



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### **TEMA:**

**“LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”**

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Docencia en Educación Parvularia.

### **AUTORA:**

Galindo García España De Los Ángeles

**DIRECTORA:** MSc. Adriana Aroca

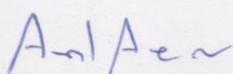
**Ibarra, Agosto 2017**

## ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como director del Trabajo de Grado del siguiente tema: **“LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”** elaborado por la señora: Galindo García España De Los Ángeles, previo a la obtención del Título de Licenciada en Docencia en Educación Parvularia.

Al ser testigo personal y corresponsable directo del desarrollo del presente Trabajo de investigación, certifico que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

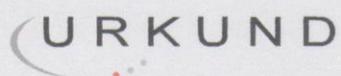
Esto es todo cuando puedo certificar en honor a la verdad.



Msc. Adriana Aroca

CI. 1716779663

**DIRECTORA TRABAJO DE GRADO**

**URKUND****Urkund Analysis Result**

**Analysed Document:** TESIS ESPAÑA GALINDO- URKUND.doc (D29809264)  
**Submitted:** 2017-07-28 22:22:00  
**Submitted By:** ealozano@utn.edu.ec  
**Significance:** 9 %

**Sources included in the report:**

RORSA Y SOFIA VILLEGAS tabulaciones.docx (D13861778)  
EP-T-GY-0358.docx (D26280639)  
<https://prezi.com/rfxtp7tywhry/desarrollo-del-pensamiento-logico-matematico-una-forma-de/>  
<http://tecnicasymetodosdeestudios.blogspot.com/2010/07/cerebro-triuno-inteligencia-emocional.html>  
<http://wdb.ugr.es/~encastro/wp-content/uploads/DesarrolloPensamiento.pdf>  
<http://rieoei.org/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>

**Instances where selected sources appear:**

27



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

*Ibarra, 28 de Julio de 2017*

**C E R T I F I C O:**

Que el Trabajo de Grado titulado: **“LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DE NÚMERO Y CANTIDAD EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAGUAZO PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”**, de autoría de la señora España De los Ángeles Galindo García con C.I. 100314200-5 de la carrera de Licenciatura en Parvularia, ha sido revisado por el sistema URKUND con una verificación del 9% de similitud.

*Atentamente,*

**MSc. Adriana Aroca**  
**DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO**

## **DEDICATORIA**

Este Trabajo de Grado está dedicado principalmente a dios, mis padres, hermanos, a mi familia y a muchas personas más, que fueron quienes depositaron su confianza y su fe, para poder culminar mis estudios y la formación en una carrera profesional.

**España**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente un gran agradecimiento A DIOS, por ser quien me brindó la vida y la oportunidad de estar presentes, y junto a personas muy valiosas e importantes.

A la Universidad Técnica del Norte, por ser una Institución de gran prestigio, la cual me permitió realizar y terminar mis estudios profesionales de una manera exitosa.

A mis padres, a mis hijas Britney, Emily, Sheimy y a mi esposo Darwin por brindarme el apoyo y la confianza permanente que fueron muy indispensables a lo largo de mi formación como persona, y como futura profesional.

Gracias al personal docente y administrativo, principalmente a la MSc. Adriana Aroca, quien me asesoró y guió durante el desarrollo de nuestro Trabajo de Grado, así como también A AMIGAS, quienes también contribuyeron y fueron parte de la culminación del Trabajo de Grado.

**España**

## ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR .....	ii
URKUND .....	iii
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN EJECUTIVO .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	xv
CAPÍTULO I .....	17
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	17
1.1. Antecedentes .....	17
1.2. Planteamiento del problema.....	19
1.3. Formulación del problema .....	20
1.4. Delimitación.....	21
1.4.1. Unidad de observación.....	21
1.4.2. Delimitación Espacial .....	21
1.4.3. Delimitación Temporal .....	21
1.5. Objetivos .....	21
1.5.1. Objetivo General .....	21
1.5.2. Objetivos Específicos.....	21
1.6. Justificación .....	22
1.7. Factibilidad .....	24
CAPÍTULO II.....	25
2. MARCO TEÓRICO.....	25
2.1. Fundamentación.....	25
2.1.1. Fundación Filosófica.....	25
2.1.2. Fundamentación Sociológica .....	26
2.1.3. Fundamentación Psicológica .....	27
2.1.4. Fundamentación Pedagógica .....	29
2.1.5. Fundamentación Axiológica .....	33

2.1.6. Fundamentación Legal.....	34
2.1.7. Importancia de la pre matemática en la infancia .....	35
2.1.8. Operaciones del pensamiento matemático en la infancia .....	37
2.1.9. Proceso de aprendizaje de pre matemática en Educación Inicial .....	38
2.1.10. Destrezas lógico matemáticas básicas en los niños .....	39
2.1.11. Importancia del juego en el desarrollo de capacidades en el niño.....	40
2.1.12.El juego matemático .....	42
2.1.13. Número y cantidad.....	45
2.1.14. Relaciones lógico – matemáticas .....	47
2.1.15. El concepto de número.....	49
2.1.16. Características de los niños de 3 a 5 años .....	50
2.2. Posicionamiento Teórico Personal.....	52
2.3. Glosario de términos .....	54
2.4. Interrogantes de investigación .....	57
2.5. Matriz Categorial .....	58
CAPÍTULO III.....	59
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	59
3.1. Tipos de Investigación .....	59
3.1.1. La investigación bibliográfica o documental.....	59
3.1.2. La investigación de campo: .....	59
3.1.3. La investigación descriptiva: .....	59
3.1.4. La investigación propositiva.....	60
3.2. Métodos.....	60
3.2.1. Método Histórico Lógico:.....	60
3.2.2. Método Inductivo.....	60
3.2.3. Método Deductivo .....	60
3.2.4. El Método Analítico.....	61
3.2.5. El Método Sintético .....	61
3.2.6. El Método Descriptivo.....	61
3.2.7. El Método Estadístico.-.....	62
3.3. Técnicas e Instrumentos.....	62
3.4. Población.....	63
3.5. Muestra .....	63
CAPÍTULO IV.....	64

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	64
4.1. Encuesta aplicada a docentes .....	64
4.2. Ficha de observación a los niños .....	75
CAPÍTULO V .....	88
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	88
CONCLUSIONES .....	88
RECOMENDACIONES .....	89
Contestación de interrogantes .....	90
CAPÍTULO VI .....	92
6. PROPUESTA .....	92
6.1. Título de la Propuesta .....	92
6.2. Justificación .....	92
6.3. Fundamentación Teórica .....	94
6.3.1. Pedagogía activa .....	94
6.4. Objetivos .....	94
6.4.1. Objetivo general .....	94
6.4.2. Objetivos específicos .....	94
6.5. Ubicación sectorial y física .....	95
6.6. Desarrollo de la propuesta .....	95
6.7. Impactos .....	128
6.7.1. Impacto educativo .....	128
6.7.2. Impacto cultural .....	128
6.7.3. Impacto social .....	129
6.8. Difusión .....	129
BIBLIOGRAFÍA .....	130
ANEXOS .....	132
ANEXO 1 .....	133
ANEXO 2 .....	134
ANEXO 3 .....	135
ANEXO 4 .....	137
ANEXO 5 .....	138
ANEXO 6 .....	141
ANEXO 7 .....	148
ANEXO 8 .....	149

ANEXO 9.....	150
ANEXO 10.....	151
ANEXO 11.....	152
AUTORÍA.....	153
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	154
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE .....	155
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	155
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	156

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz categorial .....	58
Tabla 2 Población .....	63
Tabla 3 Nivel de comprensión de número y cantidad en los que se ubican los niños .....	65
Tabla 4 Juegos matemáticos que le ayuda al niño/a a mejor la comprensión de número y cantidad. ....	66
Tabla 5 Aplica juegos de tipo visual y espacial para ayudar al niño a reproducir cantidades, identificarlas y ordenarlas. ....	67
Tabla 6 Con los niños desarrolla puzles y juegos de cuadrículas sencillos para apoyar la comprensión de número y cantidad .....	68
Tabla 7 Escoja los materiales que le ayudan a desarrollar los juegos matemáticos .....	69
Tabla 8 Aplica técnicas lúdicas para que el niño/a comprenda la relación de número y cantidad. ....	70
Tabla 9 Técnicas lúdicas que le ayudan a establecer la relación de número y cantidad.....	71
Tabla 10 Con qué frecuencia realiza actividades grafo motrices para que el niño/a relacione el número y cantidad.....	72
Tabla 11 Actividades grafo plásticas que ayudan al niño/a relacionar el número y cantidad. ....	73
Tabla 12 Estaría dispuesta/o a trabajar con una guía didáctica estructurada con juegos matemáticos. ....	74
Tabla 13 Ficha de observación de los niños .....	75
Tabla 14 Reconoce el gráfico del número .....	76
Tabla 15 Reconoce el gráfico con la cantidad .....	77
Tabla 16 Cuenta oralmente del 1 al 10 .....	78
Tabla 17 Asocia las formas de número con la cantidad.....	79
Tabla 18 Conoce los objetos de acuerdo al color respetando la cantidad solicitada .....	80
Tabla 19 Conoce los objetos de acuerdo a la forma respetando la cantidad solicitada .....	81
Tabla 20 Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado.....	82
Tabla 21 Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada.....	83
Tabla 22 Clasifica objetos según atributos y cantidad.....	84
Tabla 23 Clasifica objetos según atributos y cantidad.....	85
Tabla 24 Comprende la relación del numeral con la cantidad.....	86

Tabla 25 Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad .....	87
----------------------------------------------------------------------------------------	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Nivel de comprensión de número y cantidad en los que se ubican los niños .....	65
Gráfico 2 Juegos matemáticos que le ayuda al niño/a a mejor la comprensión de número y cantidad .....	66
Gráfico 3 Aplica juegos de tipo visual y espacial para ayudar al niño a reproducir cantidades, identificarlas y ordenarlas .....	67
Gráfico 4 Con los niños desarrolla puzles y juegos de cuadrículas sencillos para apoyar la comprensión de número y cantidad .....	68
Gráfico 5 Escoja los materiales que le ayudan a desarrollar los juegos matemáticos .....	69
Gráfico 6 Aplica técnicas lúdicas para que el niño/a comprenda la relación de número y cantidad .....	70
Gráfico 7 Técnicas lúdicas que le ayudan a establecer la relación de número y cantidad .....	71
Gráfico 8 Con qué frecuencia realiza actividades grafo motrices para que el niño/a relacione el número y cantidad .....	72
Gráfico 9 Actividades grafo plásticas que ayudan al niño/a relacionar el número y cantidad. ....	73
Gráfico 10 Estaría dispuesta/o a trabajar con una guía didáctica estructurada con juegos matemáticos .....	74
Gráfico 11 Reconoce el gráfico del número .....	76
Gráfico 12 Reconoce el gráfico con la cantidad .....	77
Gráfico 13 Cuenta oralmente del 1 al 10 .....	78
Gráfico 14 Asocia las formas de número con la cantidad .....	79
Gráfico 15 Conoce los objetos de acuerdo al color respetando la cantidad solicitada .....	80
Gráfico 16 Conoce los objetos de acuerdo a la forma respetando la cantidad solicitada .....	81
Gráfico 17 Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado ..	82
Gráfico 18 Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada .....	83
Gráfico 19 Clasifica objetos según atributos y cantidad .....	84
Gráfico 20 Clasifica objetos según atributos y cantidad .....	85
Gráfico 21 Comprende la relación del numeral con la cantidad .....	86
Gráfico 22 Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad .....	87
Gráfico 23 Esquema de la propuesta .....	96

## RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de investigación se desarrolló con la finalidad de determinar la incidencia de los juegos matemáticos en la comprensión del número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo en el año 2016-2017. Se fundamentó en la Teoría Humanista, Teoría de Aprendizaje Significativo, Pedagogía científica de Montessori, en el Enfoque Socio – Crítico y la teoría y Práctica de Valores. Es una investigación factible ya que da solución al problema de comprensión de número y cantidad en los niños de Educación Inicial. Empleándose como metodología de la investigación el método histórico lógico el método analítico – sintético método descriptivo el método estadístico; con una población de 89 niños y 3 docentes parvularios, entre las técnicas de investigación se aplicó a los docentes la encuesta y como instrumento el cuestionario y la técnica de observación usando como instrumento la ficha de observación para obtener información desde el hecho o fenómeno. Como resultados relevantes se establece que es poco satisfactorio el nivel de comprensión de número y cantidad. Entre los principales resultados se puede evidenciar que los docentes consideran poco satisfactorio el nivel de comprensión de número y cantidad de los niños, además que el juego es una herramienta educativa que ayuda aprender de forma lúdica donde los juegos de asociación y los sensoriales contribuyen favorablemente y materiales como ábacos y dominó son los más utilizados. Al observar la comprensión del número y cantidad de los niños de 4 años se puede concluir que tienen dificultad al desarrollar nociones básicas de número – cantidad, lo que limita el mejoramiento de habilidades del pensamiento y la solución de problemas. Razones que admiten la elaboración de la propuesta de juegos matemáticos donde el niño es el constructor quien relaciona las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos, facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas simples de forma lúdica, creativa y divertida. . Como propuesta del trabajo de investigación se elaboró una guía de juegos matemáticos para la comprensión del número y cantidad de los niños de 4 años del nivel inicial.

**Palabras claves:** Juegos matemáticos, número, cantidad, niños de 4 años

## ABSTRACT

The research work was carried out with the purpose of determining the incidence of mathematical games in the understanding of the number and quantity of children of 3 and 4 years of the Initial Level of the Educational Unit Jacinto Collahuazo in 2016-2017. It was based on Humanist Theory, Significant Learning Theory, Montessori Scientific Pedagogy, Socio - Critical Approach and Values Theory and Practice. It is a feasible project since it gives solution to the problem of number and quantity compression in the children of Initial Education. Employing as methodology of the investigation the logical historical method the analytic - synthetic method descriptive method the statistical method; With a population of 89 children and 3 nursery teachers, among the research techniques were applied to teachers the survey and as an instrument the questionnaire and observation technique using as an instrument the observation sheet to obtain information from the fact or phenomenon. Relevant results establish that the level of understanding of number and quantity is unsatisfactory. Among the main results it can be evidenced that teachers consider the level of understanding of number and quantity of children to be unsatisfactory, and that the game is an educational tool that helps to learn in a playful way where association games and sensorial games contribute favorably and Materials such as abacuses and dominoes are the most commonly used. By observing the understanding of the number and quantity of 3 and 4 year old children, it can be concluded that they have difficulty developing basic number - quantity notions, which limits the improvement of thinking skills and problem solving. Reasons that support the elaboration of the proposal of mathematical games where the child is the constructor who relates the experiences obtained in the manipulation of objects, facilitating the development of thinking skills for solving simple problems in a playful, creative and fun way. . As a proposal of the research, a guide to mathematical games was developed to understand the number and quantity of children from 3 to 4 years of the initial level

**Key words:** Mathematical games, number, quantity, children from 4 years

## INTRODUCCIÓN

Tomando como base que el juego es una actividad que desarrolla el niño como un componente natural de su vida, debe considerarse también un elemento del que puede apoyarse la pedagogía para usarlo en beneficio de la formación, toda vez que organizado suministra los medios precisos para ayudarlo a aprender para la vida.

En este contexto el juego, es el primer instrumento que ayuda al niño a aprender y para conocerse, favorece el desarrollo de una actividad, ayuda a tener diferentes desempeños ante nuevas acciones, es también una forma de descubrimiento para interactuar con los demás. Por la relevancia en el estudio se enfoca al juego como trabajo, toda vez que es una de las tareas fundamentales de Educación Inicial , fuente de riqueza y de propuestas alternativas, basadas en el respeto por la diversidad de intereses de los niños , es esencialmente creador donde se conjugan el placer con la realidad.

Bajo esta perspectiva el juego trabajo como medio de aprendizaje significativo consta de cuatro momentos: la planificación el desarrollo, el orden y la evaluación, donde los primeros momentos son fundamentales ya que explican la anticipación con el juego a realizar y posteriormente la conformación entre lo previsto y lo realizado, requiriéndose que estas actividades sean ágiles y significativas.

El Trabajo de Grado que se presenta consta de seis capítulos:

**Capítulo I:** Incluye el problema de investigación que circunscribe los antecedentes, el planteamiento del problema, la formulación del problema, la delimitación que incluye las unidades de observación, la delimitación espacial y temporal, el objetivo general y los específicos finalmente la justificación con su factibilidad.

**Capítulo II:** Especifica la fundamentación teórica que sustenta el tema que se investigó y la propuesta desarrollada; en base a varios enfoques, estudio del problema y también emite juicios de valor, el posicionamiento teórico personal, el glosario de términos, las interrogantes de investigación y la matriz categorial.

**Capítulo III:** Contiene la metodología que comprende los tipos y métodos de investigación, las técnicas e instrumentos que permitieron recolectar la información y a la vez cumplir los objetivos propuestos en la investigación.

**Capítulo IV:** Analiza e interpreta los resultados de las técnicas de investigación y sus instrumentos aplicados a niños/as y educadores para conocer más a fondo el problema de forma técnica.

**Capítulo V:** Señala las conclusiones y recomendaciones en base de los objetivos específicos y posibles soluciones de los problemas encontrados para los docentes, estudiantes y una alternativa en la utilización de la propuesta.

**Capítulo VI:** Se presenta la propuesta alternativa planteada para solucionar el problema, como la propuesta de este trabajo de investigación se realizó una guía de juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad de los niños de 4 años de Educación Inicial. Incluye experiencias de aprendizaje técnicamente organizadas, eje de aprendizaje, ámbitos de aprendizaje, objetivos, destrezas con criterios de desempeño, metodología activa y constructiva; recursos y evaluación en base a indicadores, técnicas e instrumentos adecuados a los intereses y necesidades del párvulo de este Nivel.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Antecedentes**

La matemática es un lenguaje que sirve para interpretar y expresar la realidad, de allí que es indudable la relación con el razonamiento lógico, es además una herramienta que ayuda al desarrollo del pensamiento lógico, que permite formular y resolver problemas matemáticos que se basan en la recolección de datos, en la realización de conjeturas y en la determinación de su validez.

En este contexto el pensamiento lógico es el que garantiza que el conocimiento que se proporciona sea correcto, que se ajuste a la realidad que refleja y es el que aplica la corrección lógica como único criterio confiable de un pensamiento; de allí que las relaciones lógico matemáticas comprenden el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento.

En base a estas consideraciones el área de matemática ha considerado desde edades tempranas desarrollar cinco aspectos curriculares: numérico, relaciones y funciones, geometría, medida, estadística y probabilidades, concebidos en forma integral para solucionar problemas matemáticos relacionados con la realidad. En consecuencia el componente Relaciones lógico - matemáticas forma parte del Eje de aprendizaje conocimiento del medio natural y social, esto último, porque la matemática, sobre todo es una ciencia que sirve para operar en el medio tanto natural como social, donde las destrezas con criterio de desempeño están integradas a los bloques curriculares y el desarrollo de nociones lógico – matemáticas a

las mismas donde el conocimiento nocional se integra al dominio de la acción, se profundizan y especifican a través de criterios de desempeño.

En esta perspectiva es necesario precisar que el niño para aprender el componente numérico y cantidad pasa por tres fases: la manipulación, es decir el contacto con los objetos por medio de la observación y experimentación, la representación gráfica del objeto y sus propiedades y finalmente la abstracción, lo que quiere decir que el niño eleva su conocimiento de lo concreto a lo abstracto para lograr formular sus nociones y conceptos. Procesos donde el juego es un medio que facilita la interacción positiva entre los niños, pretende la participación activa, respetando su ritmo de aprendizaje.

Aspectos que en los últimos años han sido potencializados a través de una Política Educativa cuya misión ha priorizado la Educación Infantil como base para desarrollar en el niño de 3 a 5 años sus destrezas y habilidades, con la aplicación de un currículo inicial, organizado en áreas para fortalecer en los niños desde tempranas edades la mente mediante procesos cognitivos, progresivos, adaptando estrategias lúdicas para estimular al pívulo en su autonomía, creatividad y reflexión.

Sin embargo al revisar los resultados de la Guía Portage realizado por el DECE en el Primer Quimestre a los niños de 4 años se evidenció que no han desarrollado nociones de cuantificación, clasificación, seriación, correspondencia y conservación de cantidad, no asocian las cantidades cuando los elementos presentan la misma disposición, no reproducen cantidades, no las identifican ni ordenan , lo que dificulta la asociación de cantidades, situación que se genera debido a que los educadores de este nivel en su trabajo de aula no crean conflictos cognitivos para que los niños a través del juego y procesos de equilibrio -desequilibrio avancen en el desarrollo de sus conocimientos, no aplican juegos matemáticos para ayudar a la comprensión de número y cantidad y no han ejercitado estructuras cognitivas

que les permitan avanzar, construir conocimientos lógicos y modificar sus esquemas de interpretación de la realidad.

Conflictos que pueden ser superados, mediante el diseño de una guía didáctica de juegos matemáticos para la comprensión del número y cantidad que incluyan actividades para ejercitar el pensamiento lógico - matemático, que promueven el aprendizaje, en función de intereses y experiencias de los niños; potenciando nociones y operaciones del pensamiento, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores, adquirir las bases de conocimientos teórico - prácticos que faciliten el desarrollo de nociones y un aprendizaje significativo integral.

## **1.2. Planteamiento del problema**

El juego representa para el niño/a de Educación Inicial la estrategia lúdica fundamental en el proceso de enseñanza – aprendizaje, como actividad innata adopta varias formas conforme avanza su crecimiento, es un medio para que los pequeños fortalezcan habilidades mentales y sociales, experimenten, aprendan del medio que les rodea, resuelvan problemas e interioricen lo que aprenden, constituye un espacio cargado de sentido, que impulsa la creatividad, el potencial imaginativo y de fantasía; además mediante el juego vivencian el goce de la libertad, autonomía, de allí que los educadores deben aprovechar al juego en su máxima expresión, como actividad estructurada donde acercan al niño al conocimiento de forma placentera y dinámica, sentando bases que necesitaran en el resto de su vida.

En esta perspectiva el objetivo de pre matemática en Educación Inicial es potenciar el desarrollo de nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitan ampliar la comprensión de los elementos y las relaciones de su mundo natural y cultural, a través del juego y mecanismos sensorio - motrices de forma global, desde la acción y experimentación.

Toda vez que estos no se aplican de forma frecuente en el aula limitando la relación numeral con la cantidad, clasificar objetos según atributos de color y forma, establecer relaciones de pertenencia, ordenar objetos secuencialmente según el número, lo que da lugar a que el niño presente escaso desarrollo de destrezas para asociar, reproducir, identificar y ordenar cantidades

Otro de los aspectos a considerarse es que los docentes no recibieron capacitaciones sobre juegos matemáticos para potenciar capacidades intelectivas de los niños de Educación Inicial, ni relaciones lógico matemáticas con técnicas lúdicas para fortalecer nociones de número, cuantificación, seriación, correspondencia y cantidad; generando dificultad en el niño al asociar, ordenar y reproducir cantidades.

También se ha evidenciado como docente de esta Institución que el espacio físico donde el niño realiza la construcción lógica carece de materiales educativos concretos, como encajes, dominós, juegos de correspondencia, legos, ábacos entre otros, para asociar número con cantidad, para diseñar, explorar, armar, rodar, juntar, mantener el equilibrio de los objetos, conservación de cantidad, comparar agrupar y desagrupar, establecer correspondencia, establecer semejanzas y diferencias entre otros; lo que ha generado apatía y desinterés por aprender y participar en el trabajo de aula al desarrollar las relaciones lógico – matemáticas, sumando a esto la limitada utilización del juego matemático en estas actividades, desarticulación que dificulta el fortalecimiento de nociones, habilidades para generar aprendizajes significativos.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cómo inciden los juegos matemáticos en la comprensión del número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo” del cantón Otavalo, en el periodo 2016 - 2017?

## **1.4. Delimitación**

### **1.4.1. Unidad de observación**

Esta investigación se realizó en la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo” del cantón Otavalo, se consideraron en este estudio a los educadores y niños de 4 años del Nivel Inicial.

### **1.4.2. Delimitación Espacial**

Esta investigación se realiza en la Provincia de Imbabura, Cantón Otavalo, en la Parroquia Jordán, en la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”, situada en la calle Atahualpa y Jacinto Collahuazo.

### **1.4.3. Delimitación Temporal**

El trabajo de investigación se realiza durante el año lectivo 2016 – 2017 en la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo” de la Ciudad de Otavalo,

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

- Determinar la incidencia de los juegos matemáticos en la comprensión del número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo en el año 2016-2017.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el nivel de desarrollo de comprensión de número y cantidad que tienen los niños del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo.

- Identificar la frecuencia con que los docentes realizan juegos matemáticos en los procesos de enseñanza aprendizaje para desarrollar la comprensión de número y cantidad en los niños del Nivel Inicial.
- Elaborar una propuesta de juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad de los niños/as de 4 del Nivel Inicial.

