Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto"

XXVI. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos con la sesión con un juego dinámico: ***"soy una serpiente"***, nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, los niños estarán sentados en el suelo la docente ira cantado la canción: soy una serpiente que anda por el mundo buscando una parte de mi cola, y preguntara a cada niño ¿quiere ser usted una parte de mi cola? cada niño ira pasando por las piernas de los niños intercalado un niño y una niña hasta finalizar con toda la cantidad de los niño luego se formara una fila para poder observar la secuencia. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Por dónde pasamos?, ¿Qué formamos?, ¿Cómo estaba formada la fila? **Propósito y organización:** El día de hoy jugamos a ordenar secuencias materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. ¿Será importante ordenar por secuencias? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si no ordenamos por secuencias? **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta en conjuntos de objetos para que observen, describan y comparen los diferentes colores, forma, tamaño: ¿Será importante ordenar en secuencia? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si no existieran las secuencias?		Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **e) Comprensión del Problema**.- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. Ordena la secuencia rojo, amarillo, rojo, ...¿Quién sigue? Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado, **"la gallina que ordena sus huevos"** .... los niños ordenar la secuencia de los huevos según los colores, ***describe, analiza, manipula y compara*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas). **f) Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** el material estructurado **la gallina que ordena sus huevos ..... , *describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "¿Qué color sigue en la secuencia?". **g) Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando la secuencia de las formas según los colores dados para luego saber el color que le sigue y tener un resultado. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **h) Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.		Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"identifica cantidades y acciones de quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 14

XXVII. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	MATEMATIZA SITUACIONES

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"JUGAMOS A ORDENAR LA SECUENCIA POR COLORES "	"Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición."

XXVIII. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos con la sesión con un juego dinámico: ***"soy una serpiente"***, nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, los niños estarán sentados en el suelo cogiendo un listón de colores diferentes un niño rojo y otro niño amarrillo la docente ira cantado la canción: soy una serpiente que anda por el mundo buscando una parte de mi cola, y preguntara a cada niño ¿quiere ser usted una parte de mi cola? cada niño ira pasando por las piernas de los niños intercalado los colores un niño con el listón rojo otro niño con el listón amarrillo hasta finalizar con toda la cantidad de los niño luego se formara una fila para poder observar la secuencia de colores que se ha armado. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Por dónde pasamos?, ¿Qué teníamos en la mano?, ¿De qué colores eran los listones?, ¿Qué fórmanos con los listones?, ¿Qué colores seguirán después? **Propósito y organización:** El día de hoy jugamos a ordenar secuencias de colores utilizando recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. ¿Será importante ordenar por secuencias de colores? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si coloco dos colores iguales juntos? **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta en conjuntos de objetos para que observen, describan y comparen los diferentes colores, forma, tamaño: ¿Será importante la secuencia de colores? ¿Por qué? ¿Qué pasaría si coloco dos colores iguales juntos?		Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia:** (Procesos didácticos) i) **Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. Ordena la secuencia rojo, amarillo, rojo, ...¿Quién sigue? Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado, **"la trompita de colores"** ..... Los niños ordenar la secuencia de los aros según los colores, ***describe, analiza, manipula y compara*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas). j) **Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** el material estructurado **la trompita de los colores** ..... , ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "¿Qué color sigue en la secuencia?". k) **Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando e identificando la secuencia de las colores dados para luego saber el color que le sigue y tener un resultado. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. l) **Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.		Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación:** Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"identifica cantidades y acciones de quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 15

XXIX. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"ME DIVIERTO DIBUJANDO"	"Representa un patrón de repetición (hasta 2)"

XXX. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad contando un cuento a través de siluetas titulado: ***"el nuevo niño de mi jardín"***, nos desplazamos a un espacio amplió de manera ordenada y con algunas reglas, se forman un circulo ***(lo hacen los mismos niños y niñas)***, para que la maestra empiece a narrar el cuento, al finalizar el cuento se les dará a los niños una hoja para que representen lo que más le gusto del cuento. **Búsqueda de los saberes previos**: Dialogamos con los niños y niñas a cerca del cuento, a través de las siguientes preguntas: ¿Cuál era el título del cuento?, ¿Qué personajes encontramos?, ¿Qué paso con el niño nuevo?, ¿Será correcta la conducta de los demás niños? ¿Les gusto dibujar lo que más les agrado?, ¿Por qué? **Propósito y organización**: El dia de hoy observaremos y dibujaremos lo que más nos agrada, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo)**: Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen y dibujen: ¿Qué materiales vamos a utilizado?, ¿Por qué?, ¿Cómo lo podemos representar?, ¿Por qué?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **i) Comprensión del Problema**.- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan y lo representan***), según sus saberes previos y la consigna dada: "dibuja lo que más te agrado de la historia" Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes siluetas materiales concretas estructuradas "**El cartelito es como mi espejo**", los niños dibujaran lo que más le agrado de la secuencia de imágenes. **j) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar las imágenes, ***manipulan y observan*** diferentes imágenes materiales concretos estructurados "***El cartelito es como mi espero.....", describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "dibuja en la pizarra lo que más te agrado de la historia. **k) Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando, para luego dibujarlo. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **l) Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Realiza diversas representaciones de agrupación de objetos según un criterio con material concreto y grafico"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 16

XXXI. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÀTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"ME DIVIERTO AL CORRELACIONAR"	"Expresa las relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto. Dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.".

XXXII. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un juego dinámico: ***"Mi ropero travieso"***, nos desplazamos a un espacio amplio en orden y con algunas reglas, forman un circulo para dar la siguiente consigna:" "me pongo lo que me toca", la docente sacara del ropero una prenda de vestir y al niño que le toca 10 se pondrá con esta juego habrá niños que no les toque su prenda de vestir del mismo tamaño al finalizar se observara que a los niños no les da la prenda de vestir que les toco. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Cómo nos agrupamos?, ¿Cuántos grupos formamos?, ¿Cómo nos dio la ropa? ¿Estuvieron cómodos con la ropa que se punieron?, ¿Por qué? **Propósito y organización:** Este día conoceremos la **correspondencia** mediante nuestro cuerpo, materiales concretos y gráficos. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes secuenciadas para que observen, describan y comparen para luego correlacionar según corresponda: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?.	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **e) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "relacionamos según corresponda" Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados las "muñecas con sus gorras que le corresponde ……", ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dad: "coloca su gorra a la muñeca que le corresponde" Luego, identifican las correspondencias. **f) Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"la muñeca con sus gorras que les corresponde……"***, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "ubiquen las gorra que le corresponde a cada muñeca" Luego, identifican las correspondencias. **g) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes de correlacionar correspondencias. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **h) Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones de "muchos", "pocos".														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 17

XXXIII. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO.	RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMATICAS.

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"ME DIVIERTO AGRUPANDO"	"Explica con su propio lenguaje las razones al continuar un patrón de repetición"

XXXIV. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas**: Iniciamos la actividad con un juego dinámico: ***"la gallinita ciega"***, nos desplazamos a un espacio amplió de manera ordenada y con algunas reglas, ***(lo hacen los mismos niños y niñas)***, para formar una ronda y cada niño tendrá en su pecho una textura ejemplo: lija, corrugado, algodón, cartulina plastificada, etc. El juego inicia el niño que esta vendado los ojos tiene que coger a un niño y adivinar tocando que textura está en su pecho describir así los realizara cada niño para luego dialogar del juego. **Búsqueda de los saberes previos**: Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿A qué jugamos?, ¿Qué se les coloco en su pecho?, ¿Qué tenía que hacer el niño vendado?, ¿Alguna vez ustedes tan tocado eses texturas?, ¿Cómo se sienten al tocar eses texturas? **Propósito y organización**: El día de hoy conoceremos las texturas, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo)**: Se les presenta un conjunto de imágenes con diferentes texturas para que observen, describan y comparen las diferentes formas y texturas: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Qué textura sonr?, ¿Por qué?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática Lista de cotejo	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia:** (Procesos didácticos) m) **Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "toco toda las texturas para luego describir. Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados **"mi libro de texturas"**, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "pega en una hoja cada textura que conociste" **Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados ***"mi libro de texturas"*** describo sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "pega en una hoja cada textura que conociste" n) **Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando, identificando las texturas de las siluetas según las colores, formas para luego describir. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. o) **Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación:** Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Realiza diversas representaciones de agrupación de objetos según un criterio con material concreto y grafico"														