### **1.6. Justificación**

Las Políticas Públicas en Desarrollo Infantil como base prioritaria del Plan del Buen Vivir pretende el desarrollo integral de los niños, bajo la premisa de invertir en los primeros años de vida en sus necesidades cognitivas, afectivo – emocionales para contribuir en el cambio de la sociedad y alcanzar la cualificación de los servicios educativos en función del párvulo y sus capacidades formativas.

Sobre la base de estas ideas este estudio se justifica, ya que trabajar con niños de edades tempranas permite intercambiar experiencias con párvulos afectuosos, energéticos, vitales, observadores, curiosos, sorprendentes e impredecibles, toda vez que el cerebro del infante crece a una velocidad extraordinaria durante los primeros años de vida, siendo un periodo excepcional para el aprendizaje matemático que no volverá a repetirse jamás, de allí que es necesario ofrecer al niño juegos, actividades y series de formas divertidas para preparar el terreno al futuro, aprovechando momentos de la vida cotidiana para contribuir al desarrollo mental.

Dadas las condiciones que anteceden educar a los niños de Educación Inicial en relaciones lógico – matemáticas en base a juegos matemáticos representa una oportunidad de fortalecer nociones de cantidad, usando símbolos abstractos para representar objetos concretos y clarificar conceptos de numeración, seriación, correspondencia; para ejercitar

habilidades en la resolución de problemas; lo que favorece a futuro desarrollar la capacidad para usar los números de manera efectiva, razonar adecuadamente, ejercitar funciones y abstracciones.

La importancia de fortalecer las nociones y las destrezas pre matemáticas en Educación Inicial en base a juegos matemáticos, radica en que son una herramienta educativa que proporciona los lineamientos para aprender el bloque numérico, asociar cantidades cuando los elementos presentan la misma disposición o diferente, reproducir, identificar, y ordenar cantidades, mediante la observación, exploración y manipulación de elementos conocidos de su entorno con ayuda de materiales concretos.

Además esta investigación es el cimiento para plasmar en una guía de juegos matemáticos la misma que se fundamenta en el desarrollo del pensamiento lógico matemático con materiales concretos del entorno o productos reciclados, actividades lúdicas y ejercicios teórico - prácticos, que incluye objetivos, sugerencias metodológicas y evaluaciones, propiciando el desarrollo de nociones, la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, cálculo, la demostración de la hipótesis, formación en valores y desarrollo creativo en el niño de Educación Inicial.

En lo que respecta a los recursos para diseñar los juegos matemáticos en la Educación Inicial, se puede justificar que son medios que se los encuentra en el entorno, ya que son materiales accesibles como producto de reciclaje, lo que hace innovadora a esta investigación.

Los beneficiarios directos de este trabajo investigativo son los niños/as de 4 años de Educación Inicial de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo” a quienes se busca a través de esta herramienta pedagógica basada en juegos matemáticos, desarrollar la comprensión de

número y cantidad con el fin de mejorar la calidad de vida y una formación integral hacia la excelencia académica.

### **1.7. Factibilidad**

El diseño de los juegos matemáticos y su incidencia en la comprensión de número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial en la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”, es factible por las siguientes aspectos:

- La colaboración de los directivos y docentes
- Fuentes de consulta
- Formación académica de la investigadora
- Recursos económicos para el desarrollo y la aplicación.

Por lo que resulta factible para llevar a la práctica lo planificado y alcanzar los objetivos planteados mediante procesos educativos y estrategias didácticas organizadas según las necesidades de los niños y niñas de esta edad.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamentación**

Actualmente se considera que la experiencia y el protagonismo de la infancia son factores primordiales para el progreso y el aprendizaje, donde se concibe al niño como un sujeto activo, con potencial cognitivo y social, en pleno proceso de construcción de su psiquismo y apropiación de la cultura de su entorno en la que vive, en proceso permanente de crecimiento y desarrollo. Bajo este enfoque para fundamentar teóricamente la investigación se han revisado diferentes materiales impresos de documentos escritos y linkografía con el propósito de respaldar el marco teórico y plantear una propuesta innovadora – creativa.

##### **2.1.1. Fundación Filosófica**

###### **Teoría Humanista**

Esta teoría admite al ser humano como un ser con potencialidades, como aspecto esencial el desarrollo individual de las personas, enfatiza la libertad de elegir y la responsabilidad; considera como fortaleza un marco de trabajo flexible en el cual se puede observar el comportamiento humano, donde la buena enseñanza es aquella que es realizada a través del proceso de exploración y comprensión de sus significados personales que son inherentes a todas sus experiencias.

Los principios de la Teoría humanista consideran que el niño es inherentemente bueno, que la agresión es fuente de una sociedad violenta que impone límites a sus tendencias naturales, donde la relación entre el niño y el adulto debe ser igualitaria, la educación propone objetivos

centrada en la vida y entorno del infante; enfatiza el área emocional, intelectual y los intereses espontáneos del (Aracibia, 2010, p. 45)

En esta perspectiva el objetivo del proceso de enseñanza – aprendizaje es el desarrollo afectivo, de la autoestima y los valores según las necesidades del educando, busca comprender la conducta en el contexto de la vida diaria a través de las percepciones y significados personales. De allí que el proceso educacional debe enfatizar el ayudar a los estudiantes a decidir por ellos mismos quiénes son y quienes quieren ser.

Esta teoría concibe el rol del docente como un guía o facilitador, que debe poseer condiciones de congruencia, consideración positiva y comprensión empática; cuyos métodos de enseñanza se orientan hacia la flexibilidad en el aprendizaje, como técnica instruccional el trabajo grupal, orientado al desarrollo creativo, al autoconocimiento para propiciar aprendizajes duraderos y significativos. En tanto que la del estudiante es considerado desde una perspectiva holística, que integra al niño y su rol activo en el aprendizaje. La evaluación es fundamentalmente cualitativa, no cuantitativa, concibe la libertad del educando, la creatividad y la espontaneidad, se basa en autoevaluaciones, durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

### **2.1.2. Fundamentación Sociológica**

#### **Enfoque Socio- crítico**

Sociológicamente la investigación se sustenta en el Enfoque Socio Crítico nace con la intención de enmendar las falencias de los enfoques tradicionales admite como principio fundamental el desarrollo integral del ser humano, revalora la cultura y la ciencia acumulada por la humanidad, prioriza aciertos del constructivismo donde el niño es el centro del proceso de aprendizaje.

El Enfoque Socio Crítico demanda el derecho a la diferencia y a la singularidad del alumno, animándole a ser fiel a sí mismo para eliminar dependencias, Integra los valores de la sociedad y la a vez lucha por la transformación del contexto social. El profesor es definido como investigador en el aula: reflexivo, crítico, comprometido con la situación escolar y sociopolítica, los medios didácticos que utiliza son productos de la negociación y el consenso, sobre todo de técnicas de dinámicas de grupo y juegos donde el educando es el centro de aprendizajes perdurables (Goleen, 2015, p. 4)

En base a estas consideraciones el rol del educando como centro del aprendizaje, incluye dinamismo e interactividad, donde los saberes son aprehendidos en base a organización de ideas, los objetivos se desarrollan en base al diálogo y los contenidos son socialmente significativos, los valores a practicarse son cooperativos, solidarios y liberadores, emancipadores a partir de un análisis crítico de las ideologías, para ello el educador es un personaje práctico, proactivo, crítico, agente de cambio social y político,

Según Vygotsky el Enfoque Socio Crítico proporciona al educando lineamientos teóricos donde interrelaciona los procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales tratados de acuerdo con el contexto y aprende de sus compañeros de aula, donde el docente es mediador u orientador quien desarrolla aprendizajes significativos y organiza actividades, medios y recursos según el contexto orientado, esencialmente a potenciar las capacidades de los seres humanos y evalúa el nivel de desarrollo del estudiante en cada momento del proceso, facilitando la reflexión y significatividad, con el fin de perpetuar los valores y servir de instrumento de cambio dentro de la sociedad.

### **2.1.3. Fundamentación Psicológica**

#### **Teoría Cognitiva**

Pone énfasis en todo lo relacionado con la naturaleza humana, asigna al individuo, a la libertad personal, al libre albedrío, a la creatividad individual y a la espontaneidad, hace

hincapié en la experiencia consciente, centrada en la persona, su experiencia interior, enfatiza las características distintivas y específicamente humanas: decisión, creatividad y autorrealización. Esta teoría destaca el rol activo del organismo, donde los seres humanos son únicos y tienen patrones de percepción individuales y estilos de vida particulares.

El objetivo principal del cognitivismo es descubrir cómo la mente humana es capaz de pensar y aprender. Este modelo de teorías asume que el aprendizaje se produce a partir de la experiencia, pero, a diferencia del conductismo, lo concibe no como un simple traslado de la realidad, sino como una representación de dicha realidad. Así pues, es de vital importancia descubrir el modo en que se adquieren tales representaciones del mundo, se almacenan y se recuperan de la memoria o estructura cognitiva (Valle, 2011, pág. 5).

En base a lo expuesto la educación humanista se basa en la idea de que todos los estudiantes son diferentes y los ayuda a ser auténticos, en este sentido se considera que es necesario ayudar a los estudiantes a explorar y comprender más. Además una educación humanista se basa en el logro máximo de la autorrealización de los estudiantes en todas las esferas de la personalidad, en ese sentido, se observa a la educación como un medio que favorece la formación integral que atiende las necesidades personales de cada alumno, proporcionándole opciones válidas de autoconocimiento, crecimiento y autodecisión personal. En este contexto la educación debiera fomentar el aprendizaje significativo, vivencial basada en el desarrollo de una conciencia ética y social que involucra al educando recreando un clima de libertad total para que el aprenda.

Sobre la base de estas consideraciones el rol del docente en una educación humanista es de facilitador de la autorrealización de sus estudiantes, está basado en una relación de respeto con sus educandos, considerando sus potencialidades y necesidades individuales, y con ello crear y fomentar un clima social fundamental para que la comunicación de la información académica y la emocional sea exitosa, los esfuerzos didácticos deben estar

encaminados con la finalidad de lograr que las actividades fomenten el auto-aprendizaje y la creatividad.

#### **2.1.4. Fundamentación Pedagógica**

##### **Teoría del Aprendizaje Significativo**

Diseñado por David Ausubel, plantea que el aprendizaje significativo es aquel en el cual el estudiante convierte el contenido de aprendizaje en significados para sí mismos, lo que evidencia que puede relacionar lo aprendido con el contenido y la tarea del aprendizaje mediante conexiones con lo que él ya sabe de forma razonada.

El aprendizaje significativo requiere de dos condiciones absolutamente imprescindibles, en primer lugar, la disposición del sujeto a aprender significativamente, ya que si no está dispuesto el estudiante, cualquiera que sea la naturaleza de la tarea o el sistema estratégico del educador el aprendizaje será mecánico y reproductivo. La segunda condición es que el material sea potencialmente significativo, lógico y que la estructura mental del educando tenga ideas de afianzamiento con las que pueda (Vardett, 2015, p. 23)

Criterio que destaca el nuevo concepto donde el producto del proceso del aprendizaje significativo, que debe ser adquirido gradualmente por cada educando. Parte de la premisa de que existe una estructura en la cual se integra y procesa la información en la estructura cognoscitiva, lugar donde se organizan los conocimientos previos, formada por creencias y conceptos, los que deben ser considerados al planificar la labor docente, de forma que permita el anclaje para conocimientos nuevos, en el caso de ser apropiados o puedan ser modificados por un proceso de transición cognoscitiva o cambio conceptual.

En este sentido Ausubel ve el almacenamiento de información en el cerebro como un proceso altamente organizado, en el cual se forma una jerarquía conceptual producto de experiencias del individuo, donde los elementos más específicos del conocimiento se relacionan con conocimientos más generales.

Existen tres tipos de aprendizajes significativos: el representacional, el de conceptos y proposicional.

Para Ausubel el aprendizaje representacional es el tipo de aprendizaje significativo que depende de los demás, asignándose significados a los símbolos que pueden ser letras y números, se identifican los símbolos con objetos, eventos, conceptos, pasando a significar y tener sentido lógico. El aprendizaje de conceptos representa regularidades de eventos u objetos constituye un aprendizaje representacional al relacionar conceptos con símbolos, categorías y el aprendizaje proposicional, su meta no es aprender significativamente lo que representan las palabras, sino aprender lo que significan las ideas expresadas en una proposición, es decir un (Fuerza Terrestre - MEC, 2014, p. 54)

Pensamientos que exponen los tipos de aprendizajes, destaca el aprendizaje de representaciones que son las primeras etapas del aprendizaje, donde las palabras tienden a representar objetos y eventos reales, no categóricos, por ello, los significados se igualan a las imágenes concretas y específicas, generándose una operación de generalización; es en este momento cuando el referente deja de ser un objeto concreto y particular y se vuelve una noción abstracta. Dentro del grupo de representaciones se incluyen los números, las palabras, no es un aprendizaje exclusivo de los niños sino de todo el conglomerado humano. En lo que respecta al aprendizaje de conceptos los conocimientos de prerrequisitos deben tener una mayor elaboración donde los conocimientos nuevos resultados de la relación de las ideas que posea el estudiante con las recientes, ser más elaborados. El aprendizaje de proposiciones encierra ideas expresadas en frases.

Como parte primordial de esta sustentación se consideró también la pedagogía científica de Montessori que se detalla a continuación:

### **Pedagogía Científica de Montessori**

La Pedagogía Científica se basa en el respeto a la vida infantil, en la libertad de los niños y su propia autoeducación, donde el material y la disciplina son pilares para su

desarrollo, además la labor docente se fundamenta en que induce la observación y la experimentación, del ambiente cuidado y de los estímulos seleccionados pero libremente ofrecidos al infante.

La Pedagogía Científica o experimental se basa en: Facilitar un ambiente agradable a los niños en el aula, no interfiere en los esfuerzos del niño, en su propio aprendizaje, en proporcionar materiales sensoriales para que ejerciten los sentidos y desarrollen la voluntad. Otro aspecto que considera esta pedagogía es el uso de materiales atractivos y naturales, distribuidos en áreas donde los niños tienen libre acceso para proporcionar potenciar habilidades donde los pequeños están introducidos a una inmensa variedad de materiales para dar bases sólidas a todas las habilidades e inteligencias en función de la edad, adecuados al tamaño de ellos tienen un objetivo de aprendizaje específico y están diseñados como punto de contacto entre la mente del niño y una realidad externa, ayudándole a realizar gradualmente ejercicios de mayor complejidad.

Por su importancia en el análisis pedagógico para niños de Educación Inicial se consideró los estudios realizados por Piaget en el que concluye:

La modificación y equilibrarían de los esquemas de un sujeto se produce como resultado de su continua interacción con el mundo tanto físico como social, donde la educación debe involucrar el aprendizaje activo de materias de interés para la formación del niño (Aracibia, 2010, p. 78)

Planteamiento que asume que el rol de la educación consiste en promover las oportunidades y los materiales para que los niños aprendan activamente y formen sus propias concepciones, donde las experiencias y manipulación de los objetos le permiten abstraer sus propias cualidades y características. En este contexto el aprendizaje para este insigne psicólogo no es una manifestación espontánea de formas aisladas, sino que es una actividad indivisible conformada por los procesos de asimilación y acomodación, el equilibrio

resultante le permite al niño adaptarse a la realidad, lo cual constituye el fin último del aprendizaje. En este contexto Piaget distingue 4 etapas del desarrollo cognitivo: sensorio motriz, pre operacional, operaciones concretas y operaciones formales; en este estudio por la edad los párvulos se encuentra en la segunda marcada por la función simbólica en base al juego de este mismo tipo.

También se analizó los aportes de Hawar Garner sobre la teoría de las inteligencias múltiples, en particular de la inteligencia lógica-matemática:

La inteligencia lógico matemática no tiene sus orígenes en la esfera auditivo-oral, sus orígenes de esta forma de pensamiento se puede encontrar en una confrontación con el mundo de los objetos, en su ordenación y reordenación y en la evaluación de su cantidad, donde los pequeños logran su conocimiento inicial y más fundamental acerca del campo lógico matemático. A partir de este punto preliminar, volviéndose remota respecto al mundo de los objetos materiales (Gardner, 2011, p. 108)

Aserciones que enfocan la capacidad del razonamiento lógico que incluye cálculos matemáticos, pensamiento numérico, capacidad para problemas de lógica, solución de problemas, capacidad para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relación numero – cantidad entre otros.

Otro aporte significativo en este estudio se consideró los aportes de Vigotsky y la zona de desarrollo próximo una nueva relación entre aprendizaje y desarrollo:

La Teoría sobre la Zona de Desarrollo Próximo ZDP postula dos niveles evolutivos, el primero denominado nivel evolutivo real , es decir el nivel de desarrollo de las funciones mentales de un niño que resulta de ciclos evolutivos cumplidos a cabalidad y actividades que ellos pueden realizar por si solos, siendo indicadores de capacidades mentales; en tanto, que el segundo nivel evolutivo se pone de manifiesto ante un problema que el niño no puede solucionar por sí solo, pero es capaz de resolver con ayuda de un adulto (Araujo, 2010, p. 18)

Planteamientos que pueden definirse como la diferencia entre el desarrollo actual y el desarrollo potencial, es decir lo que el estudiante es capaz de llegar a adquirir con la mediación confiriéndose una importancia radical a las mediaciones sociales e instrumentales, como los elementos culturales, el lenguaje, la escritura y los materiales didácticos, que ayudan a ordenar la información, la cual puede ser interiorizada a través de la transformación de los procesos externos en internos acorde a la edad, adaptándose el aprendizaje por su nivel de desarrollo.

### **2.1.5. Fundamentación Axiológica**

#### **Teoría y práctica de valores**

Tomando en consideración que la educación es un proceso de aprendizaje permanente de todo ser humano en la sociedad, que implica consciente y decisivamente a la persona en un proceso permanente que empieza en el hogar y la familia, que continúa en un ambiente académico adecuado y después, en el trabajo y actividades de la comunidad y otros grupos organizados. Resulta necesario destacar que la principal misión de la educación es perfeccionar al ser humano, por lo que se dice que hay educación porque hay perfectibilidad.

En esta perspectiva la educación en valores implica una dimensión de mejora personal, que permite transformar, cambiar y mejorar la realidad que lo rodea; transformar y mejorar al individuo. De allí que la educación tiene de manera obligatoria connotaciones de valor, considerado esto como cualidad cuya naturaleza contribuye al desarrollo humano social, cuya meta es llegar a la racionalidad del ser humano, el desarrollo de su condición moral y la concordancia humana.

La otra gran arista de la axiología educativa es la referida a los valores que la educación pretende inculcar en las nuevas generaciones, en tal virtud no hay proceso de

educación sin referencia de valores y por lo mismo, la educación consiste en una formación de valores en el individuo, desarrollo de ideas y comportamientos sociales, estéticos, ideológicos, morales, lo que supone su aceptación y práctica.

La educación en los valores favorece el desarrollo del pensamiento, la capacidad de análisis crítico, y al mismo tiempo, la afectividad. Nuestras acciones y decisiones no están guiados solo por la cabeza, también ponemos el corazón en todo lo que hacemos. Educar en los valores significa liberar fuerzas existentes en las personas, despertar o reavivar su capacidad de elegir opciones libremente, requiere de un ambiente donde la persona pueda expresarse tal como es, donde se sepa acogida por lo que es, no por lo que hace, dice o tiene (Villamar, 2012, p. 8).

Sobre la base de estas consideraciones educar es toda acción intencionada que se realiza para ayudar a otro a sacar fuera de sí lo mejor de él mismo, educar en valores no significa imponer, sino más bien proponer, mostrar diferentes caminos y opciones para escoger adecuadamente, de allí que educar es ayudar a desarrollar la capacidad de elección, toda vez que los valores no se enseñan, hay que vivirlos.

#### **2.1.6. Fundamentación Legal**

Legalmente este estudio investigativo se sustenta en la Constitución 2008, leyes, reglamentos vigentes; los mismos que se detallan a continuación:

Art. 44 “El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales” (Asamblea Montecristi, 2008, p. 21).

Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos (Asamblea Montecristi, 2008, p. 22).

Además se apoyó en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

Art. 40.- Define al nivel de Educación Inicial como “El proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región desde los 3 años hasta los 5 años, garantiza sus derechos, diversidad cultural, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje y potencia sus capacidades y destrezas” (MEC, 2010, p. 28).

El Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI),

Art. 27.- que determina: El nivel de Educación Inicial consta de dos subniveles: Inicial 1 que comprende a infantes de hasta tres años de edad, el Inicial 2 que comprende a infantes de tres a cinco años de edad. Lo que permite que en el diseño curricular se expliciten aprendizajes según las características de los niños en cada uno de los subniveles, considerando las diversidades lingüísticas y culturales (MEC, 2010, p. 54).

El Código de la Niñez y Adolescencia 2003

Art. 27.- El Estado debe garantizar el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, para lo cual se desarrollaran programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos (Sistema Nacional Descentralizado de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia, 2003, p. 15)

### **2.1.7. Importancia de la pre matemática en la infancia**

La importancia de la matemática en la infancia radica en que ayuda a construir significados y encontrar sentido al accionar cotidiano de las personas, por tanto en el nivel inicial se debe enseñar nociones prácticas que sirvan a los niños a resolver problemas en su vida, toda vez que la matemática no es aprender a hacer números, es desarrollar el

pensamiento lógico, crítico - creativo y sobre todo un pensamiento social para comprender, adaptarse y transformar la sociedad en procura de una mejor y más equitativa calidad de vida para todos.

En esta perspectiva un elemento sustancial de un niño en la primera infancia es que aprenda a hacer lógica, en este sentido, solamente aquella persona que reconozca las reglas lógicas puede entender y realizar adecuadamente incluso las tareas matemáticas más elementales. Desde temprana edad, los niños y las niñas muestran una curiosidad innata por los eventos cuantitativos, por ejemplo: saber cuántos carros de juguete tienen, cuántos caramelos se han comido, espontáneamente construyen en su ambiente natural y sin instrucción formal una matemática denominada informal.

La matemática informal es significativa y constituye el fundamento para el aprendizaje posterior de la matemática formal en la escuela, que requiere la formación del pensamiento lógico y la estructuración de un conjunto de habilidades de razonamiento que influirá en el aprendizaje y el progreso intelectual en general (Arboleda, 2014, p. 19)

En base a lo citado es necesario explorar a la lógica como uno de los constituyentes del sistema cognitivo de todo niño, su importancia reside en que permite establecer las bases del razonamiento, así como la construcción no solo de los conocimientos matemáticos sino de cualquier otro, de allí que Ausubel señala que los aprendizajes realizados por los niños y las niñas deben incorporarse a su estructura de conocimientos de modo significativo, requiriéndose para ello fortalecer la estructura cognoscitiva con los conocimientos previos para enlazar los nuevos aprendizajes propuestos. Por ejemplo, para que un niño aprenda a contar se requiere que asimile diversos principios lógicos; el primero de ellos es que tiene que comprender la naturaleza ordinal de los números, es decir, que se encuentran en un orden de magnitud ascendente, el segundo es la comprensión del procedimiento que se sigue para el

conteo basado en que cada objeto debe contarse una vez y sólo una no importando el orden, el tercero es que el número final comprende la totalidad de elementos de la colección.

### **2.1.8. Operaciones del pensamiento matemático en la infancia**

La actividad matemática involucra acciones de desarrollo del pensamiento lógico, crítico y reflexivo, que va más allá de copiar números, de nombrarlos de forma mecánica o repetitiva o de reconocer las figuras geométricas para pegar semillas en los bordes de ellas. Se necesita ir más allá del lápiz y el papel para crear oportunidades en el cómputo mental, la estimulación y el desarrollo del sentido de número, donde los estudiantes analizan más críticamente y en niveles más altos de aprendizajes cuando se les permite explorar los números por sí mismos.

Sobre estas consideraciones resulta trascendental aprender resolviendo problemas que le ayuden a reflexionar sobre la diferencia entre cuadrado y triángulo, contar cuántas frutas tiene que repartir a cinco amigos si tiene diez, en ello intervienen determinados objetos concretos de su cultura, así los párvulos desarrollan aspectos lógicos del pensamiento. La matemática posee conocimientos creados por el ser humano como los números y los conceptos geométricos, el niño para aprenderlos involucra su pensamiento lógico y a partir de ciertos datos, deduce, reflexiona y argumenta, de allí que para trabajar conceptos matemáticos, primero se debe involucrar material concreto del medio y se permite que los niños y las niñas los manipulen, luego, se les pide que observen, reflexionen, y deduzcan, para llegar después a clasificar o seriar, de esta manera se ha incorporado en el aprendizaje de la matemática las operaciones del pensamiento.

Las operaciones del pensamiento lógico – matemática que se debe ejercitar en los niños de niveles tempranos son: Observación, clasificación, seriación, comparación, concepto de número, representación, noción de espacio, noción de tiempo. (Chadwers, 2012, p. 8)

La trascendencia de la enseñanza de las operaciones del pensamiento desde tempranas edades se basa en los siguientes lineamientos:

- Debe hacerse énfasis en la enseñanza de las operaciones del pensamiento por cuanto resulta un entrenamiento del pensamiento racional creativo y comunicativo.
- La capacidad lógico – matemática de los niños depende en gran medida de sus destrezas operatorias concretas, desarrollarlas entre los cuatro y los seis años de edad.
- Las actividades pedagógicas que se realizan en el aula, promueven la construcción de las bases del conocimiento matemático y de estructuras y sistemas a través de números, reglas y patrones entre los objetos del entorno.
- Se justifica la enseñanza de las operaciones del pensamiento por su trascendencia en el desarrollo de las estructuras racionales más complejas en el ser humano.