	Problematización (conflicto cognitivo): Se les presenta un conjunto de figuras geométricas para que observen, describan y comparen las diferentes formas y colores: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo lo podemos diferenciar?, ¿Por qué?		Lista de cotejo	
DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "agrupamos de acuerdo a las características a cada figura geométrica" Luego, identifican la ubicación de los objetos que manipulan Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados "**las cajitas de mis figuras geométricas**", ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "observa cada figura geométrica y ubícalo en la caja que le corresponde" Luego, identifican la ubicación de los niños y niñas para agruparlos. **b) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurados "**las cajitas de mis figuras geométricas.....**", ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "observa cada figura geométrica y ubícalo en la caja que le corresponde" Luego, identifican la ubicación de las siluetas agrupa. **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes ordenando, identificando las figuras geométricas planas según las colores, formas para luego agruparlos. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado.	Hojas de aplicación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.	Material simbólico Fichas de aplicación	Auto, co y hetero evaluación	

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Realiza diversas representaciones de agrupación de objetos según un criterio con material concreto y grafico"														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 19

III. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTUA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE	COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"RECONOCIENDO LARGO CORTO"	"Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto".

IV. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con un canto de rondas: ***"Soy una serpiente"***, nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, todos los niños sentados forman un círculo, la docente juntamente con los niños entonara la canción mencionada para así moverse al ritmo y formar parte de la cola de la serpiente), cuando dejamos de entonar se dará la siguiente consigna: ¿Quiere ser usted una parte de mi cola? Para luego formar una fila con todos los niños. **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿Qué canción entonamos?, ¿Qué buscaba la serpiente?, ¿Quiénes formaban una parte de su cola?, ¿Al iniciar la canción como era la cola de la serpiente?, ¿Al finalizar la canción como era la cola de la serpiente? **Propósito y organización:** El día de hoy conoceremos cuando es lago y corto, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes para que observen, describan e identifiquen las diferentes longitudes: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿Cómo podemos identificar si es largo o corto?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia**: (Procesos didácticos) **a) Comprensión del Problema**.- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "a los elementos largos lo ubicamos en un círculo y a los cortos fuera el circulo" Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado las ***"mis casitas diferentes"....., describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "identifica que oruga es larga y cual es corta" **b) Búsqueda de estrategias**.- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurado mis casitas diferentes, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "que elementos largos y cortos podemos encontrar" Luego, identifican las longitudes de los elementos largo y corto que encuentran en la casa. **c) Representación (de lo concreto a lo simbólico)**.- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes analizando y comparando las longitudes de largo y corto. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **d) Formalización**.- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación**: Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición)**, a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado."														

SESIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVA 20

V. SELECCIÓN DE CAPACIDADES E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD / CONOCIMIENTO
MATEMÁTICA	ACTUA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTION DE DATOS E INCERTIDUMBRE	ELABORA Y USA ESTRATEGIAS

ACTIVIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	4 Años
"ME DIVIERTO AL DESPLAZARME"	"Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación."

VI. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

SECUENCIA DIDACTICA	ESTRATÉGIAS A TRAVES DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS	MEDIOS / MATERIALES	INSTRUMENTO / EVALUACIÓN	TIEMPO
INICIO	**Despertar el interés de los niños y niñas:** Iniciamos la actividad con una dinámica: **"El perro y el gato"**, nos desplazamos a un espacio de manera ordenada y con algunas reglas, habrá dos líneas paralelas separadas por dos metros. Los niños de una fila serán los perros, el otro grupo serán los gatos. Si la profesora grita "perro", éstos intentarán pillar a los gatos antes de que llegue a una señal delimitada. Y también será igual con los "gatos". **Búsqueda de los saberes previos:** Dialogamos con los niños y niñas a cerca de la dinámica, a través de las siguientes preguntas: ¿Cuál era el título del juego?, ¿Qué animales habla?, ¿por dónde fuero los perros?, ¿Se dejaron atrapar rápido?, ¿Qué hubiera pasado si no se movían rápido o buscaban un camino? **Propósito y organización:** El dia de hoy conoceremos como desplazarnos de un lugar a otro, utilizando materiales y recursos del medio, dentro y fuera del aula en grupos pequeños. **Problematización (conflicto cognitivo):** Se les presenta un conjunto de imágenes para que observen, describan e identifiquen las diferentes lugares para desplazarse dentro de un lugar determinado: ¿Qué materiales hemos utilizado?, ¿Todos los materiales son iguales?, ¿Por qué?, ¿por dónde se desplazaron?	Niños y niñas Instrumento musical Material grafico	Observación sistemática	60'

DESARROLLO	**Gestión y acompañamiento del desarrollo de la competencia:** (Procesos didácticos) **e) Comprensión del Problema.**- Los niños y niñas recolectan diferentes materiales concretos no estructurados que hay en su contexto, observan y analizan ***observan y manipulan, describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "porque camino debo de ir para llegar a la casa" Los niños y niñas, dentro del aula, ***manipulan y observan*** el material concreto estructurado las ***"mi mapa para ubicar el hueso"....., describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada: "observa bien el mapa y luego me desplazo para llegar al hueso" **f) Búsqueda de estrategias.**- Los niños y niñas proponen diferentes formas de ubicar los objetos, ***manipulan y observan*** diferentes materiales concretos estructurado para desplazarse, ***describen y comparan*** sus propiedades o características (tamaños, colores, textura y formas), según sus saberes previos y la consigna dada. "como puedo llegar a la puerta del salón" Luego, identifican los movimientos para desplazarse. **g) Representación (de lo concreto a lo simbólico).**- Los niños y niñas conjuntamente con el apoyo del docente guía, construyen sus aprendizajes analizando y comparando las longitudes de largo y corto. Es el momento de la sistematización o consolidación, utilizando un organizador del aprendizaje. **h) Formalización.**- Los niños y niñas comunican los criterios sobre la ubicación de los objetos en orden cronológico según las escenas.	Material estructurado y no estructurado. Material simbólico Fichas de aplicación	Lista de cotejo Hojas de aplicación Auto, co y hetero evaluación	
CIERRE	**Evaluación:** Dialogamos sobre la actividad realizada; es decir, los niños y niñas describen secuencialmente la actividad de aprendizaje que han desarrollado **(Meta cognición),** a través de preguntas: ¿Qué aprendimos el día de hoy?, ¿Cómo empezamos?, ¿Qué materiales utilizamos?, ¿Cómo ubicamos los objetos?, ¿Qué nos gustó más?, ¿Qué no nos gustó? Dialogamos con los niños y niñas, que lo aprendido debe ser compartido con sus padres, hermanos mayores y otros familiares de la casa y comunidad.			

IV. EVALUACIÓN:

INDICADORES DE DESEMPEÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
"Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado."														

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico La Abejita** para desarrollar los indicadores:

Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "muchos", "pocos"