### **2.1.9. Proceso de aprendizaje de pre matemática en Educación Inicial**

Cree un ambiente adecuado para el aprendizaje de la matemática, propicie actitudes positivas hacia ella e interacciones sociales sanas, el aprendizaje se lleva a cabo de manera más eficiente cuando la interrelación entre los educadores y estudiantes es frecuente y dirigida específicamente hacia la solución de los intereses y problemas de los estudiantes.

Para hacer más eficaz el proceso de aprendizaje debe considerar lo siguiente:

- Tenga en cuenta el conocimiento de partida del estudiante
- Proponga desafíos que cuestionen y modifiquen el conocimiento
- Incremente la competencia, la comprensión y la actuación autónoma del niño
- Prepare a los niños para las próximas tareas describiendo cómo se hace bien el trabajo.
- De tiempo a los estudiantes para pensar y responder lo que está aprendiendo.
- Utilice ejemplos visuales y verbales para elaborar conceptos

Según Arístides de Souza (2014) Los contenidos metodológicos básicos que se presentan para trabajar con niños pequeños son: figuras geométricas, relación número cantidad y nociones de espacio y tiempo. Se sugiere el siguiente proceso metodológico:

- Jugar y manipular de manera concreta.- es el primer paso en el proceso de aprendizaje, consiste en el acercamiento del niño a la práctica y la relación con el objeto que manipula.
- Verbalizar.- Es el medio para poner a los escolares en situación de decir lo que piensan y confrontar sus reflexiones con las de los demás, es la oportunidad que tiene el niño para comentar lo observado; en esta etapa se debe ayudarlo con preguntas para guiar el aprendizaje.
- Representar.- Es el momento en que el párvulo se expresa en el plano gráfico, tierra, pizarra entre otros. Es un paso fundamental en el proceso de aprendizaje, a través de él, el educador observa qué y cómo piensan o que tan cerca o lejos se encuentran de comprender otras formas de expresar gráficamente las nociones, figuras geométricas, número- cantidad y cantidad.
- Verbalizar.- Una vez que el niño representa en forma gráfica una noción o concepto matemático, pueden expresar de forma verbal qué y cómo lo hicieron.
- Codificar.- Es el modo de expresar los conceptos matemáticos mediante códigos con los que todo el grupo de niños se identifique.

#### **2.1.10. Destrezas lógico matemáticas básicas en los niños**

En la primera infancia es necesario que el niño aprenda a ser lógico, que reconozca su importancia que identifique las siguientes nociones:

- Nociones temporales para su ubicación en el tiempo y la estructuración de secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento, identificar características de mañana,

tarde y noche, identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.

- Manejar las nociones espaciales para la adecuada ubicación de objeto y su interacción con los mismos y diferentes puntos de referencia según nociones adelante – atrás, junto-cerca-lejos
- Identificar nociones de medida en los objetos estableciendo comparaciones entre ellos, nociones largo-corto, grueso-delgado
- Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno, asociar las formas de los objetos con figuras geométricas bidimensionales.
- Experimentar la mezcla de colores primarios para formar colores secundarios y reconocerlos en imágenes del entorno
- Comprender nociones de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos y desarrollar nociones para contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica, establecer relación de número, cantidad hasta 10, y comprender la relación numeral con la cantidad hasta el 5.
- Clasificar objetos con dos atributos como tamaño, color o forma.
- Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.
- Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.
- Reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.  
(Chadwers, 2012, p. 89)

#### **2.1.11. Importancia del juego en el desarrollo de capacidades en el niño**

El Currículo de Educación Inicial parte de la visión de que todos los niños son seres bio-psico-sociales, irrepetibles y los ubica como actores centrales del proceso de enseñanza

(...) Para llevar a cabo una buena práctica educativa en el nivel inicial los educadores deben ofrecer una variedad de oportunidades de aprendizaje, que inviten a los niños a involucrarse, a pensar y hacer las cosas por ellos mismos, proporcionándoles el tiempo para que jueguen, interactúen entre sí y con materiales, de acuerdo a sus intereses.

Bajo este enfoque el juego es un elemento indispensable dentro del salón de clases y fuera de él, ya que permite que el aprendizaje sea divertido y natural, lo que representa la característica innata en los niños y su desarrollo, donde el juego como principal estrategia lúdica en el proceso de enseñanza – aprendizaje es una actividad donde se involucran de manera global con el cuerpo-mente y espíritu, están plenamente activos e interactúan con sus pares, experimentan de manera segura, mientras aprenden acerca de su entorno, prueban conductas, resuelven problemas y se adaptan a nuevas situaciones.

El juego para los niños/as, tiende en todo momento a la representación, a la simbolización, a la abstracción del acto del pensamiento, es el camino para el desarrollo de sus potencialidades futuras, intelectuales (Robalino, 2013, p. 90). Es decir es una actividad que no solo es agradable y aleja del pasivismo, sino que tiene valor de creación por sí misma, donde recrear es volver a crear, inventar, descubrir nuevas cosas y tener nuevas reacciones. Además el juego fomenta el desarrollo integral del niño, permite la conformación de la personalidad, evidencia valores, orienta a la adquisición de saberes, encerrando una amplia gama de actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento; lo que permite inferir el valor educativo esencial de esta técnica lúdica como factor de desarrollo, como gimnasia física y mental, como estímulo del espíritu, como tónico y como valor que fomenta alegría ayuda a superar los obstáculos, de crear dificultades, riesgos y reglas para sentir la satisfacción de superarlas y de someter voluntariamente a experimentar el

gozo del éxito, la conclusión de una obra, con un proyecto incluido, la terminación de un arduo trabajo.

Los juegos educativos tienen por finalidad principal ofrecer al niño objetivos susceptibles de favorecer el desarrollo de ciertas funciones mentales la iniciación en ciertos conocimientos y también permitir repeticiones frecuentes en relación con la capacidad de atención retención y comprensión del niño, merced a los factores estimulantes. (Olagassi, 2015, p. 34)

Sobre la base de estas consideraciones el juego es la actividad más agradable, propicia el descanso, busca en los niños y niñas mantener el interés, desarrollar la capacidad de relacionar e integrar conceptos y ejercitar el pensamiento constructivo, para obtener conocimientos y recreación al mismo tiempo.

#### **2.1.12.El juego matemático**

El juego como actividad natural del párvulo ayuda a potenciar sus capacidades físicas, como medio de aprendizaje intencionado permite interactuar con situaciones cotidianas y juegos que son propicios para utilizar los números, mejorar el manejo de la serie numérica oral y, el conocimiento y utilización de la serie escrita.

Bajo esta perspectiva el juego y la matemática, conciben rasgos comunes que incluyen aplicar los métodos más adecuados para transmitir a los niños el interés y el entusiasmo que las matemáticas pueden generar, y para comenzar a familiarizarlos con los procesos comunes de la actividad matemática, donde un juego comienza con la introducción de una serie de reglas, una determinada cantidad de objetos o piezas, cuya función en el juego está definida por esas reglas, de la misma forma en que se puede proceder en el establecimiento de una teoría matemática por definición implícita.

Al introducirse en la práctica de un juego, se adquiere cierta familiarización con sus reglas, relacionando unas piezas con otras, del mismo modo, el novato en matemáticas compara y hace interactuar los primeros elementos de la teoría unos con otros. Estos son los ejercicios

elementales de un juego o de una teoría matemática. Las matemáticas basada en juegos, canciones y bailes resulta más atractivo para los niños, concibe cuatro principios sobre los que se apoya el aprendizaje (Robalino, 2013, p. 15)

- Principio Dinámico: Considera que el aprendizaje es un proceso activo por lo que la construcción de conceptos se promueve proporcionando un entorno adecuado con el que los niños puedan interactuar.
- Principio Constructivo: Las matemáticas son para los niños una actividad constructiva y no analítica; la construcción, la manipulación y el juego constituyen para el niño el primer contacto con las realidades matemáticas.
- Principio de Variabilidad Matemática: Un concepto matemático contiene cierto número de variables y de la constancia de la relación entre estas surge el concepto. La aplicación de este principio asegura una generalización eficiente.
- Principio de Variabilidad Perceptiva: Establece que para abstraer efectivamente una estructura matemática debemos encontrarla en una cantidad de estructuras diferentes para percibir sus propiedades puramente estructurales. De ese modo se llega a prescindir de las cualidades accidentales para abstraer lo esencial.

Principios que se concretan en seis etapas para la formación de un concepto matemático:

- Juego Libre que introduce al niño en un medio preparado especialmente para este fin; de este entorno se pondrán extraer algunas estructuras matemáticas, el objetivo es que se vaya adaptando al medio y se familiarice con él.
- Juego con Reglas: Las reglas que se dan al juego representan las limitaciones de las situaciones matemáticas, cuando se manipulan las limitaciones se consigue dominar la situación.

- Juegos Isomorfos: Como no solo se aprenden matemáticas practicando juegos estructurados según leyes matemáticas, los niños habrán de realizar varios juegos de apariencia distinta pero con la misma estructura; llegarán a descubrir las conexiones de naturaleza abstracta que existen entre los elementos de los distintos juegos.
- Los isomorfismos son conjuntos linealmente ordenados descubrimiento de Platón.
- Juegos cooperativos: En estos juegos los participantes no tienen como objetivo una competencia, sino una meta en común que si fuesen ganadores o perdedores, pues lo será todo el grupo.
- Juego de loterías: Es uno de los juegos que se lo realiza en público con billetes y sorteos.
- Juego de asociaciones: Consiste en la asociación de imágenes por categorías entre ellas pueden ser: animales, objetos alimentos etc.
- Juego de sorpresa matemática: son aquellos que se puede formular mediante una sopa de números, o con la armazón de rompecabezas con imágenes numéricas.
- Juego de mesa: Requieren de la destreza manual e indudablemente de razonamiento lógico donde se participa sobre un tablero o una superficie plana entre uno o varios integrantes.
- Juegos sensoriales: Son los que aportan al desarrollo de todos los sentidos de los niños, manipulando, saboreando, observando, escuchando y olfateando.
- Juegos espaciales: Están dirigidos al desarrollo de nociones espaciales como: adelante atrás, antes, después, arriba, abajo dentro, fuera.
- Juegos de representación: Dicha abstracción no ha quedado todavía impresa en la mente del niño, para favorecer este proceso es necesario hacer una representación de la actividad.
- Juegos de descripción: Hay que extraer las propiedades del concepto matemático implícito en todo el proceso. Esta descripción será la base para un sistema de axiomas.

- Juegos de deducción: Las estructuras matemáticas tienen muchas propiedades, unas se pueden deducir de otras así que se tomarán un número mínimo de ellas, se inventarán los procedimientos para llegar a las demás propiedades.

### 2.1.13. Número y cantidad

Es la capacidad que tiene el escolar para representar una cantidad de objetos con el numeral. También es darse cuenta de que una cantidad de objetos permanece igual aunque se distribuya en el espacio de diferente forma o tenga distinto tamaño. Algunas actividades para trabajar la relación número - cantidad son:

- Manipular un juego, a través de una acción concreta
- Formar conjuntos de pocos, muchos o ningún elemento
- Conservación de cantidad
- Conteo de objetos
- Orden de las cantidades
- Representar o graficar la actividad realizada
- Codificar
- Ayudar a que los niños verbalicen lo realizado, a través de las siguientes preguntas:  
¿dónde hay lo mismo que...? ¿Dónde hay lo mismo que? ¿Cuántos hay..? ¿Cuántos quedan...? ¿Cuánto falta? ¿Cuánto sobra? ¿Cuánto tenía? ¿Cuánto menos tiene?

En este contexto la acción de contar, son herramientas muy valiosas tanto para evaluar cantidades de objetos, como para resolver los primeros problemas, donde el recitado de los número es uno de los primeros aprendizajes de los procesos matemáticos; se considera como un aprendizaje memorístico y de poca importancia, sin embargo constituye una tarea compleja y valiosa para la adquisición de la noción de número y aprendizaje posterior.

El número como elemento del conocimiento lógico matemático se aprende por abstracción reflexiva al construir; sin embargo desde el punto de vista didáctico se deben conjugar dos aspectos por un lado la propia estructura del concepto número, con las nociones previas que han de asimilarse y de otro las propias limitaciones del individuo debido a las características psicológicas y sus estadios de aprendizaje, donde efectuar correspondencias (Contreras, 2016, p. 2)

Sobre la base de estas consideraciones se debe planear situaciones didácticas donde se utilice el número en diferentes contextos: para contar, para saber cuántos objetos hay, para comparar colecciones, para construir una colección compuesta por una determinada cantidad de objetos, buscándolos e interpretándolos en objetos de uso social (numeración de las casas, calendarios, envases, el número del ascensor, otros); tratando de comprender la función que ellos cumplen.

La acción de contar involucra algo más complejo que la repetición de la serie numérica; comprende, también un procedimiento de correspondencia término a término entre el conjunto de los números y de los objetos que se deben contar y luego realiza el conteo, señalando con el dedo cada uno de los objetos, correspondiendo con el número que va diciendo. En este sentido se construye el concepto de número a partir de los conocimientos previos que proporcionan el medio en que vive y coordinando las actividades sistemáticas de aprendizaje que le brinda el contexto educativo, donde la serie de los números naturales permiten al niño construir de forma pausada poco a poco, creando y coordinando relaciones de correspondencia, de ordenación, de cuantificación, de numeración, de relación número-cantidad

El educador debe ofrecer oportunidades a los niños y niñas para: ampliar el conteo de la serie numérica oral conocida., usar adecuadamente la sucesión oral en las situaciones de enumeración de objetos, es decir, que el número dicho corresponda con el objeto contado, detenerse ante un número dado, continuar la sucesión partiendo de un número diferente de uno y reconocer el sucesor o antecesor de un número. (Lasso, 2012, p. 17)

Como parte conclusiva, se reconoce que un niño/a sabe contar si utiliza procedimientos tales como:

- Asigna a cada uno de los objetos a contar una palabra y sólo una, que es el nombre de un número, el mismo que debe pronunciarse en un orden fijo, siguiendo el orden de la serie numérica.
- Reconoce que el último número nombrado de la serie utilizada durante el conteo corresponde a la cantidad total de objetos.
- El orden en el cual cuenta los elementos de una colección no afecta el resultado del conteo.

#### **2.1.14. Relaciones lógico – matemáticas**

Comprende el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre el para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito permite que los niños adquieran nociones de cantidad, número, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para aplicarlas en la resolución de problemas y en el reforzamiento de aprendizajes significativos. En este contexto es importante comprender que la matemática comprende tres fases:

- La de manipulación.- contacto con los objetos, observación y experimentación
- Representación gráfica.- dibujar el objeto y sus propiedades
- Abstracción.- llegar al concepto de número, de espacio infinito

Los niños a través de la interacción con el medio progresivamente va desarrollando el concepto de cantidad, aun antes de conocer el sistema numérico, son destrezas imprescindibles para su posterior conteo y operaciones con números, de allí que los educadores deben reforzar la construcción del concepto de número empleando cuantificadores como: mucho, poco, nada,

todo, uno, alguno, más, tanto como; con actividades de comparación, para luego iniciar con la destreza de contar, luego a partir de actividades programadas se debe meter la misma cantidad de objetos en una caja, aplicar en la elaboración de pulseras o collares con la misma cantidad de piezas, expresar la cantidad de un grupo de objetos, comparar colecciones que tengan elementos con otras que no tengan (MEC, 2015, p. 28)

Bajo este reconocimiento la cantidad el niño la puede percibir a través de una estimación o determinar a partir del conteo, sin embargo para que comprendan y lleguen a contar deben pasar por varias fases y desarrollar conceptos, es necesario que conozcan la secuencia de los números, los símbolos que lo representan y sus nombres; también pueden identificar las cifras antes de adquirir el concepto del número que le corresponde escribir el numeral por imitación o contar de memoria, sin necesariamente relacionar la cantidad con el número contado. En este punto los educadores deben contar con material concreto de base 10 que ayudara a los niños a visualizar los dígitos que conforman los números y ejercitar el concepto de valor posicional base del sistema numérico.

Para que la enseñanza formal del número sea exitosa se debe realizar un proceso de cinco pasos que se detalla a continuación (Romero, 2012, pág. 59):

- Asociar cantidades cuando los elementos presentan la misma disposición
- Reproducir cantidades
- Identificar cantidades
- Ordenar cantidades
- Asociar cantidades cuando los elementos no presentan la misma disposición

Para desarrollar actividades en las que se asocian cantidades estáticas, cuando los elementos presentan la misma configuración, se puede emplear dados o fichas del juego, porque en ellos se encuentra la cantidad siempre en la misma disposición, esta actividad es

perceptiva donde el niño asocia las dos cantidades por la disposición de los elementos, de esta forma trabaja correspondencia, comparación y reconocimiento de cantidad.

En el caso de reproducción de cantidades son actividades más sencillas e interesantes para los párvulos, porque tras el primer contacto con la cantidad, a través de la asociación, se realizan actividades de reproducción y se generan estrategias cognitivas. En el caso de identificar cantidades, es la actividad que debe realizarse tras la reproducción, toda vez que el niño es capaz de reproducir cantidades, sin embargo, no sabe de qué cantidad se trata, para la identificación se debe realizarlo mediante símbolos motores y verbales y como último paso es el símbolo del número correspondiente.

### **2.1.15. El concepto de número**

Para poder comprender el concepto número se requiere de la comprensión de las relaciones de clasificación y seriación como establecer diferencias y semejanzas, proceso que avanza de forma progresiva en base a diversas experiencias como las que se describe a continuación (Schmidt, 2011, p. 7):

- Percepción de cantidades generales
- Distinción y comparación de cantidades de objetos:
- El principio de unicidad: El niño nombra a los objetos con el nombre “uno”.
- La Generalización
- Acción sumativa
- Captación de cantidades nombradas: se suele utilizar la técnica de contar incluye cuatro momentos claves en la adquisición completa de esta técnica. La serie numérica oral: conocer los nombres de los número en el orden adecuado (uno – dos – tres...) El contar objetos: coordinar la verbalización de la serie numérica con la indicación de todos y cada uno de los elementos de la colección y la correspondencia biunívoca.
- Representación del cardinal: (dos = 2; cuatro = 4)

- Comparar magnitudes
- Identificación del nombre con su representación
- Invariabilidad de las cantidades nombradas: reconocer con colecciones con el mismo cardinal.

#### **2.1.16. Características de los niños de 3 a 5 años**

El niño es un ser en constante evolución, donde la valoración de la maduración cognitiva en la infancia hoy en día se centra en la capacidad intelectual del niño, el desarrollo de sus habilidades y el mejoramiento de nociones tomando en cuenta el estudio de su maduración cognitiva.

De allí que uno de los objetivos de la escolaridad es formar niños y niñas participativas, autónomas espontáneas, creativas y críticos que lleguen a participar en la vida social, de una manera positiva. Para lograrlo es importante conocer el nivel de maduración de los niños de esta edad, sus intereses, sus conductas motoras, las destrezas que se debe ejercitar, el nivel senso- perceptor y el aspecto psicosocial para alcanzar una formación integral.

El niño de 5 a 6 años en lo que se refiere a la senso -percepción presenta las siguientes características:” El nivel de desarrollo sensomotriz del niño de esta edad permite discriminaciones perceptivas el desarrollo de nociones, la potenciación de las inteligencias múltiples y otras capacidades que mediante el juego y actividades planificadas técnicamente hacia la formación integral de los niños (Orejuela, 2012, p. 17)

Psicológicamente los niños de esta edad tienen características especiales como:

- Sus mecanismos de autocontrol son muy rudimentarios, de modo que necesita en forma imperativa mucha contención emocional, ya que puede ser desbordado por sus emociones

de modo intenso e incontrolable. Esto es particularmente serio en lo referido a la ansiedad.

- La imaginación, la fantasía sin límites y la fuerza lúdica son sus rasgos centrales, los que poseen el poder de neutralizar las emociones negativas. El niño preescolar aún no establece límites claros entre fantasía y realidad.
- Al no poder tomar todavía la suficiente distancia de los acontecimientos y carecer de una gran introspección, es muy vulnerable al estrés por negligencia emocional. El preescolar necesita ser constantemente protegido y escuchado.
- El desarrollo moral es primario, sustentándose en la obediencia impuesta por sus padres.
- El estrés lo desestabiliza intensamente, apareciendo síntomas ansiosos en cualquiera de las esferas de expresión (inmunológica, corporal, psicológica, hormonal) y cediendo paso a la depresión con rapidez cuando no hay asertividad.
- Alrededor de los cinco años de edad se pone en marcha una poda de conexiones neuronales, como parte de un proceso de remodelado cerebral destinado a facilitar la aparición de nuevas habilidades al servicio de los próximos desafíos culturales y sociales. Con esta acción queda espacio para establecer sólidas conexiones que permitan al niño adquirir las habilidades instrumentales (lectura, escritura, cálculo) y para consolidar un juicio más objetivo de la realidad. Esta etapa de poda sináptica deja al niño en una condición de gran vulnerabilidad al estrés y a los errores en la educación de las emociones.

Los cambios físicos que se producen en los niños de esta edad son más lentos y estables que en años precedentes. El crecimiento gradual y regular prosigue hasta los 9 años en las niñas, el crecimiento gradual y regular prosigue hasta los 9 años en las niñas y hasta los 11 en los niños. No obstante, no todos los niños/as maduran con la misma rapidez, intervienen de forma conjunta el nivel de actividad, el ejercicio, la alimentación, los factores

genéticos y el sexo; por ejemplo, las niñas suelen ser un poco más pequeñas y pesar menos que los niños hasta los 9 años, a partir de este momento el crecimiento de ellas se acelera porque el estirón del crecimiento comienza antes que en los niños.

Los cambios internos que se producen se centran en tres ámbitos fundamentales: esqueleto, tejido muscular y cerebro.

Los niños de 5 a 6 años es recomendable la maduración del esqueleto, ya que la longitud de los huesos aumenta a medida que el cuerpo se alarga y se ensancha, los depósitos de grasa se reducen de forma gradual hasta los 6 años, de modo más marcada en los varones, se desarrolla el pro encéfalo crece rápidamente. El cerebro, por su parte, produce un funcionamiento más eficaz, sobre todo en los lóbulos frontales de la corteza, decisivos en el pensamiento y en la conciencia, la estructura y la función del cuerpo calloso maduran, por lo que se produce la transición a la etapa de las operaciones concretas (Bustos, 2013, p. 4).

Pensamiento que destaca los cambios que ocurren en los niños de 3 a 5 años para comprender el desarrollo de las habilidades motoras que se produce tanto en las habilidades gruesas como finas; las primeras posibilitan a los niños mayor dominio sobre los movimientos controlados, la consolidación de habilidades físicas se reflejan en su interés por los deportes y por acrobacias temerarias, aumenta la distancia y mejora la exactitud en los lanzamientos; las segundas permiten que la mayor parte de las habilidades motoras finas se consoliden en función de su aprendizaje previo.

## **2.2. Posicionamiento Teórico Personal**

Tras el análisis documental que sustente la investigación de este Trabajo de Grado se asume a diversos fundamentos teóricos y teorías pedagógicas, psicológicas, sociológicas y de valores que se sintetizan a continuación:

Filosóficamente en la Teoría Humanista, que admite al ser humano como un ser con potencialidades, enfatiza la libertad de elegir y la responsabilidad; considera como fortaleza

un marco de trabajo flexible en el cual se puede observar el comportamiento humano, donde la buena enseñanza es aquella que es realizada a través del proceso de exploración y comprensión de sus significados personales que son inherentes a todas sus experiencias.

Sociológicamente se fundamenta el Enfoque Socio- crítico que nace con la intención de enmendar las falencias de los enfoques tradicionales admite como principio fundamental el desarrollo integral del ser humano, revalora la cultura y la ciencia acumulada por la humanidad, prioriza aciertos del constructivismo donde el niño es el centro del proceso de aprendizaje.

Psicológicamente en la Teoría cognitiva que pone énfasis en todo lo relacionado con la naturaleza humana, asigna al individuo, a la libertad personal, al libre albedrío, a la creatividad individual y a la espontaneidad, hace hincapié en la experiencia consciente, centrada en la persona, su experiencia interior, enfatiza las características distintivas y específicamente humanas: decisión, creatividad y autorrealización.

Pedagógicamente en Teoría del Aprendizaje Significativo diseñado por David Ausubel, plantea que el aprendizaje significativo es aquel en el cual el estudiante convierte el contenido de aprendizaje en significados para sí mismos, lo que evidencia que puede relacionar lo aprendido con el contenido y la tarea del aprendizaje mediante conexiones con lo que él ya sabe de forma razonada. En la Pedagogía Científica de Montessori que concibe el facilitar un ambiente agradable a los niños en el aula, no interferir en los esfuerzos del niño, en su propio aprendizaje, en proporcionar materiales sensoriales para que ejerciten los sentidos y desarrollen la voluntad. Otro aspecto que considera esta pedagogía es el uso de materiales atractivos y naturales. Además en los lineamientos de Piaget, Gardner y Vygotsky

Axiológicamente se sustenta en la Teoría y práctica de valores que toma en consideración que la educación es un proceso de aprendizaje permanente de todo ser humano

en la sociedad, que implica consciente y decisivamente a la persona en un proceso permanente que empieza en el hogar y la familia, que continúa en un ambiente académico adecuado y después, en el trabajo y actividades de la comunidad y otros grupos organizados. Resulta necesario destacar que la principal misión de la educación es perfeccionar al ser humano, por lo que se dice que hay educación porque hay perfectibilidad.

Legalmente este estudio investigativo se sustenta en el Art. 44 y 46 de la Constitución 2008, en la Ley Orgánica de Educación intercultural LOEI, Art.40 y en el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), Art. 27 y en el Código de la Niñez y Adolescencia 2003 Art.27.

Por su importancia en este estudio se analizó el juego matemático como actividad natural del párvulo como ayuda a potenciar sus capacidades físicas, como medio de aprendizaje intencionado permite interactuar con situaciones cotidianas y juegos que son propicios para utilizar los números, mejorar el manejo de la serie numérica oral y, el conocimiento y utilización de la serie escrita.

### **2.3. Glosario de términos**

- **Actividades lúdicas :** Procedimientos que concibe la necesidad del ser humano, de expresarse de variadas formas, de comunicarse, de sentir, de vivir diversas emociones, de disfrutar vivencias placenteras tales como el entretenimiento, el juego, la diversión, el esparcimiento, que llevan a gozar, reír, gritar, a vivir, siendo una verdadera fuente generadora de emociones.
- **Aprendizaje:** Es el cambio relativamente permanente en la capacidad de realizar una conducta específica como consecuencia de la experiencia Lo que logra el estudiante como parte final de la enseñanza y que se evidencia con el cambio de conducta.

- **Aprendizaje Significativo:** Es el aprendizaje que se puede incorporar a las estructuras de conocimientos que tiene el sujeto, que tiene significado a partir de la relación que establece con el conocimiento anterior y el nuevo aprendizaje
- **Competencia:** Conjunto de capacidades, destrezas y habilidades
- **Constructivismo:** Teorías acerca de los procesos cognoscitivos, unas hacen referencia al carácter pasivo y otras al carácter de dichos procesos.
- **Destreza:** Es pulir las habilidades de los individuos mediante procesos. Es un producto de los aprendizajes que significa saber hacer. Es una capacidad que las personas pueden aplicar o utilizar de manera autónoma cuando la situación lo requiera.
- **Estrategia:** Formulación operativa, distintas a traducir políticas a ejecución.
- **Estrategia Metodológica:** Son procesos, técnicas y acciones que se integran para facilitar el logro de los objetivos.
- **Evaluación:** Proceso sistémico, integrado y continuo que sirve para observar los logros alcanzados.
- **Experiencia:** Conocimiento de la vida adquirido por las circunstancias o situaciones vividas
- **Habilidades:** Competencia adquirida por vía del aprendizaje o la práctica que puede ser intensiva o distribuida en el tiempo.
- **Juego:** Actividad recreativa donde intervienen uno o más participantes. Su principal función es proporcionar diversión y entretenimiento a los jugadores, de todas formas los juegos pueden cumplir con un rol educativo, ayudar al estímulo mental y físico, y contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas.
- **Lógica:** Ciencia que expone las leyes, modos y formas del conocimiento científico.

- **Lúdica:** Es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento
- **Material didáctico:** Conjunto de recursos gráficos, literarios, visuales, informáticos, de los que se vale el educador para lograr una comprensión en los alumnos de los contenidos de la enseñanza.
- **Método:** Guía, camino o proceso a seguir para alcanzar un fin deseado.
- **Motivación:** Causa del comportamiento de un organismo, o razón por la que un organismo lleva a cabo una actividad determinada.
- **Pensamiento lógico matemático:** Es aquel que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo, surge a través de la coordinación de las relaciones que previamente ha creado entre los objetos. Es importante tener en cuenta que las diferencias y semejanzas entre los objetos sólo existen en la mente de aquel que puede crearlas, por eso el conocimiento lógico no puede enseñarse de forma directa ya que se desarrolla mientras el sujeto interactúa con el medio ambiente.
- **Proceso de Aprendizaje:** Enfoque o perspectiva que considera el aprender, más que como resultado o producto, como un conjunto de fases sucesivas, tendientes a desarrollar y perfeccionar hábitos, actitudes, aptitudes y conocimientos de las personas.
- **Proceso enseñanza – aprendizaje:** Es el conjunto de actividades mentales y emocionales que desarrolla el maestro y el estudiante, para adquirir nuevos conocimientos.
- **Recursos didácticos:** Son situaciones o elementos exactos o audiovisuales que permiten el proceso enseñanza – aprendizaje como medio propulsor de imágenes cognoscitivas.
- **Técnicas pedagógicas:** Son las ideas y estrategias para el mejoramiento de una clase o presentación de un tema.

- **Teoría de aprendizaje:** Son paradigmas que señalan la forma en que el estudiante llega al aprendizaje de nuevos contenidos.

#### **2.4. Interrogantes de investigación**

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de comprensión de número y cantidad que tienen los niños del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo.?
- ¿Cuál es la frecuencia con que los docentes realizan juegos matemáticos en los procesos de enseñanza aprendizaje para desarrollar la comprensión del número y cantidad en los niños del Nivel Inicial?
- ¿La elaboración de una propuesta de juegos matemáticos permitirá desarrollar la comprensión del número y cantidad de los niños/as de 4 del Nivel Inicial?

## 2.5. Matriz Categorial

**Tabla 1**

**Matriz categorial**

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIÓN	INDICADORES
Es el trabajo individual organizado en la clase que por medio de acciones fomentan el desarrollo matemático orientado a la adquisición de saberes, encerrando actividades donde interactúan el placer, el gozo, la creatividad y el conocimiento en base al juego	El juego matemático	Importancia	Desarrollo de capacidades: Agrupa objetos según características. Compara objetos según nociones de cantidad Clasifica de acuerdo a características de los objetos. Reconoce semejanzas y diferencias entre los objetos de acuerdo a atributos Determina relaciones de orden.
		Principios	Compara las nociones temporales Cuenta de 1 al 5
		Clases	Dinámico Constructivo Variabilidad matemática Variabilidad perceptiva
			Juego libre Juego con reglas Juegos Isomorfos Juegos de Representación Juegos de descripción Juegos de deducción
			Operaciones del pensamiento Representaciones mentales Representación de imágenes Relaciones lógicas matemáticas
Es la capacidad que tiene el escolar para representar una cantidad de objetos con el numeral. También es darse cuenta de que una cantidad de objetos permanece igual aunque se distribuya en el espacio de diferente forma o tenga distinto tamaño.	número – cantidad	Actividades de aprendizaje	Manipular un juego, a través de una acción concreta Formar conjuntos de pocos, muchos o ningún elemento Conservación de cantidad Conteo de objetos Orden de las cantidades Representar o graficar la actividad realizada Codificar
		Procesos de aprendizaje	Asociar cantidades cuando los elementos presentan la misma disposición Reproducir cantidades Identificar cantidades Ordenar cantidades Asociar cantidades cuando los elementos no presentan la misma disposición

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipos de Investigación

El trabajo investigativo se llevó a cabo en la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo; es un proyecto factible que da solución a la problemática mediante la elaboración de una guía de juegos matemáticos para desarrollar la comprensión del número y cantidad de los niños/as de 4 del Nivel Inicial.

A continuación se describe los tipos de investigación que se utilizó para el desarrollo de este Trabajo de Grado:

**3.1.1. La investigación bibliográfica o documental:** se usaron documentos como textos, folletos, revistas, periódicos y blogs impresos y digitales, que ayudaron a argumentar el marco teórico y proporcionar la sustentación de número y cantidad en niños de 4 años de Nivel Inicial, considerando opiniones y enfoques de varios pensadores.

**3.1.2. La investigación de campo:** se empleó para registrar la información desde el lugar donde ocurren los hechos, es decir en la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo, lo que ha favorecido verificar datos, organizarlos y analizarlos basados en la realidad.

**3.1.3. La investigación descriptiva:** apoyó para detallar lo que se observa desde el sitio donde se presenta el problema, con el propósito de elaborar argumentos y generalizaciones que sirvan para desarrollar las conclusiones en base a la verificación del hecho en tiempo real y espacio delimitado.

**3.1.4. La investigación propositiva:** se empleó para desarrollar una investigación sistemática, estratégica y proyectiva, sustentada en herramientas y directrices con estándares para alcanzar la excelencia y calidad en el proceso.

## **3.2. Métodos**

Los métodos que se emplearon para desarrollar la investigación fueron los siguientes:

### **3.2.1. Método Histórico Lógico:**

Sirvió al describir la institución en la que se realizó la Investigación, contextualizarla en tiempo y espacio. Permitió sustentar el marco teórico, en base a la ideología de algunos pensadores en diferentes épocas.

### **3.2.2. Método Inductivo**

Se refiere a procesos lógicos de razonamiento, se fundamentó en la construcción de una argumentación, se define como herramienta metodológica. Este método se lo utilizó para buscar alternativas de solución del problema, se aplicaron durante el logro de objetivos trazados en la investigación, empezando con el estudio de temas generales, mediante la comparación y la generalización a partir de la información, en la elaboración del marco teórico y el análisis de resultados del diagnóstico, posibilitando descubrir, analizar y sistematizar los resultados obtenidos, se utilizó para la interpretación de resultados, conclusiones y recomendaciones enfocadas al problema.

### **3.2.3. Método Deductivo**

Este método al descender de lo general a lo particular, de forma que partiendo de enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares. Se empleó para la elaboración del marco teórico y el análisis de resultados del

diagnóstico, posibilitando descubrir, analizar y sistematizar los resultados obtenidos de forma más práctica.

#### **3.2.4. El Método Analítico.**

Es el método de investigación que permitió descomponer en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos, con él se logró la comprensión y explicación amplia y clara del problema, además, sirvió para demostrar el tamaño exacto de la población y sacar conclusiones valederas y recomendaciones sencillas. Se usó para ordenar la información teórica sobre los juegos matemáticos para desarrollar la comprensión del número y cantidad de los niños/as de 4 del Nivel Inicial, con el fin de analizar de forma global a lo particular y sintetizar los argumentos teóricos para diseñar la propuesta.

#### **3.2.5. El Método Sintético**

Permitió reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. Es decir es un procedimiento mental que tiene como meta la comprensión cabal de la esencia de lo que ya se conoce en todas sus partes y particularidades.

#### **3.2.6. El Método Descriptivo**

Ayudó a describir el problema tal como ocurre en la Institución investigada, empleando como técnica la observación para obtener una visión clara del problema con el fin de contextualizarlo y elaborar la propuesta acorde a las necesidades e intereses de los niños de 4 años.

### **3.2.7. El Método Estadístico.-**

Se utilizó para la recolección, organización y tabulación de datos porcentuales de la información mediante análisis cuantitativo y porcentual, lo que facilitó extraer en forma cuantitativa y cualitativa las conclusiones y establecer recomendaciones.

### **3.3. Técnicas e Instrumentos**

Las técnicas e instrumentos que ayudaron para la recolección de la información, organización y análisis de resultados son:

- La encuesta como técnica de recolección primaria estuvo dirigida a docentes de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo de la ciudad de Otavalo; empleándose como instrumento el cuestionario que incluye preguntas estructuradas que ayudan a obtener información útil y confiable de primera mano
- La observación ayudó a obtener información desde el hecho o fenómeno, empleándose como instrumento la ficha de observación, en ella se registró las nociones y destrezas de los niños de 4 años; para posteriormente ser consignados en figuras y diagramas estadísticos, tomando como base las respuestas registradas y su análisis mediante estadística descriptiva.

### 3.4. Población

*Tabla 2*  
*Población*

<b>Paralelos</b>	<b>Docentes</b>	<b>Niños /as</b>
A	1	31
B	1	31
C	1	27
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>89</b>

Para el desarrollo del trabajo investigativo se tomó a las 3 docentes, a los 89 niños de Educación Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo, a quienes se les aplicó las técnicas e instrumentos para obtener datos que fueron organizados de manera analítica.

### 3.5. Muestra

Se trabajó con el 100% de la población, y no se aplicó cálculos de la muestra por ser un número reducido de niños/as.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Encuesta aplicada a docentes

Una vez aplicado los instrumentos de investigación, destinados a los docentes y niños de 4 años de Educación Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo del cantón Otavalo en la Provincia de Imbabura; se organizó, seleccionó, tabulo la información para elaborar el informe investigativo en base al siguiente detalle:

- Para la encuesta
  - Formulación de la pregunta
  - Cuadros de registro y tabulación
  - Grafico estadístico
  - Análisis cualitativo de los resultados
- Para la ficha de observación:
  - Registro de nociones y destrezas de la observación en matriz
  - Formulación de los ítems de observación
  - Cuadro de tabulación
  - Gráfico estadístico
  - Análisis e interpretación de los resultados

Posteriormente se representó en cuadros y diagramas estadísticos, de los cuales se extrajo las conclusiones y recomendaciones.

### PREGUNTA Nro. 1

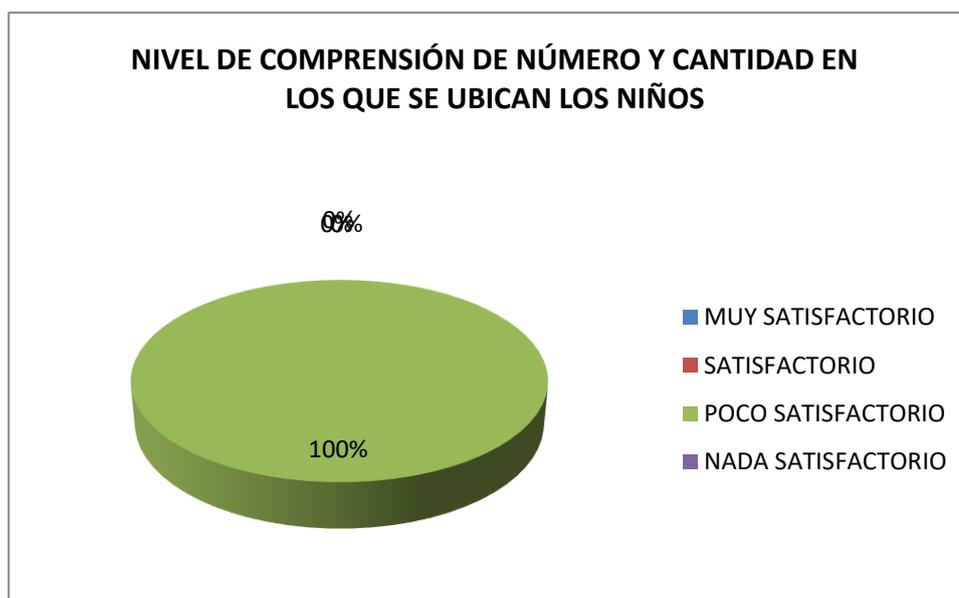
¿En qué nivel de comprensión de número y cantidad los ubicaría a los niños de Educación Inicial?

**Tabla 3**

*Nivel de comprensión de número y cantidad en los que se ubican los niños*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
MUY SATISFACTORIO	0	0
SATISFACTORIO	0	0
POCO SATISFACTORIO	3	100
NADA SATISFACTORIO	0	0
TOTAL	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 1** Nivel de comprensión de número y cantidad en los que se ubican los niños

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

### Análisis Cualitativo

Las docentes encuestadas en su totalidad, manifiestan que es poco satisfactorio el nivel de comprensión de número y cantidad. Lo que refleja que los párvulos tienen limitado desarrollo de estas destrezas; razones que validan la elaboración de esta propuesta.

## PREGUNTA Nro. 2

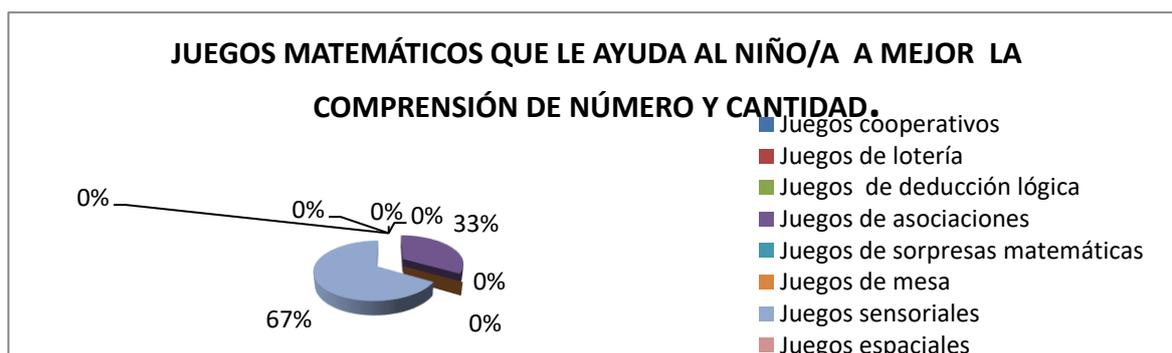
¿De los siguientes juegos matemáticos escoja el que le ayuda al niño/a a mejorar la comprensión de número y cantidad?

**Tabla 4**

**Juegos matemáticos que le ayuda al niño/a a mejorar la comprensión de número y cantidad.**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Juegos cooperativos	0	0
Juegos de lotería	0	0
Juegos de deducción lógica	0	0
Juegos de asociaciones	1	33
Juegos de sorpresas matemáticas	0	0
Juegos de mesa	0	0
Juegos sensoriales	2	67
Juegos espaciales	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 2 Juegos matemáticos que le ayuda al niño/a a mejorar la comprensión de número y cantidad**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

### Análisis Cualitativo

Más de la mitad de los educadores investigados afirman que los juegos matemáticos que ayudan al niño a mejorar la comprensión de número y cantidad son los de asociación y los sensoriales. Lo que demuestra que los docentes reconocen el potencial de estas herramientas lúdicas ya que permiten al niño tomar contacto con los objetos, observarlo y experimentar, para posteriormente alcanzar la representación gráfica al dibujar el objeto y sus propiedades para llegar finalmente al concepto de número.

### PREGUNTA Nro. 3

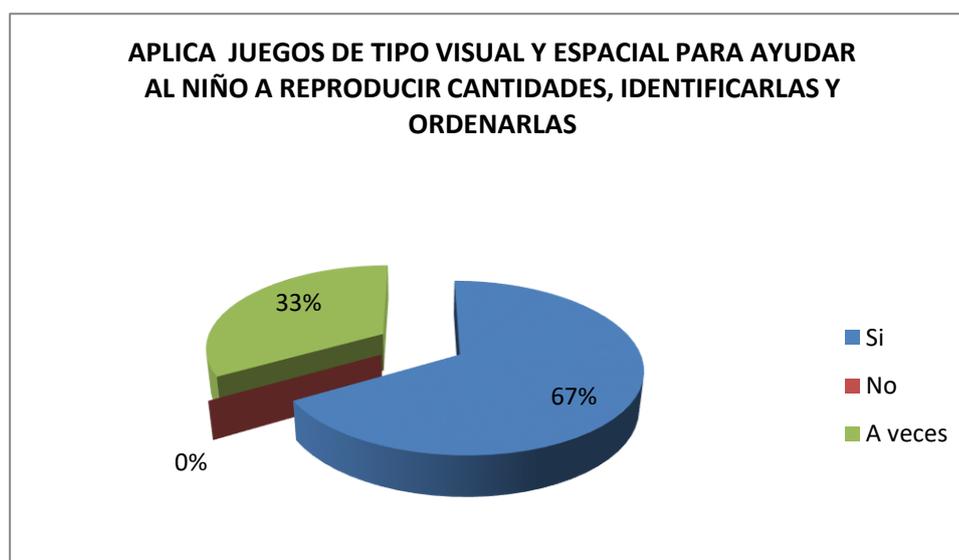
¿En su práctica docente Ud. aplica juegos de tipo visual y espacial para ayudar al niño a reproducir cantidades, identificarlas y ordenarlas?

**Tabla 5**

*Aplica juegos de tipo visual y espacial para ayudar al niño a reproducir cantidades, identificarlas y ordenarlas.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Si	2	67
No	0	0
A veces	1	33
Total	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 3** *Aplica juegos de tipo visual y espacial para ayudar al niño a reproducir cantidades, identificarlas y ordenarlas*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

### Análisis Cualitativo

Más de la mitad de los docentes encuestados en su mayoría afirman que si aplican juegos de tipo visual y espacial para ayudar al niño a reproducir cantidades, identificarlas y ordenarlas. Dato que permite inferir que los educadores con este tipo de actividades permiten la interacción del niño con el entorno a través de la comparación y empleo de cuantificadores.

**PREGUNTA Nro. 4**

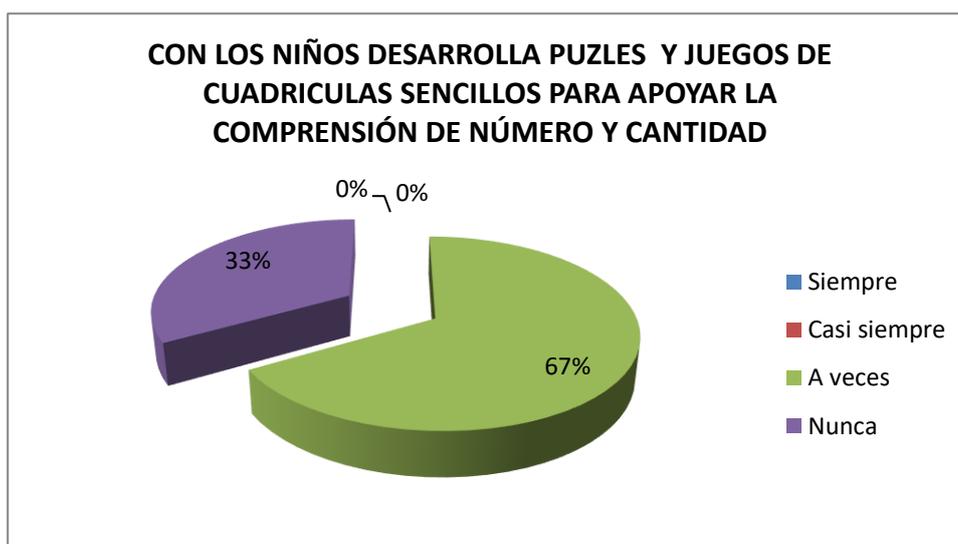
¿En su trabajo con los niños desarrolla puzzles y juegos de cuadrículas sencillos para apoyar la comprensión de número y cantidad?

**Tabla 6**

*Con los niños desarrolla puzzles y juegos de cuadrículas sencillos para apoyar la comprensión de número y cantidad*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	2	67
Nunca	1	33
TOTAL	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 4** *Con los niños desarrolla puzzles y juegos de cuadrículas sencillos para apoyar la comprensión de número y cantidad*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

**Análisis Cualitativo**

Más de la mitad de los educadores investigados indican que a veces desarrolla puzzles y juegos de cuadrículas sencillos para apoyar la comprensión de número y cantidad. Resultado que refleja que los docentes desconocen el potencial de estos juegos para llevar al niño a asociar cantidades cuando los elementos no presentan la misma disposición.

**PREGUNTA Nro. 5**

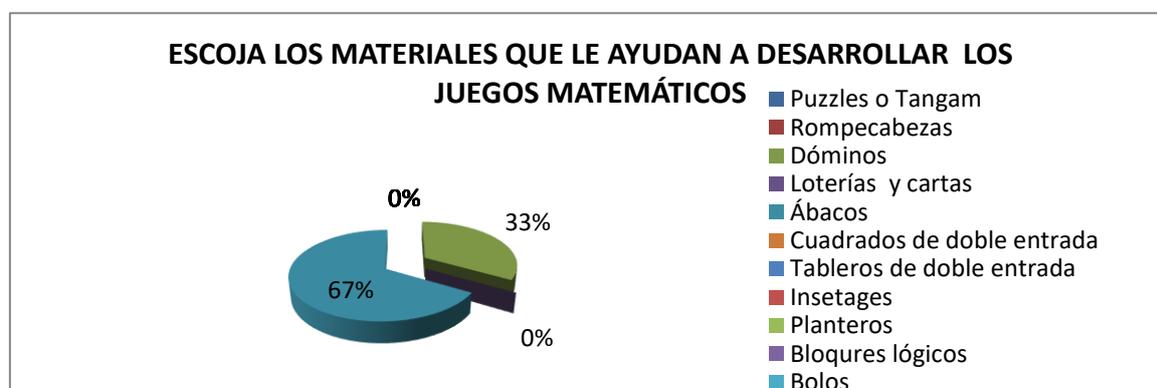
¿De los siguientes materiales escoja los que le ayudan a desarrollar los juegos matemáticos?