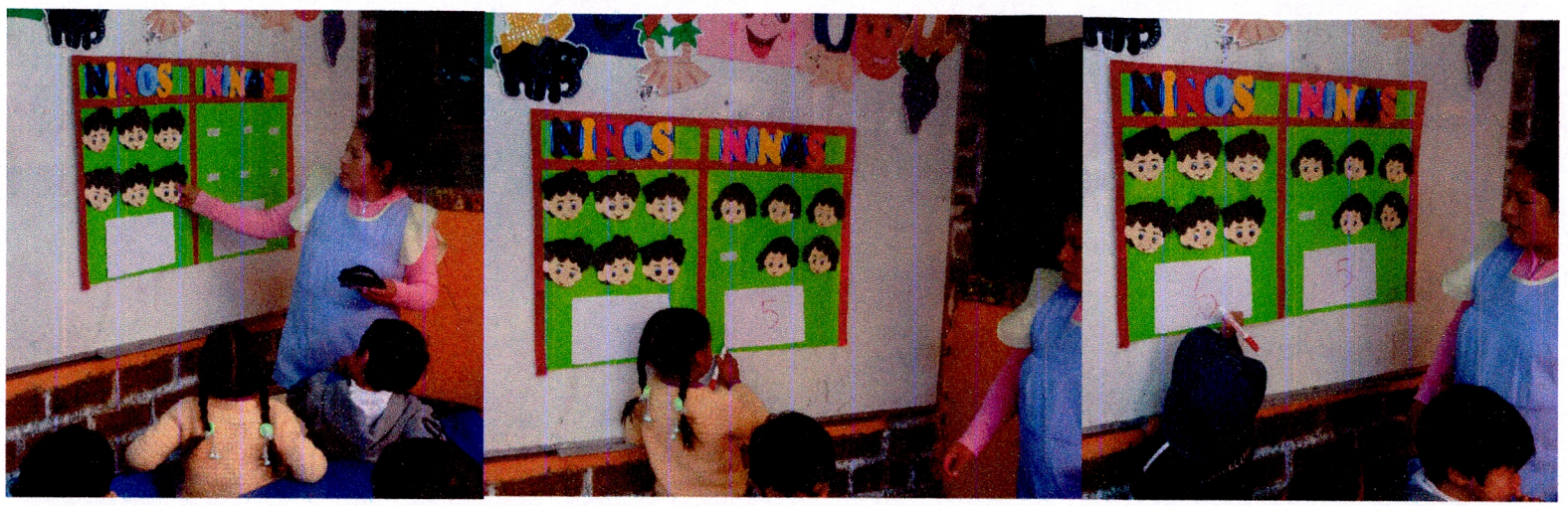
Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "ninguno". (7-8)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico El Gusano Clasificador** para desarrollar el indicador:

Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada (3)

SESIÓN DE CLASE



Investigadora dictando su clase con el **Material Didáctico Mi Cartel de Agrupación** para desarrollar el indicador: ***Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.(5)***

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico La Casita Diferente** para desarrollar el indicador:

Expresa la longitud de dos objetos su entorno al compararlos, empleando Expresiones "ese es largo", "este es corto". (24)

SESIÓN DE CLASE

Investigadora dictando su clase con el **Material Didáctico La Trompita De Seriación de Colores** para desarrollar el indicador:

Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.(15)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico La Gallina De Seriación** para desarrollar los indicadores :
Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto

Propone hasta dos elementos que se repiten para completar o ampliar patrones de repetición. (13-16).

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico El Cartel De Representación** para desarrollar el indicador:

Representa los objetos de su entorno de forma bidimensional o plana, con material gráfico plástico y concreto. (23)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico El Pollito Sorpresa** para desarrollar el indicador:

Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado. (4)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico El Laberinto** para desarrollar el indicador:

Usa estrategias de ensayo y error entre pares para resolver problemas de desplazamientos y ubicación. (26)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico El Cocodrilo Sumador** para desarrollar el indicador:

Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto (1)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico El Dinosaurio Contador** para desarrollar el indicador:

Identifica cantidades y acciones de quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto.(2)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico Cajas De Formas Geométricas** para desarrollar el indicador:

Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno relacionándolas, con una forma bidimensional.

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico El Gusanito De Longitudes** para desarrollar el indicador:

Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado. (4)

SESIÓN DE CLASE

Investigadoras dictando su clase con el **Material Didáctico Honguitos Para Comparar** para desarrollar el indicador:

Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "más que" o "menos que". (9)

SESIONES DE CLASES DESARROLLADAS EN LA INVESTIGACIÓN