**Tabla 7**

*Escoja los materiales que le ayudan a desarrollar los juegos matemáticos*

<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
Puzzles o Tangam	0	0
Rompecabezas	0	0
Dóminos	1	33
Loterías y cartas	0	0
Ábacos	2	67
Cuadrados de doble entrada	0	0
Tableros de doble entrada	0	0
Insetages	0	0
Planteros	0	0
Bloques lógicos	0	0
Bolos	0	0
Dados	0	0
Regletas Cuisenaire	0	0
Laberintos	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 5** *Escoja los materiales que le ayudan a desarrollar los juegos matemáticos*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

**Análisis Cualitativo**

Más de la mitad de los docentes escogen a los ábacos como materiales para desarrollar los juegos matemáticos y los dominós, lo que demuestra que los educadores conocen el potencial de estos medios para ayudar al niño a identificar, reproducir y ordenar cantidades.

**PREGUNTA Nro. 6**

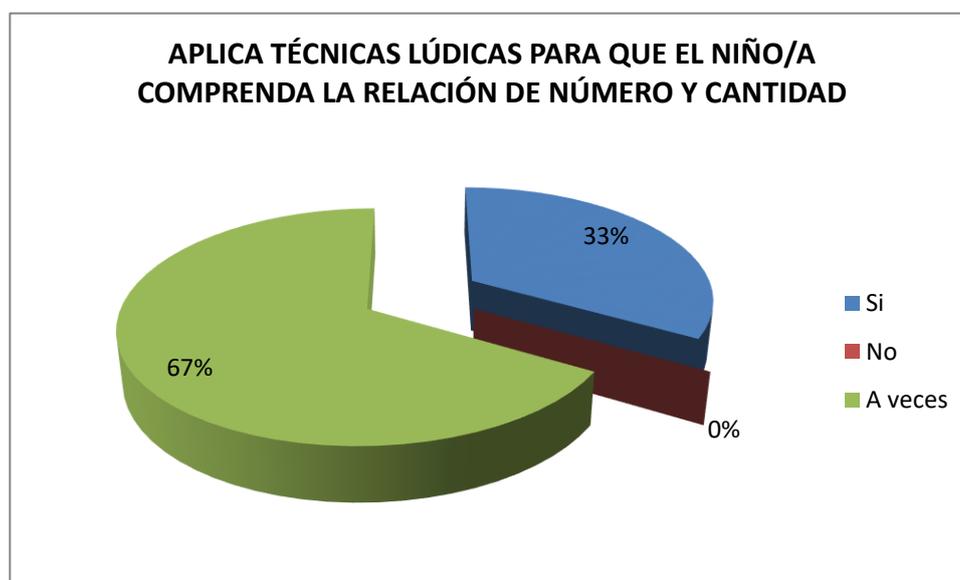
¿Usted aplica en su trabajo diario, técnicas lúdicas para que el niño/a comprenda la relación de número y cantidad?

**Tabla 8**

*Aplica técnicas lúdicas para que el niño/a comprenda la relación de número y cantidad.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Si	1	33
No	0	0
A veces	2	67
TOTAL	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 6** *Aplica técnicas lúdicas para que el niño/a comprenda la relación de número y cantidad*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

**Análisis Cualitativo**

Más de la mitad de los educadores afirman que a veces aplican técnicas lúdicas para que el niño/a comprenda la relación de número y cantidad; lo que evidencia que los docentes desconocen el valor educativo de estas herramientas pedagógicas que favorecen el aprendizaje de forma activa, participativa y divertida acorde a las necesidades e intereses del niño.

**PREGUNTA Nro. 7**

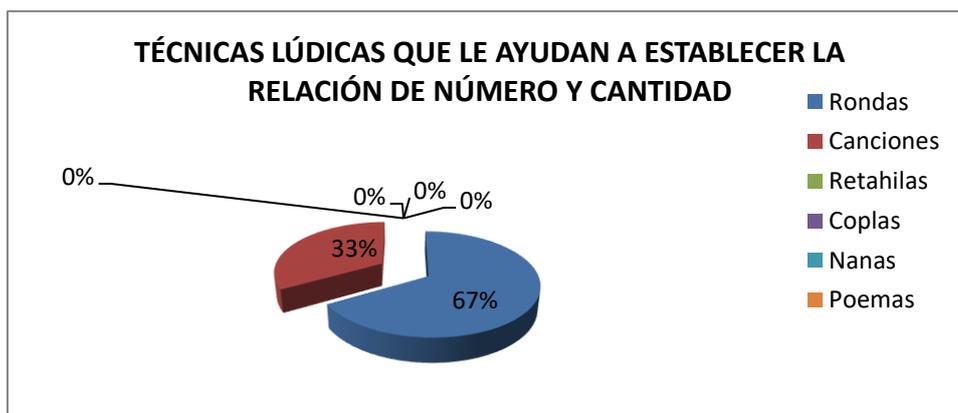
¿De las siguientes técnicas lúdicas cuales le ayudan a establecer la relación de número y cantidad?

**Tabla 9**

*Técnicas lúdicas que le ayudan a establecer la relación de número y cantidad*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Rondas	2	67
Canciones	1	33
Retahilas	0	0
Coplas	0	0
Nanas	0	0
Poemas	0	0
TOTAL	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 7** *Técnicas lúdicas que le ayudan a establecer la relación de número y cantidad*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

**Análisis Cualitativo**

Más de la mitad de los docentes encuestados indican que las rondas y canciones son las técnicas lúdicas que ellos utilizan para ayudar al niño establecer la relación de número y cantidad. Lo que refleja que los educadores desconocen el potencial de las demás técnicas enlistadas para facilitar a que el niño llegue al concepto de número y poder reconocer los símbolos de los números para nombrarlos correctamente.

### PREGUNTA Nro. 8

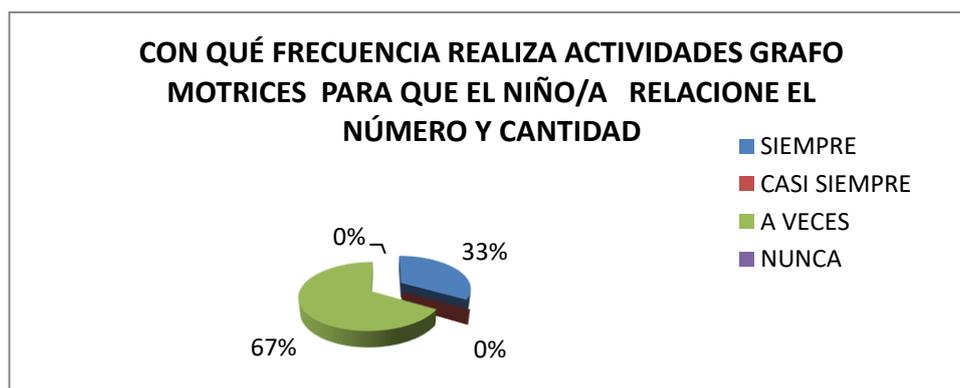
¿En su trabajo de aula con qué frecuencia realiza actividades grafo motrices para que el niño/a relacione el número y cantidad?

**Tabla 10**

*Con qué frecuencia realiza actividades grafo motrices para que el niño/a relacione el número y cantidad*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SIEMPRE	1	33
CASI SIEMPRE	0	0
A VECES	2	67
NUNCA	0	0
TOTAL	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 8** *Con qué frecuencia realiza actividades grafo motrices para que el niño/a relacione el número y cantidad*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

### Análisis Cualitativo

Más de la mitad de los docentes afirman que a veces realizan actividades grafo motrices para que el niño/a relacione el número y cantidad; Resultado que demuestra que los educadores omiten la importancia de estas herramientas educativas para ayudar al niño a desarrollar habilidades motoras, potenciar las operaciones del pensamiento y mejorar destrezas cognitivas a través de la manipulación y percepción de los materiales por medio de los sentidos.

## PREGUNTA Nro. 9

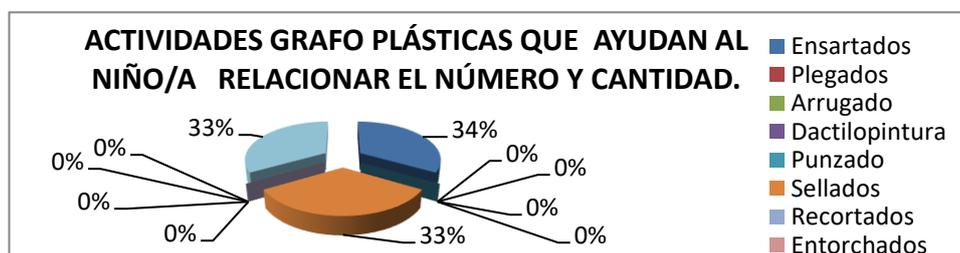
¿De las siguientes actividades grafo plásticas cuáles cree que ayuden al niño/a relacionar el número y cantidad?

**Tabla 11**

**Actividades grafo plásticas que ayudan al niño/a relacionar el número y cantidad.**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Ensartados	1	33
Plegados	0	0
Arrugado	0	0
Dactilopintura	0	0
Punzado	0	0
Sellados	1	33
Recortados	0	0
Entorchados	0	0
Trozados	0	0
Coloreado	0	0
Modelado	1	33
TOTAL	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 9** *Actividades grafo plásticas que ayudan al niño/a relacionar el número y cantidad.*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

### Análisis Cualitativo

Los educadores encuestados concuerdan que las actividades grafo plásticas que ayudan al niño/a relacionar el número y cantidad, son los sellados, ensartados y el modelado, lo que refleja que los docentes conocen del valor pedagógico de estas técnicas al permitir al niño, desarrollar la psicomotricidad fina, el control del esquema corporal, fortalecer nociones espaciales, entrenar la atención y memoria y sobre todo la abstracción para ayudarlo elevar su conocimiento numérico de lo concreto a lo abstracto.

**PREGUNTA Nro. 10**

¿Estaría dispuesta/o a trabajar con una guía didáctica estructurada con juegos matemáticos para ayudar al niño a comprender la relación número – cantidad?

**Tabla 12**

*Estaría dispuesta/o a trabajar con una guía didáctica estructurada con juegos matemáticos.*

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
Si	3	100
No	0	0
A veces	0	0
TOTAL	3	100

Fuente: Encuesta a docentes



**Gráfico 10** *Estaría dispuesta/o a trabajar con una guía didáctica estructurada con juegos matemáticos*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

**Análisis Cualitativo**

En su totalidad los docentes muestran su disposición a trabajar con una guía didáctica de juegos matemáticos. Resultado que evidencia que los educadores reconocen el potencial de este medio educativo para ayudar al niño de Educación Inicial a asociar cantidades, reproducirlas e identificarlas, ordenarlas y asociarlas en función del número.

## 4.2. Ficha de observación a los niños

**Tabla 13**

**Ficha de observación de los niños**

	<b>DESTREZAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
1	Reconoce el gráfico del número	15	74	89
2	Reconoce el gráfico con la cantidad	23	66	89
3	Cuenta oralmente de 1 al 10	64	25	89
4	Asocia las formas del número con la cantidad	21	68	89
5	Conoce los objetos de acuerdo al color, respetando la cantidad solicitada	16	73	89
6	Conoce los objetos de acuerdo a la forma, respetando la cantidad solicitada	14	75	89
7	Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado	20	69	89
8	Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada	18	71	89
9	Clasifica objetos según atributo y cantidad	21	68	89
10	Imita patrones simples de número con representaciones gráficas	19	70	89
11	Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5	21	68	89
12	Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad	18	71	89

Fuente: Ficha de observación

## 1. Reconoce el gráfico del número

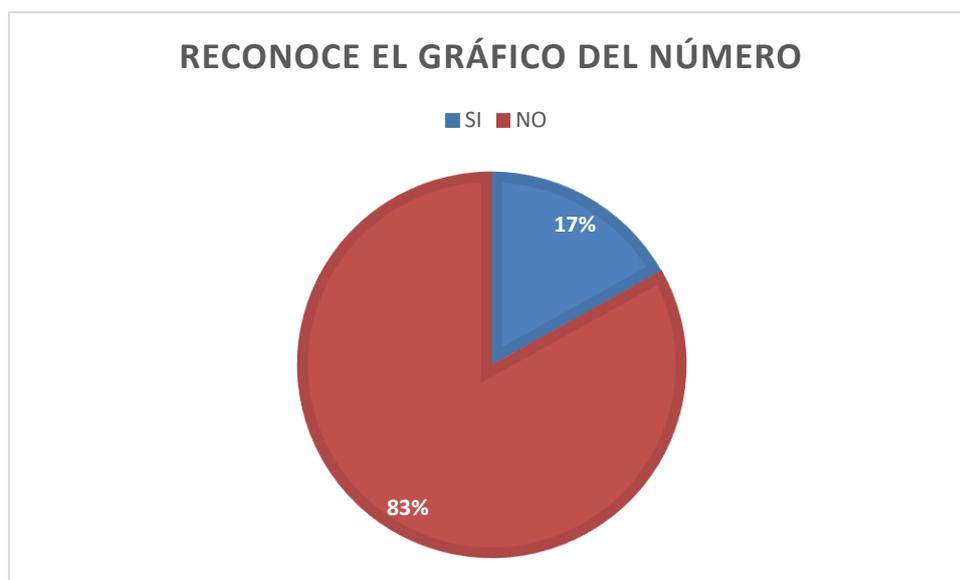
**Tabla 14**

**Reconoce el gráfico del número**

	SI	NO
Reconoce el gráfico del número	15	74

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 11 Reconoce el gráfico del número**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### Análisis e interpretación

Los niños observados en su mayoría no reconocen el gráfico del número, en tanto que una minoría que sí; resultado que demuestra que los párvulos desconocen la imagen del número y su representación simbólica al manejar nociones para la adecuada ubicación de objetos y su interacción para discriminarlos los objetos estableciendo comparaciones entre símbolo y objetos.

## 2. Reconoce el gráfico con la cantidad

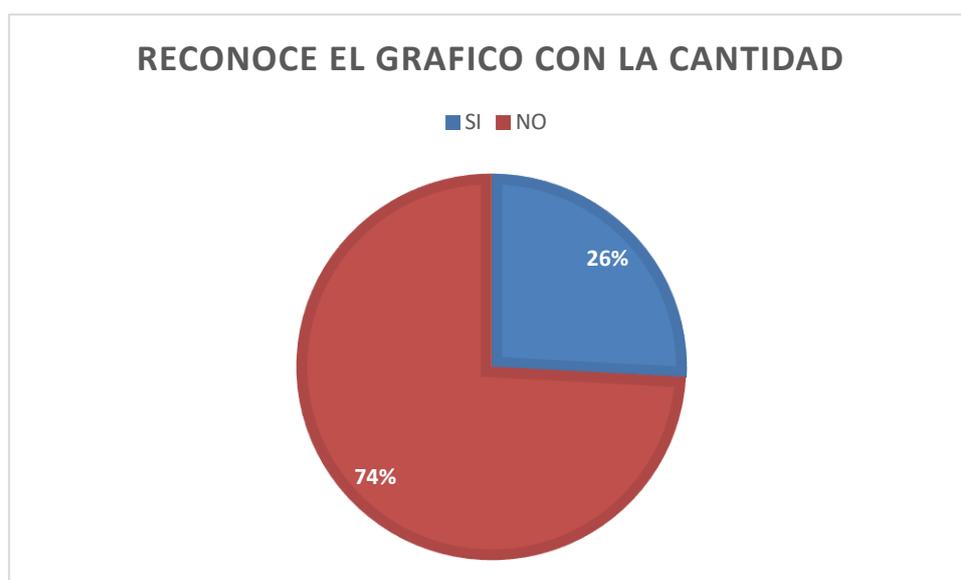
**Tabla 15**

**Reconoce el gráfico con la cantidad**

	SI	NO
Reconoce el gráfico con la cantidad	23	66

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 12 Reconoce el gráfico con la cantidad**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### Análisis e interpretación

Más de la mitad de los párvulos observados no reconocen el gráfico de numeral con la cantidad, lo que evidencia que los niños desconocen patrones con objetos concretos, ni reconocen gráficos con secuencias lógicas numéricas sencillas del 1 al 4.

### 3. Cuenta oralmente del 1 al 10

**Tabla 16**

**Cuenta oralmente del 1 al 10**

	SI	NO
Cuenta oralmente 1 a10	64	25

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 13 Cuenta oralmente del 1 al 10**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

#### **Análisis e interpretación**

La mayoría de los niños observados cuentan oralmente de 1 al 10, lo que refleja que los infantes aprendieron a contarlos de forma mecánica mediante rondas, canciones, sin relación simbólica de número ni representación gráfica de objetos y sus propiedades.

#### 4. Asocia las formas de número con la cantidad

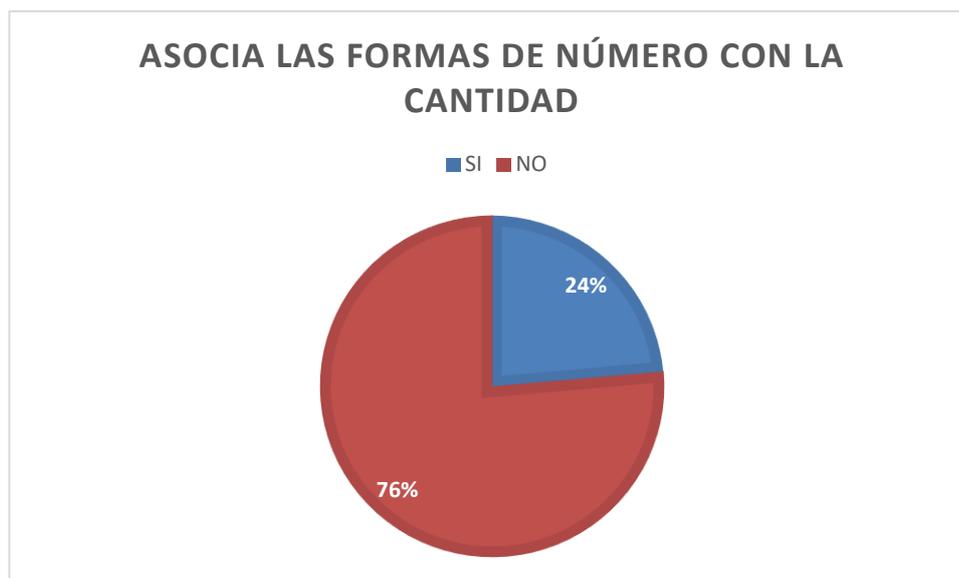
**Tabla 17**

**Asocia las formas de número con la cantidad**

	SI	NO
Asocia las formas de número con la cantidad	21	68

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 14 Asocia las formas de número con la cantidad**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

#### **Análisis e interpretación**

Más de la mitad de los párvulos observados no asocian las formas de número con la cantidad, datos que reflejan que el niño no eleva su conocimiento de lo concreto a lo abstracto para comprender nociones de cantidad y solucionar problemas sencillos.

## 5. Conoce los objetos de acuerdo al color respetando la cantidad solicitada

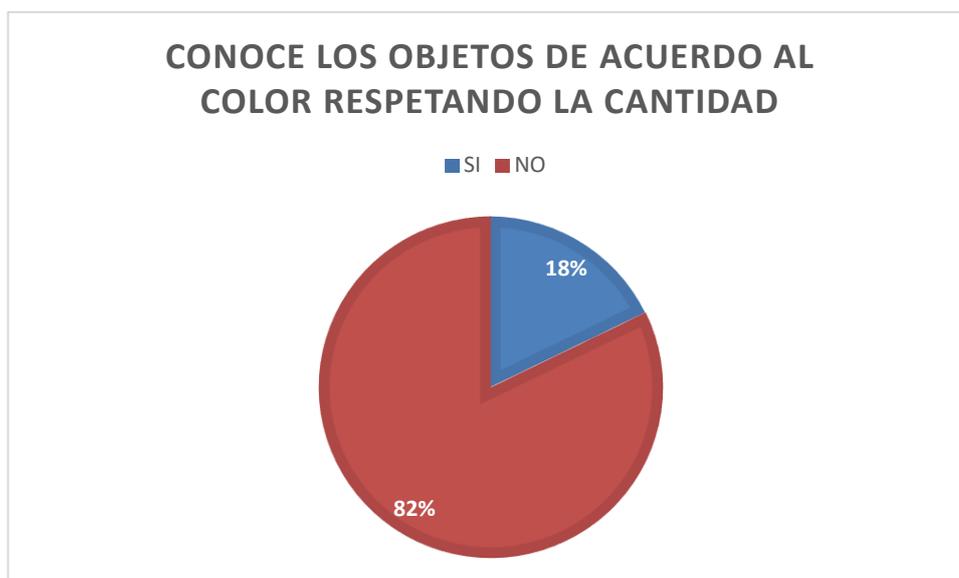
**Tabla 18**

### *Conoce los objetos de acuerdo al color respetando la cantidad solicitada*

	SI	NO
Conoce los objeto de acuerdo al color respetando la cantidad solicitada	16	73

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 15 Conoce los objetos de acuerdo al color respetando la cantidad solicitada**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### **Análisis e interpretación**

Los niños observados en su mayoría no reconocen los objetos de acuerdo al color ni la relación con la cantidad de elementos, lo que refleja que los infantes tienen limitaciones al discriminar formas y colores secundarios según la cantidad, lo que dificulta la clasificación de elementos según atributos y la comprensión de número – cantidad.

## 6. Conoce los objetos de acuerdo a la forma respetando la cantidad solicitada

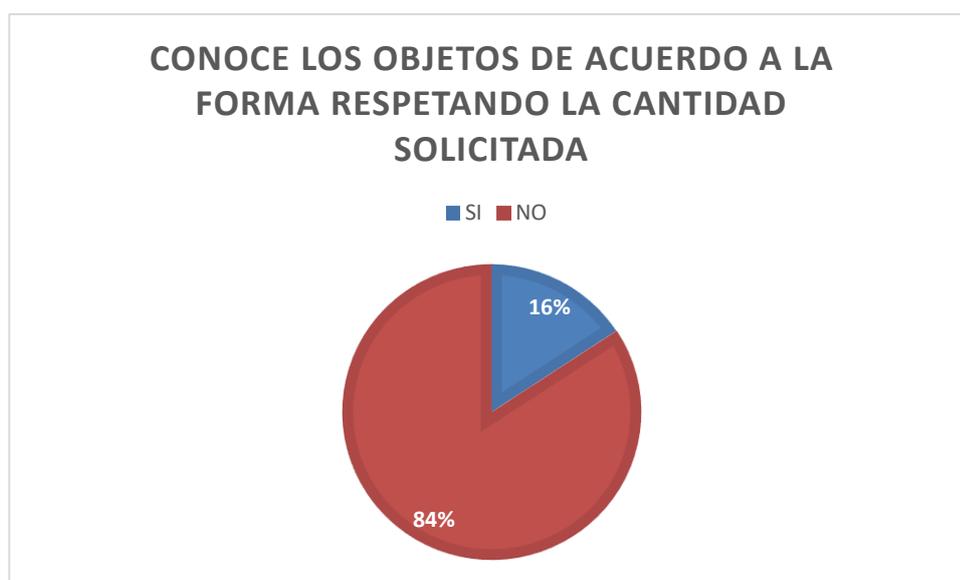
**Tabla 19**

### *Conoce los objetos de acuerdo a la forma respetando la cantidad solicitada*

	SI	NO
Conoce los objetos de acuerdo a la forma respetando la cantidad solicitada	14	75

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 16** *Conoce los objetos de acuerdo a la forma respetando la cantidad solicitada*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### **Análisis e interpretación**

Más de a mitad de los párvulos observados no conocen los objetos de acuerdo a la forma respetando la cantidad solicitada; resultado que evidencia que los niños no asocian las formas de los objetos del entorno con representaciones gráficas asociadas a cantidades, cuando los elementos presentan la misma disposición.

## 7. Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado

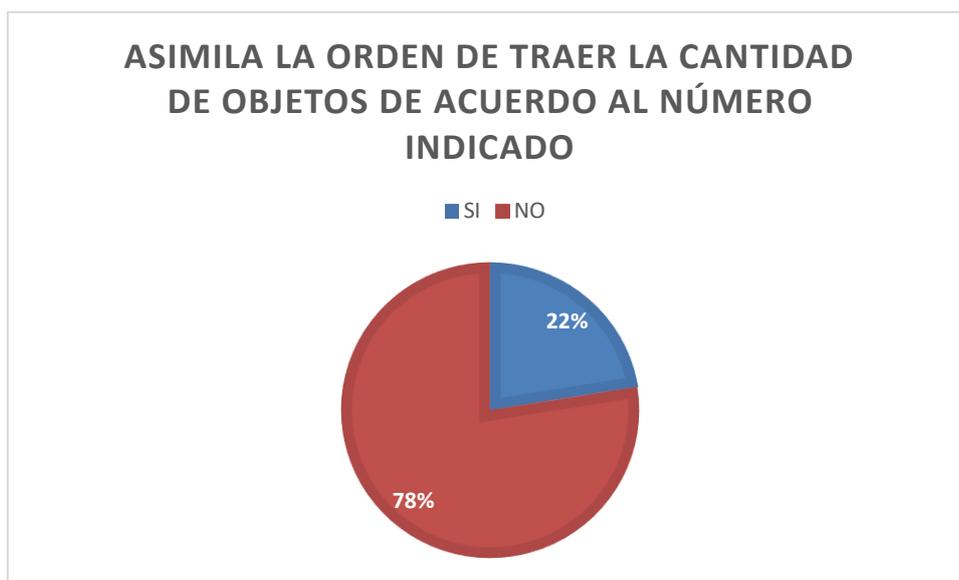
**Tabla 20**

*Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado*

	SI	NO
Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado	20	69

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 17** *Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado*

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### **Análisis e interpretación**

Los párvulos observados en su mayoría no asimilan ordenes de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado; lo que demuestra que los niños tienen dificultad al reproducir cantidades y asociarlas cuando los elementos no presentan la misma agrupación, además no pueden asociar colecciones con el mismo número de objetos en situaciones cotidianas tampoco las identifican mediante símbolos motores

## 8. Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada

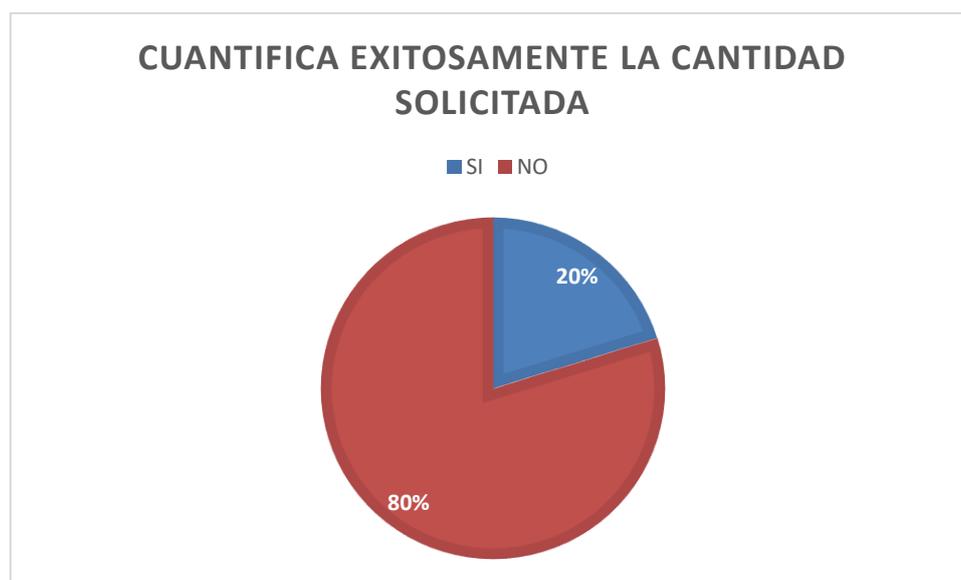
**Tabla 21**

**Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada**

	SI	NO
Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada	18	71

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 18 Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### Análisis e interpretación

Más de la mitad de los infantes observados no cuantifican exitosamente la cantidad solicitada, acción que refleja la dificultad de los niños al identificar cantidades, ordenarlas y reproducirlas según nociones numéricas para la solución de problemas sencillos.

## 9. Clasifica objetos según atributo y cantidad

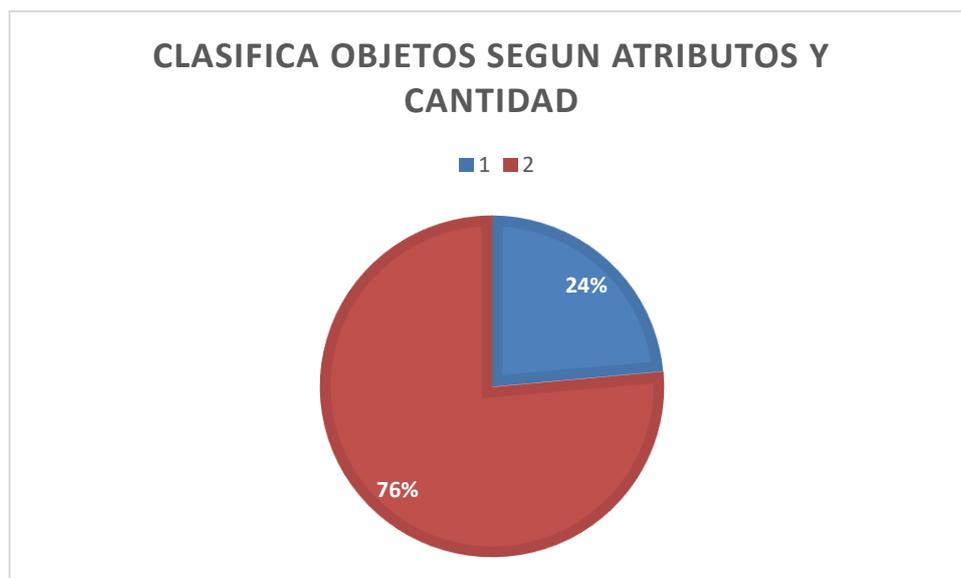
**Tabla 22**

**Clasifica objetos según atributos y cantidad**

	SI	NO
Clasifica objetos según atributos y cantidad	18	71

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 19 Clasifica objetos según atributos y cantidad**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### Análisis e interpretación

Los niños observados en un alto porcentaje no clasifican objetos según su atributo y cantidad; resultado que evidencia que los párvulos tienen problema al agrupar elementos según la cualidad más representativa, lo que demuestra que no han desarrollado ejercicios de relación con patrones, secuencias y materiales concretos para formular nociones y conceptos numéricos.

## 10. Imita patrones simples de número con representaciones gráficas

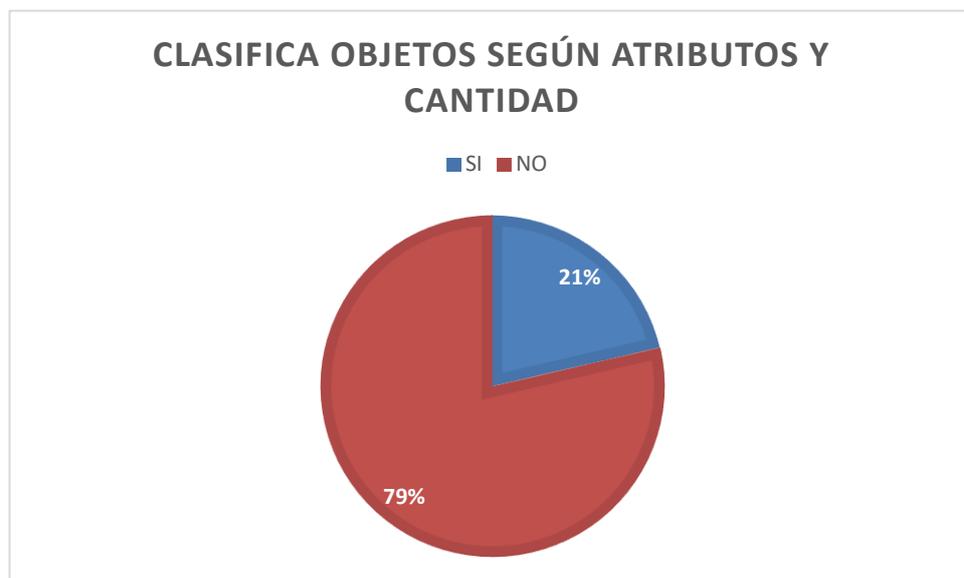
**Tabla 23**

**Clasifica objetos según atributos y cantidad**

	SI	NO
Clasifica objetos según atributos y cantidad	19	70

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto 2017 Collahuazo 2017



**Gráfico 20 Clasifica objetos según atributos y cantidad**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### **Análisis e Interpretación**

Más de la mitad de los niños observados no imitan patrones de número con representaciones gráficas; acción que demuestra que los párvulos tienen limitaciones al seguir nociones numéricas con su imagen, lo que genera a que los infantes no asocien las gráficas con cantidades establecidas.

11. Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5

**Tabla 24**

***Comprende la relación del numeral con la cantidad***

	SI	NO
Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5	21	68

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 21 Comprende la relación del numeral con la cantidad**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

**Análisis e Interpretación**

Más de la mitad de los párvulos no comprenden la representación simbólica del número con la cantidad hasta 5 objetos; lo que evidencia que los niños no usaron material concreto de base 10 ni manipularon por medio de la observación y representación gráfica pictogramas de objetos y sus propiedades ni elevaron el conocimiento de lo concreto a lo abstracto para desarrollar el concepto de valor posicional base del sistema numérico.

12. Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad

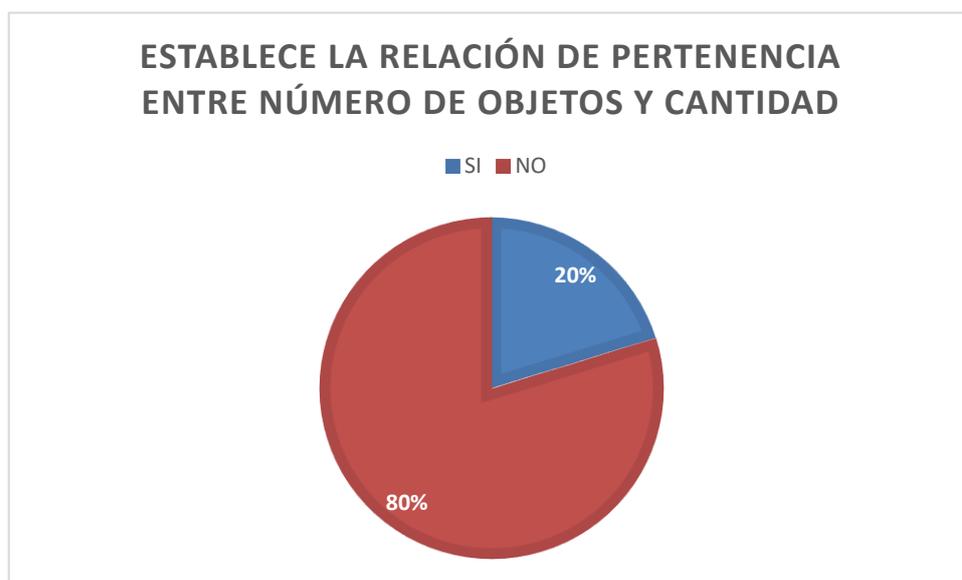
**Tabla 25**

**Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad**

	SI	NO
Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad	18	71

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017



**Gráfico 22 Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad**

Elaborado: Galindo García España De Los Ángeles

Fuente: Ficha de observación a niños de 4 años de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo 2017

### **Análisis e Interpretación**

Los niños observados en su mayoría, no establecen relaciones de pertenencia entre el número de objetos y cantidad, lo que refleja que los párvulos tienen dificultad al establecer correspondencia entre los elementos de conjuntos, reconocer, completar y crear gráficamente patrones y crear secuencias lógicas de lo concreto a lo abstracto, dando lugar a que el infante no avance, construya conocimientos lógicos y modifique sus esquemas de interpretación de la realidad al asociar, reproducir, identificar, ordenar y asociar cantidades, objetos con el numeral.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

A partir de los resultados obtenidos en la investigación de las encuestas aplicadas a docentes y fichas de observación a los niños se puede establecer las siguientes conclusiones:

- Del diagnóstico realizado, los educadores indican que es poco satisfactorio el nivel de comprensión de número y cantidad de los niños; además que a veces aplican técnicas lúdicas y actividades grafo motrices para que el niño/a las comprenda. Lo que refleja que los párvulos tienen limitado desarrollo de estas destrezas y que los docentes desconocen el valor educativo de estas herramientas pedagógicas que favorecen el aprendizaje de forma activa, participativa y divertida acorde a las necesidades e intereses del niño.
- Los educadores indican que a veces realizan juegos matemáticos en los procesos de enseñanza aprendizaje para desarrollar la comprensión de número y cantidad en los niños del Nivel Inicial, lo que refleja que desconocen el potencial lúdico del juego en el aprendizaje de nociones y relaciones matemáticas, que permitan mejorar operaciones del pensamiento, resolver problemas sencillos y aprender de lo concreto a lo abstracto.
- La guía de juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad de los niños de 4 años de Nivel Inicial, es un medio educativo formativo que ayudará a que el infante aprenda de forma lúdica estas nociones y ejercite el pensamiento lógico-matemático, desarrolle habilidades del pensamiento de forma creativa y divertida.

## RECOMENDACIONES

- Se sugiere a los educadores aplicar técnicas lúdicas y actividades grafo motrices para que el niño/a tome contacto con los objetos, los represente gráficamente, reconozca sus propiedades y relacione lo concreto y abstracto; favoreciendo el aprendizaje de forma activa, participativa y divertida acorde a las necesidades e intereses del niño.
- Se recomienda a los docentes de Educación Inicial emplear juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad, ya que es un recurso educativo que permite identificar nociones claras de cantidad – objeto, manejar nociones para discriminarlos, compararlos para que ayudan al niño al relacionar las experiencias obtenidas, mejorar habilidades del pensamiento de forma lúdica y facilitar la formación integral de los párvulos de esta edad.
- Con el fin de ayudar en el desarrollo nocional del niño se recomienda a los docentes utilizar nuevas metodológicas activas donde el juego matemático es una herramienta educativa que les permitan hacer más eficaz su labor, generando actividad en el aula y aprendizajes significativos; plasmando el fortalecimiento de destrezas matemáticas de los niños de 4 años.

## **Contestación de interrogantes**

- **¿Cuál es el nivel de desarrollo de comprensión de número y cantidad que tienen los niños del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo.?**

Para diagnosticar el nivel de desarrollo de la comprensión de número – cantidad en los niños de educación inicial se aplicó una ficha de observación en la que se refleja que los párvulos de este nivel no reconocen el gráfico del número, con la cantidad, no identifica la cantidad del número, si cuenta oralmente de 1 al 10, además tienen limitaciones al asociar las formas del número con la cantidad, al reconocer los objetos de acuerdo al color, respetando la cantidad solicitada y de acuerdo a la forma, ni asimilan la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado, no cuantifica exitosamente la cantidad solicitada, ni clasifican objetos según atributo y cantidad, no imitan patrones simples de número con representaciones gráficas, no comprende la relación del numeral con la cantidad hasta el 5. Es decir tienen dificultad al desarrollar nociones básicas de número – cantidad, lo que limita el mejoramiento de habilidades del pensamiento y la solución de problemas a esta edad.

- **¿Cuál es la frecuencia con que los docentes realizan juegos matemáticos en los procesos de enseñanza aprendizaje para desarrollar la comprensión del número y cantidad en los niños del Nivel Inicial?**

Para determinar la frecuencia con que los educadores aplican juegos matemáticos en los procesos de aprendizaje con el fin de potenciar la comprensión de numero – cantidad, se aplicó una encuesta en la que se evidencia que lo hacen de forma ocasional, sin embargo que los que suelen aplicar son juegos sensoriales, de asociación y de tipo visual espacial, en ocasiones también desarrollan puzles y juegos de cuadrículas sencillos; lo que refleja que los docentes desconocen el potencial de estos juegos para llevar al niño a asociar cantidades cuando los elementos no presentan la misma disposición.

- **¿La elaboración de una propuesta de juegos matemáticos permitirá desarrollar la comprensión del número y cantidad de los niños/as de 4 del Nivel Inicial?**

Una propuesta de juegos matemáticos como medio para desarrollar la comprensión número cantidad de los niños de 4 años de Educación Inicial representa un medio educativo que responde a los intereses y necesidades de los párvulos con el fin de fortalecer mediante actividades lúdicas nociones básicas de cantidad, facilitando el desarrollo de operaciones del pensamiento, tomando como base una metodología activa lo que ayuda a que el niño asuma un rol dinámico constructivo donde aprenda haciendo, tomando contacto con materiales organizados, sencillos para generar sentido y significatividad

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1. Título de la Propuesta**

GUÍA DE JUEGOS MATEMÁTICOS PARA DESARROLLAR LA COMPRENSIÓN DE NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS /AS DE 4 DEL NIVEL INICIAL.

#### **6.2. Justificación**

La Investigación se realizó en la Provincia de Imbabura, Cantón Otavalo, en la Unidad Educativa “ Jacinto Collahuazo” , Institución de notable trayectoria, conformada por un equipo de docentes dispuestos en potenciar una educación de calidad, los beneficiarios directos son los estudiantes de 4 años de Educación Inicial.

Como parte principal de este estudio se considera a los juegos como medio para optimizar el aprendizaje de los niños, donde la organización y la conducción de cada uno y la previsión de los medios favorecen la comprensión de nociones básicas de cantidad, facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento. En esta perspectiva el currículo de Educación Inicial ayuda a comprender el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para mejorar los diferentes aspectos lógicos.

Sobre la base de estas consideraciones es importante que el niño aprenda a jugar con material concreto que le permita diseñar, explorar, armar, separar, observar, juntar, mantener el equilibrio de los objetos, establecer semejanzas y diferencias, comparar, agregar, desagrupar, organizar, integrar parte y todo, plantar, seriar, contar y establecer

correspondencia término a término; como eje del proceso de enseñanza – aprendizaje donde el niño aprende desde sus intereses y necesidades. De allí que resulta trascendente propiciar aprendizajes duraderos tomando en consideración los estilos de aprendizaje y el entorno en el que se desarrolla.

En base a lo que antecede todo esfuerzo por formar al niño debe priorizar el desarrollo de destrezas de forma paulatina, a partir de experiencias lúdicas creando relaciones y comparaciones, estableciendo semejanzas, para mejorar el desarrollo del pensamiento matemático, plasmando experiencias basadas en juegos que permitan al infante construir conocimientos lógicos a través de procesos de equilibrio – desequilibrio .

En esta perspectiva es importante analizar que los niños al llegar a los centros de Educación Inicial desconocen sobre nociones básicas de cantidad y numeral, presentan limitada relación de pertenencia entre los objetos, no comparan y ordenan secuencialmente un conjunto de objetos de acuerdo a la cantidad y número ni comparan colecciones de más, igual y menos objetos, no cuentan oralmente del 1 al 5, lo que da lugar a que los niños tengan problema al reconocer el gráfico del número, al asociar las formas del número con la cantidad, imitar patrones simples de número con representaciones gráficas y clasificar objetos según atributo y cantidad

La importancia de aprender juegos matemáticos radica en que el niño aprende con actividades lúdicas nociones básicas de cantidad y numeral, desarrolla la creatividad, habilidades motrices gruesas y la inteligencia racional para que el párvulo aprenda a comparar, categorizar, contar, memorizar. Además estimula los sentidos corporales, la fantasía e inventiva, la autoestima, de manera activa y amena acorde a los intereses y necesidades, otro de los ámbitos a destacar es que mediante el juego se fortalece las

operaciones del pensamiento al asociar cantidades, reproducirlas, identificarlas y ordenarlas para la solución de problemas.

### **6.3. Fundamentación Teórica**

#### **6.3.1. Pedagogía activa**

Se admite para el desarrollo de esta propuesta la pedagogía activa: que sostiene que la actividad educativa ha de responder a los principios y postulados de la necesidad, el deseo, la disciplina interior, la espontaneidad y la libertad de los estudiantes. Considera como principios básicos que la educación debe seguir el desenvolvimiento natural del niño, para aprender hay que hacer; el rol del docente es de motivador del estudiante y facilitador de aprendizajes y la del estudiante ser el centro de su educación, los propósitos que persigue es preparar al estudiante para la vida y hacer del niño un ser feliz. Para ello los contenidos son analizados de acuerdo a los intereses, necesidades y deseos del infante, la secuencia es flexible, se basa en una metodología con trabajo individual y cooperativa, empleando materiales concretos y contextos donde vive el estudiante. La evaluación es individualizada, cualitativa, integral y valoración del niño como persona (Mena, 2014, p. 65)

### **6.4. Objetivos**

#### **6.4.1. Objetivo general**

- Desarrollar juegos matemáticos para mejorar la comprensión de número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial.

#### **6.4.2. Objetivos específicos**

- Organizar actividades lúdicas para comprender la relación numeral con la cantidad hasta el 5.
- Establecer actividades grafo motrices para llegar al concepto de número y reconocer los símbolos de los números al asociarlos cuando los elementos presentan la misma

disposición, con el apoyo de materiales que permitan el fortalecimiento del pensamiento lógico, la discriminación perceptiva en ambientes de aprendizaje lúdicos.

- Fortalecer las nociones de cantidad en función cronológica del proceso formativo de los niños;
- Socializar la guía de juegos matemáticos para mejorar la comprensión de número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial, a través de talleres pedagógicos con exposiciones prácticas a maestros para dar a conocer sobre la importancia.

### 6.5. Ubicación sectorial y física

La Investigación se realizó en:

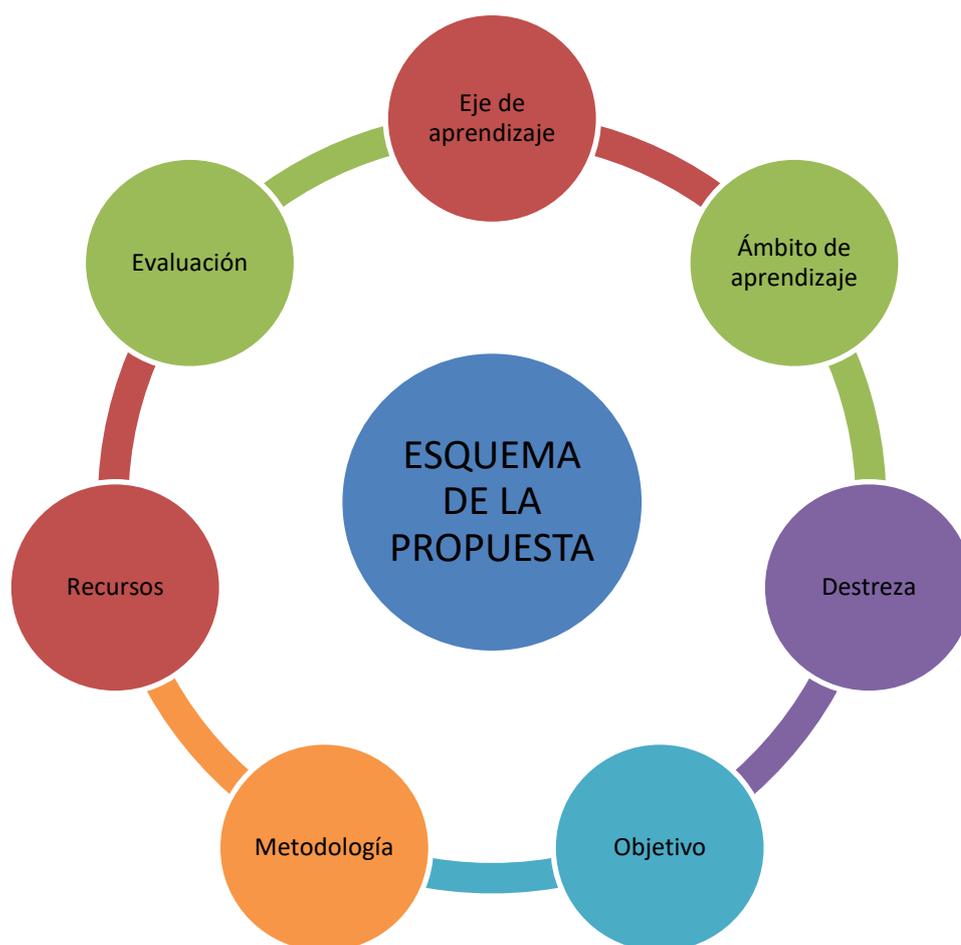
<b>País:</b>	Ecuador
<b>Provincia:</b>	Imbabura
<b>Ciudad:</b>	Otavalo
<b>Cantón:</b>	Otavalo
<b>Beneficiarios directos:</b>	Los niños y niñas de 4 años de Educación Inicial de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”
<b>Infraestructura:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica, sencilla con ambientes equipados con material didáctico lúdico para desarrollar juegos matemáticos para potenciar la comprensión de número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial.</li> </ul>

### 6.6. Desarrollo de la propuesta

La elaboración de esta guía representa un medio didáctico que permitirá mejorar operaciones del pensamiento y desarrollar nociones de cantidad y numeral con diversos materiales, en función de las necesidades e intereses de los niños y niñas para aprender jugando, empleando una metodología activa que permita a los párvulos ser los constructores de su propio aprendizaje, asumiendo un rol interactivo, donde aprende haciendo, con materiales lúdicos planeados para dar sentido y significatividad en concordancia a teorías de

aprendizaje para trabajar Educación Inicial, acentúa lineamientos creados para niños de este nivel de escolaridad.

Se han desarrollado experiencias de aprendizaje que fueron organizadas en base al Currículo 2014 emitido por el MEC para Educación Inicial, incluyen los siguientes aspectos:



**Gráfico 23 Esquema de la propuesta**

Fuente: Galindo García España de los Ángeles



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



**Guía de juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad de los niños /as de 4 del nivel inicial.**

Autora: España Galindo

Directora: MSc.. Adriana Aroca

<b>JUEGO MATEMATICO N° 1</b>						
“ Juego social de orden descendente depositando palillos enumerados del 4 al 5 en la bola de espuma Flex ”						
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas		
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático	
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Ordenar descendentemente depositando palillos enumerados del 4 al 5 en la bola de espuma Flex mediante el juego social para la comprensión del número 4 y 5					
<b>DESTREZA</b>	Ordenar descendentemente depositando palillos enumerados del 4 al 5					
<b>METODOLOGÍA</b>						
<b>INICIO</b>	-Sentarse en forma cuadrangular -Recitar los números 4 y 5 de forma descendente (5-4) acompañados de la docente					
<b>DESARROLLO</b>	-Memorizar los números 4 y 5 en forma descendente (5-4) -Mirar como salta al ubicar la docente en la bola de espuma Flex los palillos enumerados 4 y 5 de forma descendente (5-4) - Participar en competencias entre niños y niñas realizando la misma acción					
<b>CIERRE</b>	-Imitar la acción de forma individual ubicando los palillos enumerados 5 y 4 en la bola de espuma Flex de forma descendente -Ordenar correctamente los palillos enumerados 4 y 5 de forma descendente en la bola de espuma Flex					
<b>RECURSOS</b>	Palillos números de fomix. Goma, cartulina, marcadores bola de espuma Flex					
<b>EVALUACIÓN</b>						
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	-Ordenar correctamente los palillos enumerados 4 y 5 de forma descendente en la bola de espuma Flex					
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	-Ordenar correctamente los palillos enumerados 4 y 5 de forma descendente en la bola de espuma Flex					
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.					
		<b>N°</b>	<b>NOMBRES</b>	Ordenar correctamente los palillos enumerados 4 y 5 de forma espuma Flex		
				<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA				
2	HELEN LUNA					
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.						
Fuente: Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.						

<b>JUEGO MATEMATICO N° 2</b>					
“ Juego cognitivo de seriación al ordenar 4 láminas de acciones del día ”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Ordenar 4 láminas de actividades del día				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Sentarse en semi- círculo -Observar las 4 láminas de actividades del día				
<b>DESARROLLO</b>	-Cerrar los ojos y mencionar cual es el orden de las 4 actividades del día -Observar como la docente realiza la serie a las 4 láminas -Repetir la misma acción con ayuda de la docente - Enumerar verbalmente la serie de las 4 láminas				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias de niños y niñas al seriar las 4 láminas -Realizar la serie de forma correcta en las 4 láminas de actividades del día individualmente.				
<b>RECURSOS</b>	Palillos números de fomix. Goma, cartulina, marcadores bola de espuma Flex				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordenar 4 láminas de actividades del día mediante el juego cognitivo para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordenar 4 láminas de actividades del día mediante el juego cognitivo para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Ordenar 4 láminas de actividades del día mediante el juego cognitivo número 4		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAN A			
2	HELEN LUNA				
Fuente: Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”. <b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 3</b> “ Juegos de movimiento de conteo saltando con su cuerpo marcado de un muñeco”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco mediante el juego de movimiento para la comprensión de los números 1 2 3 4				
<b>DESTREZA</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Salir al patio y ubicarse en forma horizontal -Observa las grañas de los números 1,2,3,4, en el piso				
<b>DESARROLLO</b>	-Nombrar a los números 1,2,3,4 graficado en el piso -Observar los saltos que hace la docente nombrando a los numero 1,2,3,4 -Repetir la misma acción con ayuda de la docente -Saltar entre parejas hacia los números 1,2,3,4				
<b>CIERRE</b>	-Saltar en forma individual hacia los numero 1,2,3,4 graficados en el piso - Cuantificar correctamente al ubicarse en los números 1,2,3,4 acompañados de la canción de sapitos				
<b>RECURSOS</b>	Pintura, ropa cómoda, piso				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco mediante el juego de movimiento para la comprensión de los números 1 2 3 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco mediante el juego de movimiento para la comprensión de los números 1 2 3 4				
<b>INSTRUMENTO</b>					
Lista de Cotejo.					
	<b>N°</b>	<b>NOMBRES</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.	<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.				

<b>JUEGO MATEMATICO N° 4</b>					
“Juegos de movimiento de clasificación enumerando 7 botellas de aserrín de las demás”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Clasificar enumerando hasta el numeral 7				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Formarse en columnas y dirigirse al patio -Observar las botellas que hay en el patio				
<b>DESARROLLO</b>	-Observar como la docente clasifica las botellas de aserrín de las demás - Escuchar como enumera la docente las botellas de aserrín -Imitar la misma acción con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	Participar en competencias entre niños y niñas al clasificar las botellas de aserrín de las demás Clasificar enumerando 7 botellas de aserrín de forma individual acompañado de la barra de los compañeros Si se puede				
<b>RECURSOS</b>	Pintura, ropa cómoda, piso				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Clasificar enumerando 7 botellas de aserrín mediante juegos de movimiento para la comprensión del número 7				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Clasificar enumerando 7 botellas de aserrín mediante juegos de movimiento para la comprensión del número 7				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	<b>Nº</b>	<b>NOMBRES</b>	Clasificar enumerando 7 botellas de aserrín		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
Fuente: Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.	<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.				

<b>JUEGO MATEMATICO N° 5</b>					
“Juegos sociales de cuantificación lanzando la pelota contra 4 botellas de agua”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Cuantificar lanzando objetos				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Formarse en columnas y dirigirse al patio -Observar las botellas que hay en el patio				
<b>DESARROLLO</b>	-Escuchar como la docente enumera las 4 botellas de agua - Mirar como la docente lanza la pelota en dirección hacia las 4 botellas para hacerlas caer -Imitar la misma acción con ayuda de la docente Participar en competencias entre niños y niñas al lanzar la pelota y hacer caer las 4 botellas				
<b>CIERRE</b>	Cuantificar de manera correcta al lanzar la pelota con dirección a las 4 botellas en forma individual Aplaudir el logro de todos los compañeros con el sonido de la lluvia				
<b>RECURSOS</b>	Botellas, agua, pelota				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Cuantificar lanzando una pelota contra 4 botellas de agua mediante el juego social para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Cuantificar lanzando una pelota contra 4 botellas de agua mediante el juego social para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Cuantificar lanzando una pelota contra 4 botellas		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
Fuente: Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.					
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 6</b> “Juegos intelectuales de seriación ubicando los cubos de 3 colores”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Seriación ubicando cubos de colores				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Sentarse en forma circular -Manipular los cubos				
<b>DESARROLLO</b>	- Mirar como la docente ubica el orden de los 3 cubos - Escuchar como la docente nombra los colores de los 3 cubos - Observar como la docente corre por el contorno de los tres cubos -Imitar la acción de la docente -Participar en competencias entre niños y niñas al correr por el contorno de los 3 cubos -Repetir el orden de los colores de los tres cubos cerrados los ojos -Mirar como la docente desordena los cubos				
<b>CIERRE</b>	-Realiza series de 3 cubos como el primer ejemplo - Brinda un abrazo de oso como premio al logro de los compañeros				
<b>RECURSOS</b>	Cubos, sillas				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Seriación ubicando cubos de 3 colores mediante el juego intelectual para la comprensión del número 3				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Seriación ubicando cubos de 3 colores mediante el juego intelectual para la comprensión del número 3				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	<b>N°</b>	<b>NOMBRES</b>	Seriación ubicando cubos de 3 colores		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAN A			
	2	HELEN LUNA			
Fuente: Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.					
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 7</b>					
“Juegos de mesa de correspondencia al ubicar 4 cuadrados en la pizza”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Desarrollar la correspondencia al ubicar 4 cuadrados en la pizza mediante el juego de mesa para la comprensión del número 4				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>--Sentarse en forma circular</li> <li>-Observar y manipular la pizza de números</li> </ul>				
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mirar como maneja la maestra la pizza y como coloca los 4 cuadrados que corresponde al pedazo de pizza que se encuentra pintado el numero 4</li> <li>-Colocar 4 cuadrados en el pedazo de pizza que le corresponde con ayuda de la maestra</li> </ul>				
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participar en competencias entre niños y niñas para colocar los 4 cuadrados en el pedazo de pizza</li> <li>-Ubicar según corresponde los 4 cuadrados en el lugar de la pizza</li> <li>-Darse un abrazo a tu compañero elogiándolo por su trabajo</li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>	Pizza de cartón, goma, recortes de números , cuadrados de fomix				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Desarrollar la correspondencia al ubicar 4 cuadrados en la pizza mediante el juego de mesa para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Desarrollar la correspondencia al ubicar 4 cuadrados en la pizza mediante el juego de mesa para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b>  Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Desarrollar la correspondencia de 4 cuadrados con los números		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

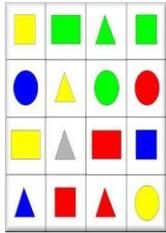
<b>JUEGO MATEMATICO N° 8</b>					
“Juego intelectuales de clasificación al guardar los números 5 y 6 dentro de la caja de zapatos”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Clasificar al guardar los números 5 y 6 dentro de la caja de zapatos mediante el juego intelectual para la comprensión del número 5y 6				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sentarse en el patio</li> <li>-Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego</li> </ul>				
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Describir colores de los números 5 y 6</li> <li>-Observar el orificio que le corresponde al número 5 y 6</li> <li>-Mirar a la docente guarda los números 5 y 6 dentro de su orificio correspondiente en la caja de zapatos</li> <li>-Hacer la misma actividad acompañados de la canción vas bien muchacho vas bien con ayuda de la docente</li> </ul>				
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participar en competencias de quien gana a guardar los números 5 y 6 dentro de la caja de zapatos entre niños y niñas</li> <li>-Clasificar los números 5 y 6 en los orificios de las cajas de zapatos de forma autónoma</li> <li>-Darse un abrazo a tu compañero elogiándolo por su trabajo</li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>	Caja de zapatos y números recortados				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Clasificar al guardar los números 5 y 6 dentro de la caja de zapatos mediante el juego intelectual para la comprensión del número 5y 6				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Clasificar al guardar los números 5 y 6 dentro de la caja de zapatos mediante el juego intelectual para la comprensión del número 5y 6				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
 <p>Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.</p>	Nº	NOMBRES	Clasifica los números 5 y 6 en las cajas de zapatos de forma autónoma		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

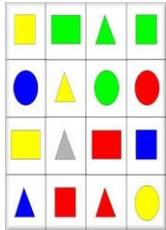
<b>JUEGO MATEMATICO N° 9</b> "Juego sensorial de cuantificación al ensartar 4 uvas en el pincho"					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Cuantificar al momento de ensartar 4 uvas				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Sentarse en forma cuadrangular -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir el color de las 4 uvas -Observar como ensarta la docente las 4 uvas en el picho -Hacer la misma actividad acompañado de la canción aplausos no dejen de aplaudir con ayuda de la docente -Participar en competencias de quien gana a ensartar las 4 uvas en el picho entre niños y niñas -Cuantificar correctamente al ensarta 4 uvas en el picho de forma autónoma				
<b>CIERRE</b>	-Darse un aplauso a tu compañero elogiándolo por su trabajo -Degustar de la preparación del pincho				
<b>RECURSOS</b>	Uvas y palos de pinchos				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Cuantificar al momento de ensartar 4 uvas en el pincho mediante el juego sensorial para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Cuantificar al momento de ensartar 4 uvas en el pincho mediante el juego sensorial para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Cuantifica 4 uvas en el picho de forma autónoma		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
Niños de la Unidad Educativa "Jacinto Collahuazo".	<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.				

<b>JUEGO MATEMATICO N° 10</b> “Juego de mesa de ordinalidad ubicando 7 fichas”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Ordenar y ubicar 7 fichas				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sentarse en forma cuadrangular</li> <li>-Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego</li> </ul>				
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Describir el color de las 7 fichas y manipularás</li> <li>-Observar como ordena las fichas la docente</li> <li>Repetir la misma actividad con ayuda de la docente</li> </ul>				
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participar en competencias de quien gana a ordenar las 7 fichas entre niños y niñas</li> <li>-Ordenar de acuerdo al lugar que ocupan las 7 fichas de forma individual</li> <li>-Darse un aplauso a tu compañero elogiándolo por su trabajo</li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>	Fichas, mesa, sillas				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordenar ubicando 7 fichas mediante el juego de mesa para la comprensión del número 7				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordenar ubicando 7 fichas mediante el juego de mesa para la comprensión del número 7				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Ordenar correctamente las 7 fichas según el lugar que corresponde		
			I= INICIADA	EP= EN PROCESO	A= ADQUIRIDA
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 11</b>					
“Juego de mesa de ordinalidad ubicado de forma ascendente 8 barajas”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Ordenar ubicando de forma ascendente 8 barajas				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Sentarse en las sillas -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Observar como ubica la docente a las 8 barajas de forma ascendente Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias de quien gana a ubicar las 8 barajas de forma ascendente entre niños y niñas -Ordenar de forma ascendente las 8 barajas de forma individual -Darse un aplauso a tu compañero elogiándolo por su trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Barajas, mesa, sillas				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordenar ubicando de forma ascendente 8 barajas mediante el juego de mesa para la comprensión del número 8				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordenar ubicando de forma ascendente 8 barajas mediante el juego de mesa para la comprensión del número 8				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	<b>N°</b>	<b>NOMBRES</b>	Ordena de forma ascendente las 8 barajas correctamente		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.	<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.				

<b>JUEGO MATEMATICO N° 12</b>					
“Juego de construcción de seriación al formar una serpiente con bloques de 3 colores”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Realizar actividades de la seriación al formar una serpiente				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Dirigirse al patio cogidos de las manos de dos en dos -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los 3 colores del bloque -Observar como forma la docente a la serpiente con bloques de 3 colores con un patrón determinado Repetir la misma actividad con ayuda de la docente -Participar en competencias de quien gana a formar la serpiente entre niños y niñas siguiendo el patrón				
<b>CIERRE</b>	-Realizar la serie de bloques de 3 colores al formar la serpiente y dirigiéndose con el patrón -Brindar un aplauso de spiderman a tu compañero por su grandioso trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Mesa. Y cubos de colores				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Realizar la seriación al formar una serpiente con bloques de 3 colores por medio del juego de construcción para la comprensión del número 3				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Realizar la seriación al formar una serpiente con bloques de 3 colores por medio del juego de construcción para la comprensión del número 3				
 <p>Recursos de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.</p>	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Realizar series con bloques de tres colores al formar una serpiente		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 13</b>					
“Juegos de construcción de ordinalidad ubicando 4 figuras bidimensionales (circulo, cuadrado, triangulo, rectángulo)”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Ordenar figuras bidimensionales				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Dirigirse al patio -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 4 figuras bidimensionales (circulo, cuadrado, triangulo, rectángulo) -Observar el orden establecido de las 4 figuras bidimensionales que ubica la docente - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias de quien gana a ubicar en el orden asignado las figuras bidimensionales -Ordenar las 4 figuras bidimensionales según la consigna -Regálale abrazo de oso a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Figuras bidimensionales, patio				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordenar ubicando 4 figuras bidimensionales mediante el juego de construcción para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordenar ubicando 4 figuras bidimensionales mediante el juego de construcción para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	Nº	NOMBRES	Ordenar las 4 figuras bidimensionales según la consigna		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
Recursos de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.	<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.				

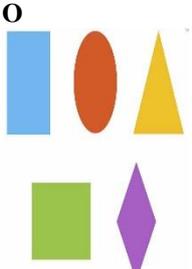
<b>JUEGO MATEMATICO N° 14</b>					
"Juegos de construcción de ordinalidad ubicando 4 figuras bidimensionales (circulo, cuadrado, triangulo, rectángulo)"					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social	<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas		
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Ordenar figuras bidimensionales				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Dirigirse al patio -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 4 figuras bidimensionales (circulo, cuadrado, triangulo, rectángulo) -Observar el orden establecido de las 4 figuras bidimensionales que ubica la docente - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias de quien gana a ubicar en el orden asignado las figuras bidimensionales -Ordenar las 4 figuras bidimensionales según la consigna -Regálale abrazo de oso a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Figuras bidimensionales, patio				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordenar ubicando 4 figuras bidimensionales mediante el juego de construcción para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordenar ubicando 4 figuras bidimensionales mediante el juego de construcción para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	Nº	NOMBRES	Ordenar las 4 figuras bidimensionales según la consigna		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
Recursos de la Unidad Educativa "Jacinto Collahuazo".	<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.				

<b>JUEGO MATEMATICO N° 15</b> “Juegos de construcción de correspondencia al ensartar 6 figuras geométricas”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Realizar la noción de correspondencia ensartando 6 figuras geométricas mediante el juego de construcción para la comprensión del número 6				
<b>DESTREZA</b>	Realizar la noción de correspondencia				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Dirigirse al patio -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 6 figuras geométricas -Observar la forma que tiene cada figura geométrica Mirar como la docente ensarta las 6 figuras geométricas dentro de la caja de zapatos - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias de quien deposita más rápido las figuras geométricas dentro de la caja de zapatos -Ensartar según corresponde las 6 figuras geométricas de forma individual -Regálale abrazo de gol a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Figuras geométricas, caja de zapatos, pintura				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Realizar la noción de correspondencia ensartando 6 figuras geométricas mediante el juego de construcción para la comprensión del número 6				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Realizar la noción de correspondencia ensartando 6 figuras geométricas mediante el juego de construcción para la comprensión del número 6				
<b>INSTRUMENTO</b>  Recursos de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Ensarta según corresponde las 6 figuras geométricas		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

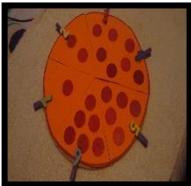
<b>JUEGO MATEMATICO N° 16</b> “Juego social de cuantificación al patear 5 pelotas al arco”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Cuantificar pelotas al patearlas				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Dirigirse al patio -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 6 figuras geométricas -Observar la forma que tiene cada figura geométrica Mirar como la docente ensarta las 6 figuras geométricas dentro de la caja de zapatos - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias de quien deposita más rápido las figuras geométricas dentro de la caja de zapatos -Ensartar según corresponde las 6 figuras geométricas de forma individual -Regálale abrazo de gol a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Figuras geométricas, caja de zapatos, pintura				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Cuantificar al patear 5 pelotas al arco mediante el juego social para la comprensión del número 5				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Cuantificar al patear 5 pelotas al arco mediante el juego social para la comprensión del número 5				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Cuantifica al patear las 5 pelotas		
			I= INICIADA	EP= EN PROCESO	A= ADQUIRIDA
	1	DYLAN AMAGUANÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 17</b>					
“Juegos de movimiento de relación, uniendo las 4 figuras tridimensionales (figuras con fondo) con imágenes del entorno”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Relacionar figuras tridimensionales, uniéndolas con imágenes				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Dirigirse al patio -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 4 figuras tridimensionales -Mirar como la docente une con líneas las 4 figuras tridimensionales con la con la fila de las imágenes del entorno - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias entre niños y niñas al unir las 4 figuras tridimensionales con las filas de las imágenes del entorno Relacionar las 4 figuras tridimensionales al unirlas con las imágenes del entorno de manera individual -Brindar un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Figuras tridimensionales, imágenes del entorno				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Relacionar las 4 figuras tridimensionales, uniéndolas con imágenes del entorno (cartones, casas, libros, sol) mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Relacionar las 4 figuras tridimensionales, uniéndolas con imágenes del entorno (cartones, casas, libros, sol) mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N o	NOMBRES	Relaciona correctamente las 4 figuras tridimensionales con imágenes del entorno		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 18</b> “Los Juegos de cognitivos de agrupación al ensartar bolas en un pincho”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Agrupar al ensartar bolas de un solo color en un pincho mediante el juego de cognitivo para la comprensión del número 5				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Sentarse frente a los cartones -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 5 bolas que están dentro de los cartones Observar como la docente agrupa un solo color de bolas y ensarta en el picho hasta llegar a la bola N°5 - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias entre niños y niñas al ensartar 5 bolos de un mismo color en el pincho -Agrupar 5 bolas de un solo color y luego ensartarlas en el pincho de forma individual -Regálale un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Bolas, palos de pinchos				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Agrupar al ensartar bolas de un solo color en un pincho mediante el juego de cognitivo para la comprensión del número 5				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Agrupar al ensartar bolas de un solo color en un pincho mediante el juego de cognitivo para la comprensión del número 5				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	Nº	NOMBRES	Agrupa 5 bolas de un solo color para ensartarlas en el pincho		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 19</b>					
“Juego intelectual de correspondencia al lanzar 3 figuras geométricas (circulo, cuadrado, triangulo) sobre las figuras pintadas en el piso”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Realizar la correspondencia al lanzar 3 figuras geométricas (circulo, cuadrado, triangulo) mediante el juego intelectual para la comprensión del número 3				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Sentarse frente a las figuras pintadas en el piso -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 3 figuras geométricas -Observar como la docente lanza las 3 figuras geométricas donde corresponden - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias entre niños y niñas al lanzar las figuras geométricas donde corresponden -Ubicar según corresponda las figuras geométricas al lanzarlas de forma individual. -Regálale un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Pintura, figuras geométricas de foamix				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Realizar la correspondencia al lanzar 3 figuras geométricas (circulo, cuadrado, triangulo) mediante el juego intelectual para la comprensión del número 3				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Realizar la correspondencia al lanzar 3 figuras geométricas (circulo, cuadrado, triangulo) mediante el juego intelectual para la comprensión del número 3				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Ubica según corresponda las figuras geométricas al lanzarlas de forma individual.		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 20</b>					
“Juego intelectual de secuenciación al poner la tarjeta del número que corresponde en el cuadro”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Realizar la seriación al poner la tarjeta del número que corresponde en el cuadro, mediante el juego intelectual para la comprensión de los números 8 y 9				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sentarse frente a la mesa</li> <li>-Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego</li> </ul>				
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observa y menciona los colores de las tarjetas enumeradas por el 8 y 9</li> <li>-Mirar como la docente ubica la tarjeta del 8 y del 9 en el cuadro</li> <li>-Replicar la actividad con ayuda de la docente</li> </ul>				
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participar en juego de competencias ubicando las tarjetas enumeradas del 8 y 9</li> <li>-Realizar secuencias con tarjetas enumeradas del 8 y 9 correctamente de forma individual</li> <li>-Regálale un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo</li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>	Cuadro , tarjetas enumeradas				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Realizar la seriación al poner la tarjeta del número que corresponde en el cuadro, mediante el juego intelectual para la comprensión de los números 8 y 9				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Realizar la seriación al poner la tarjeta del número que corresponde en el cuadro, mediante el juego intelectual para la comprensión de los números 8 y 9				
	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Realiza secuencias con tarjetas enumeradas del 8 y 9 correctamente		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 21</b>					
“ Juego intelectual de correspondencia al colocar pinzas según el número de la plantilla ”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Realizar la actividad de correspondencia al colocar las pinzas según el número de la plantilla				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	Sentarse frente a la mesa -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Observar y menciona los colores de las plantillas enumeradas por el numero 6 y 7 -Mirar como la docente coloca en la plantilla de los números 6 y 7, la cantidad de pinzas que corresponden -Replicar la actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en juego de competencias colocando las pinzas en las plantillas enumeradas por el 6 y 7 -Colocar donde corresponda la cantidad de las pinzas de manera individual según el número de la plantilla -Regálale un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Pinzas, plantillas con números				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Realizar la seriación al poner la tarjeta del número que corresponde en el cuadro, mediante el juego intelectual para la comprensión de los números 8 y 9				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Realizar la seriación al poner la tarjeta del número que corresponde en el cuadro, mediante el juego intelectual para la comprensión de los números 8 y 9				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Coloca donde corresponde la cantidad de las pinzas, de manera individual según el número de la plantilla		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 22</b>					
“Juego intelectual de correspondencia al presentar la paleta enumera que pide el dado”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Consolidar la destreza de correspondencia al presentar la paleta enumera que pide el dado mediante el juego intelectual para la comprensión de los números 1,2 3				
<b>DESTREZA</b>	Realizar la actividad de correspondencia al colocar las pinzas según el número de la plantilla				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sentarse frete a la mesa</li> <li>-Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego</li> </ul>				
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observa las cantidades que sale en el dado al ser movido por la docente</li> <li>-Mirar como la docente presenta las paletas enumeradas del 1 luego el 2 y luego el 3 según la cantidad que salga en el dado</li> <li>-Replicar la actividad con ayuda de la docente</li> </ul>				
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Participar en juego de competencias presentando lo que pide el dado entre niños y niñas</li> <li>-Presentar según corresponda la paleta correcta en cuanto a la cantidad que sale en el dado de forma individual</li> <li>-Regálale un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo</li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>	Dado, paletas enumeradas				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Presenta según corresponde la paleta correcta en cuanto a la cantidad que sale en el dado				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Presenta según corresponde la paleta correcta en cuanto a la cantidad que sale en el dado				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Presenta según corresponde la paleta correcta en cuanto a la cantidad que sale en el dado		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 23</b> “Juego de movimiento de secuenciación al ponerse tres prendas de vestir”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Fortalecer la destreza de secuenciación al ponerse tres prendas de vestir mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 3				
<b>DESTREZA</b>	Realizar actividades de secuenciación al vestirse				
METODOLOGÍA					
<b>INICIO</b>	-Ubicarse en forma circular -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego - Enumerar las tres prendas de vestir				
<b>DESARROLLO</b>	-Mirar como la docente se pone las 3 prendas de vestir forma secuencial presenta las paletas -Replicar la actividad con ayuda de la docente -Participar en juego de competencias al ponerse las 3 prendas de vestir entre niños y niñas				
<b>CIERRE</b>	-Participar en juego de competencias al ponerse las 3 prendas de vestir entre niños y niñas -Vestir de forma secuencial las 3 prendas individualmente en un orden determinado -Regálale un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Prendas de vestir, mobiliario				
EVALUACIÓN					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Se viste de forma secuencial las 3 prendas individualmente en un orden determinado				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Se viste de forma secuencial las 3 prendas individualmente en un orden determinado				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Suele vestirse de forma secuencial las 3 prendas de vestir individualmente en un orden determinado		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 24</b>					
“Juego de movimiento de ordinalidad al lanzar la moneda sobre los números 7, 8, 9”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Fortalecer la destreza de ordinalidad al lanzar la moneda mediante el juego de movimiento para la comprensión de los números 7,8 y 9				
<b>DESTREZA</b>	Realizar actividades de ordinalidad al lanzar las moneda sobre cada número				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Formarse en columnas</li> <li>-Escucha el nombre del material que se utilizara en el juego</li> </ul>				
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observar la ubicación de los números 7,8,9 y la distancia que debe tener para lanzar sobre ellos a la moneda</li> <li>-Mirar como la docente como se ubica para poder lanzar la moneda sobre los números 7,8,9</li> <li>-Replicar la actividad con ayuda de la docente</li> <li>-Participar en juego de competencias al lanzar la moneda sobre los números 7,8,9 entre niños y niñas</li> </ul>				
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ordenar las monedas para lanzarlas sobre los números indicados anteriormente de forma individual.</li> <li>-Regálale un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo</li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>	Monedas, números de fomix				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordena las monedas para lanzarlas sobre los números de forma individual.				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordena las monedas para lanzarlas sobre los números de forma individual.				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
		N°	NOMBRES	Ordena las monedas para lanzarlas sobre los números de forma individual.	
				<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 25</b>					
“Juego intelectual de correspondencia al llenar las botellas enumeradas del 4 al 6”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Fortalecer la destreza de correspondencia al llenar las botellas enumeradas con pepas de eucalipto mediante el juego intelectual para la comprensión del número 4, 5,6				
<b>DESTREZA</b>	Ejecutar actividades de correspondencia al llenar las botellas enumeradas				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Formarse en columnas</li> <li>-Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego</li> </ul>				
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Observar como la docente coloca la cantidad de pepas que corresponde a la botella N° 4,5,6</li> <li>-Replicar la actividad con ayuda de la docente</li> <li>-Participar en competencias a quien gana a colocar las pepas de eucalipto en las botellas N° 4,5,6 entre niños y niñas</li> </ul>				
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Colocar según corresponda la cantidad de pepas de eucalipto en las botellas enumeradas con el 4,5,6 de forma autónoma</li> <li>-Brindar un aplauso a tu compañero por su excelente trabajo</li> </ul>				
<b>RECURSOS</b>	Pepas de eucalipto, bellas plásticas, números de fomis				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Coloca según corresponde la cantidad de pepas de eucalipto en las botellas enumeradas con el 4,5 y 6				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Coloca según corresponde la cantidad de pepas de eucalipto en las botellas enumeradas con el 4,5 y 6				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Coloca según corresponde la cantidad de pepas de eucalipto en las botellas enumeradas con el 4,5 y 6		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑ A			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 26</b>					
“Juegos de movimiento de cuantificación colocando círculos de alambre en 5 botella plásticas”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Cuantificar colocando círculos de alambre en 5 botellas de plástico mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 5				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Formarse en columnas y dirigirse al patio -Observar las botellas que hay en el patio				
<b>DESARROLLO</b>	- Escuchar como enumera la docente las 5 botellas -Observar como coloca los círculos de alambre en las 5 botellas -Imitar la misma acción con ayuda de la docente -Participar en competencias entre niños y niñas al colocar círculos de alambre en 5 botellas				
<b>CIERRE</b>	-Cuantificar y colocar correctamente los círculos de alambre en las 5 botellas en forma individual Acompañar la barra de los compañeros con el sí se puede				
<b>RECURSOS</b>	Botellas, aserrín				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Cuantificar colocando círculos de alambre en 5 botellas de plástico mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 5				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Cuantificar colocando círculos de alambre en 5 botellas de plástico mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 5				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Cuantificar colocando círculos de alambre en 5 botellas de plástico mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 5		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.	<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.				

<b>JUEGO MATEMATICO N° 27</b>					
“Juegos de movimiento de ordinalidad al romper los globos sobre las 4 figuras geométricas pintadas en el patio”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Ordenar y romper los globos sobre las 4 figuras geométricas pintadas en el patio mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 4				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Dirigirse al patio -Escuchar el nombre del material que se utilizara en el juego				
<b>DESARROLLO</b>	-Describir los colores de las 4 figuras geométricas pintadas en el patio Observar en qué orden rompe los globos la maestra sobre las 4 figuras geométricas - Repetir la misma actividad con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias entre niños y niñas al romper los globos en las 4 figuras geométricas - Ordenar los globos según el color correspondiente a las 4 figuras geométricas y luego romperlos -Brindar un abrazo a tu compañero por su excelente trabajo				
<b>RECURSOS</b>	Figuras tridimensionales, imágenes del entorno				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordenar y romper los globos sobre las 4 figuras geométricas pintadas en el patio mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 4				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordenar y romper los globos sobre las 4 figuras geométricas pintadas en el patio mediante el juego de movimiento para la comprensión del número 4				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Ordenar los globos según el color correspondiente a las 4 figuras romperlos		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 28</b>					
“Juego cognitivo de seriación al ordenar 4 láminas de acciones de la noche ”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.				
<b>DESTREZA</b>	Ordenar láminas de actividades de la noche				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Sentarse en semi- círculo -Observar las 4 láminas de actividades de la noche				
<b>DESARROLLO</b>	-Cerrar los ojos y mencionar cual es el orden de las 4 actividades de la noche -Observar como la docente realiza la serie a las 4 láminas -Repetir la misma acción con ayuda de la docente - Enumerar verbalmente la serie de las 4 láminas				
<b>CIERRE</b>	-Participar en competencias de niños y niñas al seriar las 4 láminas -Realizar la serie de forma correcta en las 4 láminas de actividades de la noche individualmente.				
<b>RECURSOS</b>	Palillos números de fomix. Goma, cartulina, marcadores bola de espuma Flex				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Ordenar láminas de actividades de la noche				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Ordenar láminas de actividades de la noche				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	N°	NOMBRES	Ordenar 4 láminas de actividades de la noche		
			I= INICIADA	EP= EN PROCESO	A= ADQUIRIDA
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
2	HELEN LUNA				
Fuente: Recursos de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.					
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					

<b>JUEGO MATEMATICO N° 29</b>					
“Juegos de movimiento de conteo saltando con su cuerpo marcado de un muñeco”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco mediante el juego de movimiento para la comprensión de los números 1 2 3 4				
<b>DESTREZA</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Salir al patio y ubicarse en forma horizontal -Observa las grafías de los números 1,2,3,4, en el piso				
<b>DESARROLLO</b>	-Nombrar a los números 1,2,3,4 graficado en el piso -Observar los saltos que hace la docente nombrando a los numero 1,2,3,4 -Repetir la misma acción con ayuda de la docente -Saltar entre parejas hacia los números 1,2,3,4				
<b>CIERRE</b>	-Saltar en forma individual hacia los numero 1,2,3,4 graficados en el piso - Cuantificar correctamente al ubicarse en los números 1,2,3,4 acompañados de la canción de sapitos				
<b>RECURSOS</b>	Pintura, ropa cómoda, piso				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco				
<b>INSTRUMENTO</b> 	Lista de Cotejo.				
	Nº	NOMBRES	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco		
			<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
Fuente: Recursos de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.		<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.			

<b>JUEGO MATEMATICO N° 30</b>					
“Juegos de movimiento de clasificación enumerando 9 botellas de arena”					
<b>EJE DE APRENDIZAJE</b>	Descubrimiento del medio Natural y Social		<b>ÁMBITO DE APRENDIZAJE</b>	Relaciones Lógico-Matemáticas	
<b>EDAD</b>	4 Años	<b>TIEMPO</b>	40 minutos	<b>ESPACIO</b>	Rincón lógico matemático
<b>OBJETIVO DE ÁMBITO</b>	Clasificar enumerando 9 botellas de arena mediante juegos de movimiento para la comprensión del número 9				
<b>DESTREZA</b>	Clasificar enumerando 9 botellas				
<b>METODOLOGÍA</b>					
<b>INICIO</b>	-Formarse en columnas y dirigirse al patio -Observar las botellas que hay en el patio				
<b>DESARROLLO</b>	-Observar como la docente clasifica las botellas de arena de las demás - Escuchar como enumera la docente las botellas de arena -Imitar la misma acción con ayuda de la docente				
<b>CIERRE</b>	Participar en competencias entre niños y niñas al clasificar las botellas de arena de las demás Clasificar enumerando 9 botellas de aserrín de forma individual acompañado de la barra de los compañeros Si se puede				
<b>RECURSOS</b>	Pintura, ropa cómoda, piso				
<b>EVALUACIÓN</b>					
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco				
<b>INDICADOR PARA EVALUACIÓN DE CRITERIO.</b>	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco				
<b>INSTRUMENTO</b>	Lista de Cotejo.				
	N	NOMBRES	Contabilizar los saltos con su cuerpo marcado un muñeco		
	o		<b>I= INICIADA</b>	<b>EP= EN PROCESO</b>	<b>A= ADQUIRIDA</b>
	1	DYLAN AMAGUAÑA			
	2	HELEN LUNA			
<b>Fuente:</b> Currículo de Educación Inicial, 2014, p. 36.					
Fuente: Niños de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo”.					

## **6.7. Impactos**

El juego forma parte de la naturaleza del niño permite aprender y desarrollar el conocimiento mediante operaciones del pensamiento; el juego educativo tiene como objetivo aprendizajes específicos, debe ser organizado y programado para que el párvulo aprenda lo concreto de forma lúdica y le dé sentido. En esta perspectiva la matemática se encuentra vinculada a la lúdica, generando impactos de incuestionable valor, tanto para el individuo como para la sociedad en general. Entre los impactos más importantes se puede señalar:

### **6.7.1. Impacto educativo**

Con el fin de generar aprendizajes significativos y desarrollar destrezas con criterio de desempeño se organizó juegos matemáticos para la comprensión de número y cantidad en los niños de 4 años de Educación Inicial, los mismos que representan una novedad ya que incluyen actividades lúdicas didácticamente estructuradas para ser llevadas a la práctica con sencillez y genera impacto positivo al responder a las necesidades e intereses del infante de esta edad.

### **6.7.2. Impacto cultural**

Con el propósito de presentar los procesos culturales que enriquece esta propuesta se puede establecer que los juegos matemáticos son en esencia actividades que transmiten valores emitidos por las culturas y saberes de los pueblos, donde los niños aprenderán a comprender nociones de cantidad, facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para comprender la relación de número y cantidad.

### **6.7.3. Impacto social**

Los juegos matemáticos para la comprensión de número y cantidad en los niños de 4 años de Educación Inicial, cobra importancia, toda vez que ayuda a manejar nociones pre matemáticas útiles para potenciar la creatividad, la imaginación y aprender para el futuro en base a metodología dinámica, con procesos que ayudan al niño a construir y aprender de forma lúdica lo que favorece la socialización del niño con su entorno.

### **6.8. Difusión**

Desarrollar juegos matemáticos para la comprensión de número y cantidad a los niños de 4 años de Educación Inicial, representa una propuesta educativa de incalculable valor pedagógico para los educadores, la misma que fue socializada en un Taller Pedagógico en la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo” Institución que ofreció todas las facilidades para su difusión y aplicación con los niños.

## BIBLIOGRAFÍA

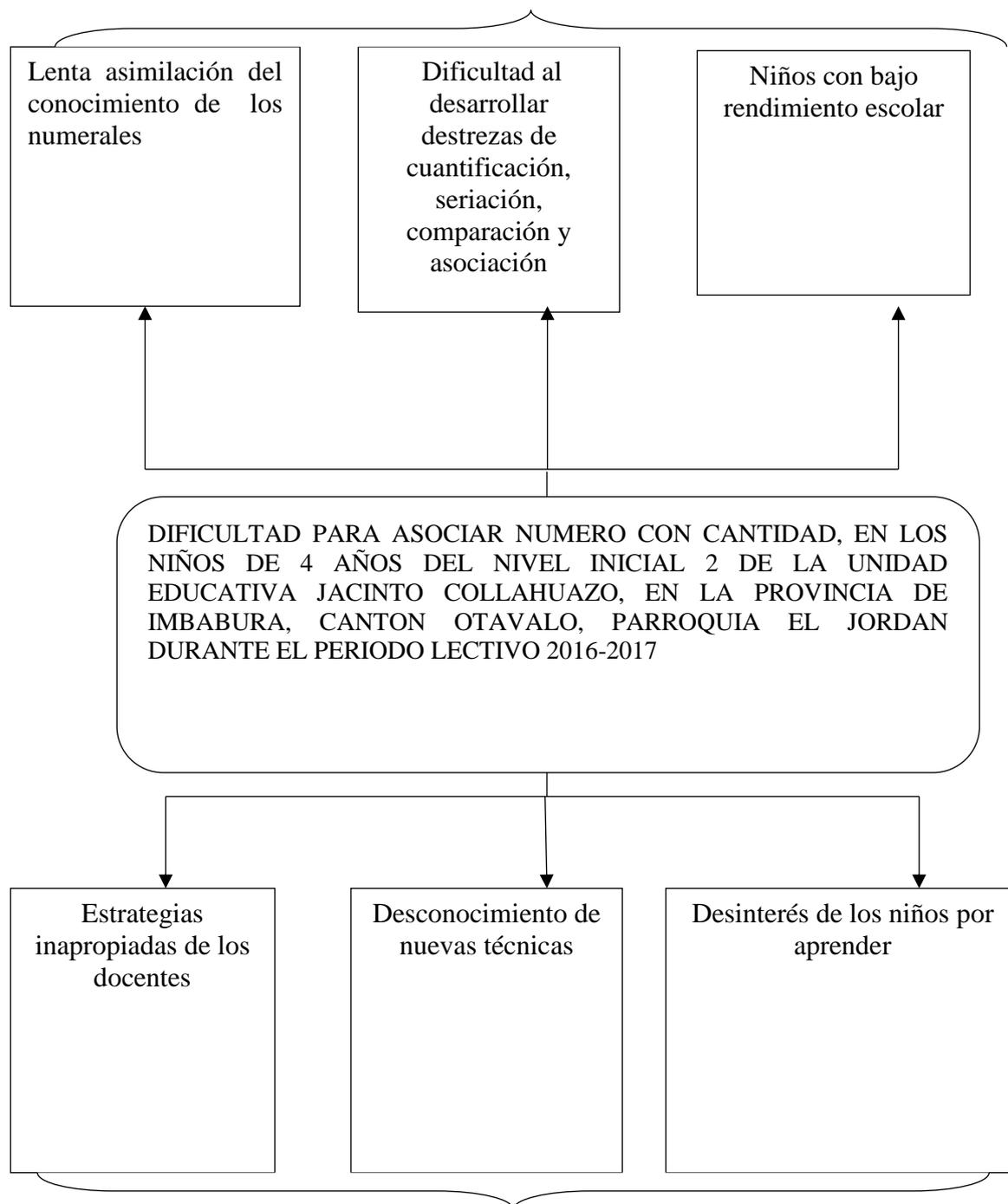
1. Aracibia, V. (2010). *Manual de Psicología Educacional*. Chile: Universidad de Chile.
2. Araujo, B. (2010). *Planificación y ciclos de aprendizaje*. Quito: Grupo Santillana.
3. Arboleda, F. (2014). Matemática activa en preescolar. *Nueva Jardinera* , 19-20.
4. Asamblea Montecristi. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Quito: Libertaria.
5. Bustos, M. (2013). Cambios evolutivos en la infancia. *Aula*, 4-5.
6. Chadwers, J. (2012). *Operaciones matemática en la infancia*. México: Azteca.
7. Contreras, H. (2016). Prematemática lúdica . *Parvularia* , 2-3.
8. Fuerza Terrestre - MEC. (2014). *Teorías contemporáneas de aprendizaje*. Quito: Virgen de Quito.
9. Gardner, H. (2011). *Estructuras de la mente - Inteligencias múltiples*. Bogotá: Reeditado / Fondos de la Cultura Económica.
10. Goleen, T. (2015). *Enfoque Sociocrítico*. Barcelona: Narcea.
11. Lasso, M. (2012). Lúdica y creatividad en preescolar. *Pedagogía y Educación*, 17-18.
12. MEC. (2010). *Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)*. Quito: Meridiano.
13. MEC. (2010). *Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)*,. Quito: Mitad del Mundo.
14. MEC. (2015). *Relaciones Logico Matemáticas*. Quito: Gramo.
15. Mena, S. (2014). *Pedagogia activa*. Lima: Farias S.A.
16. Ministerio de Educación y Cultura. (2016). *Curriculo de educación inicial*. Quito: Libertad.
17. Olagassi, W. (2015). Lúdica matemática. *Pekes* , 34-36.
18. Orejuela, E. (2012). *Psicología Infantil*. Guayaquil: Pácifica.
19. Robalino, S. (2013). Juegos matemáticos. *Axioma*, 15-16.
20. Romero, W. (2012). Prematemática. *Educación y Arte*, 8-9.
21. Schmidt, S. (2011). COMPETENCIAS, HABILIDADES COGNITIVAS, DESTREZAS PRÁCTICAS y. *Pedagogia y didáctica*, 4.

22. Sistema Nacional Descentralizado de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia. (2003). *Código de la niñez y adolescencia*. Quito: Libertad.
23. Valle, F. (2011). *Cognitivismo*. Oviedo: Alfa omega.
24. Vardett, O. (2015). *Aprendizaje significativo* . Lima: Cusco.
25. Villamar, W. (2012). Educación en valores . *Aula*, 8-9.

# ANEXOS

## ANEXO 1

## ÁRBOL DE PROBLEMAS



## ANEXO 2

## MATRIZ DE COHERENCIA

<b>TEMA: “LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 3 y 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”</b>	
<b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<p>¿Cómo inciden los juegos matemáticos en la comprensión del número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa “Jacinto Collahuazo” del cantón Otavalo, en el periodo 2016 - 2017?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la incidencia de los juegos matemáticos en la comprensión del número y cantidad de los niños de 4 años del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo en el año 2016-2017.</li> </ul>
<b>SUBPROBLEMAS/ INTERROGANTES</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<p>¿Con que frecuencia aplican las docentes realizan juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad en los niños?</p> <p>¿Qué nivel de desarrollo de comprensión de número y cantidad tienen los Niños del Inicial 2 ?</p> <p>¿Necesitarán las docentes una propuesta que contenga actividades de juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad en los niños?</p> <p>¿Será pertinente la socialización de los juegos matemáticos para mejorar la comprensión de número y cantidad a las autoridades, docentes y padres de familia?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar el nivel de desarrollo de comprensión de número y cantidad que tienen los niños del Nivel Inicial de la Unidad Educativa Jacinto Collahuazo.</li> <li>• Identificar la frecuencia con que los docentes realizan juegos matemáticos en los procesos de enseñanza aprendizaje para desarrollar la comprensión de número y cantidad en los niños del Nivel Inicial.</li> <li>• Elaborar una propuesta de juegos matemáticos para desarrollar la comprensión de número y cantidad de los niños/as de 4 del Nivel Inicial.</li> </ul>

**ANEXO 3****FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA****CARRERA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PARVULARIA****MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS DOCENTES DEL NIVEL INICIAL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO, PROVINCIA DE IMBABURA, CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDAN EN EL PERÍODO 2016

OBJETIVO: RECABAR INFORMACIÓN SOBRE EL CONOCIMIENTO QUE TIENEN LAS DOCENTES SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS JUEGOS MATEMÁTICOS PARA DESARROLLAR LA COMPRENSIÓN DE NÚMERO Y CANTIDAD.

INSTRUCCIONES: RESPONDA CON SINCERIDAD LAS INTERROGANTES. MARQUE CON UNA X DENTRO DE LOS PARÉNTESIS DE ACUERDO A SU REALIDAD.

**CUESTIONARIO**

¿En qué nivel de comprensión de número y cantidad los ubicaría a los niños de Educación Inicial?

¿De los siguientes juegos matemáticos escoja el que le ayuda al niño/a a mejorar la comprensión de número y cantidad?

¿En su práctica docente Ud. aplica juegos de tipo visual y espacial para ayudar al niño a reproducir cantidades, identificarlas y ordenarlas?

¿En su trabajo con los niños desarrolla puzzles y juegos de cuadrículas sencillos para apoyar la comprensión de número y cantidad?

¿De los siguientes materiales escoja los que le ayudan a desarrollar los juegos matemáticos?

¿Usted aplica en su trabajo diario, técnicas lúdicas para que el niño/a comprenda la relación de número y cantidad?

¿De las siguientes técnicas lúdicas cuales le ayudan a establecer la relación de número y cantidad?

¿En su trabajo de aula con qué frecuencia realiza actividades grafo motrices para que el niño/a relacione el número y cantidad?

¿De las siguientes actividades grafo plásticas cuáles cree que ayuden al niño/a relacionar el número y cantidad?

¿Estaría dispuesta/o a trabajar con una guía didáctica estructurada con juegos matemáticos para ayudar al niño a comprender la relación número – cantidad?

## ANEXO 4

## FICHA DE OBSERVACIÓN A LOS NIÑOS

	<b>DESTREZAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTAL</b>
1	Reconoce el gráfico del número	15	74	89
2	Reconoce el gráfico con la cantidad	23	66	89
3	Cuenta oralmente de 1 al 10	64	25	89
4	Asocia las formas del número con la cantidad	21	68	89
5	Conoce los objetos de acuerdo al color, respetando la cantidad solicitada	16	73	89
6	Conoce los objetos de acuerdo a la forma, respetando la cantidad solicitada	14	75	89
7	Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado	20	69	89
8	Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada	18	71	89
9	Clasifica objetos según atributo y cantidad	21	68	89
10	Imita patrones simples de número con representaciones gráficas	19	70	89
11	Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5	21	68	89
12	Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad	18	71	89

**ANEXO 5**

**FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DESARROLLADO**









**Ficha de observación aplicada a niños del nivel inicial 2 paralelo “A”**

	PARALELO “A ”	Reconoce el gráfico de los números de 1 al 5		Reconoce el numeral con la cantidad		Cuenta oralmente de 1 al 10		Asocia las formas del número con la cantidad		Conoce los objetos de acuerdo al color, respetando la cantidad solicitada		Conoce los objetos de acuerdo a la forma, respetando la cantidad solicitada		Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado		Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada		Clasifica objetos según atributo y cantidad		Imita patrones simples de número con representaciones gráficas		Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad solicitada		Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
		1	ALMEIDA SÁNCHEZ RIDSON SEBASTIÁN		X	X		X			X		X		X		X		X		X		X		X
2	BAUTISTA AMAGUAÑA GINGER BRIDGET		X		X	X			X		X		X		X	X		X		X			X		X
3	BURGA MALES KELLY SOLANGE		X		X		X	X		X	X		X	X		X		X		X		X		X	X
4	COTACACHI MALES IAN ADIEL		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X	X			X
5	CONEJO SARANSIG OSTIN RAIMY		X		X	X		X		X		X		X		X	X		X		X		X		X
6	ERAZO HERRERA KEVIN ARIEL		X	X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
7	ERAZO CEVALLOS SARA ISABEL		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	X			X
8	ENCALADA CHICAIZA LUSHAN DAVID		X	X		X			X	X			X		X		X		X		X		X		X
9	FARINANGO ASCANTA SAMUEL	X			X		X		X		X	X		X		X		X				X	X		X
10	GIL FLORES DARLA JULIETTE		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X	X			X
11	GUAGANDA CHICAIZA JHON ALEXANDER		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
12	LANCHIMBA TUQUERES JORDY ARIEL	X			X	X		X			X		X		X	X		X	X		X			X	X
13	MADRID CARDENAS PAULETT SARAHI		X	X			X		X		X	X		X		X		X		X		X		X	X
14	MINANGO POTOSI JADEN GAEL		X		X	X			X	X			X	X			X		X	X			X	X	
15	MORALES MALDONADO EMILY CATHERINE		X		X	X		X			X		X		X	X		X		X		X		X	X

16	MORALES MALES NAZLY ESTRELLA		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
17	MORILLO MUGMAL ANETTE AYLIN	X			X	X			X		X		X		X		X		X		X	X	
18	NARANJO ESCOBAR KRISTEN SELENI		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X
19	OYAGATA PORATE NAYARIT		X	X		X			X		X	X			X		X		X		X		X
20	OYAGATA TULCANAZO SISA PACARI		X		X	X			X		X	X			X	X		X		X		X	
21	PASTOR NASTACUAZ KATALEYA ANAHI	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
22	PERUGACHI PERUGACHI KATHY JUYANI		X		X	X			X		X		X		X		X		X	X			X
23	PILAPANTA OTAVALO KEYLI DAYANA		X	X		X			X		X	X			X			X	X			X	
24	PUENTE ASIPUELA RACHELLE KATHERINE		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X
25	QUIRANZA CORDOVA LUIS SNAYDER		X		X		X		X		X		X		X	X			X		X		X
26	RUIZ MALDONADO ISRAEL MATEO		X	X		X			X	X				X		X		X		X		X	
27	TABANGO MATANGO SISA YARINA	X			X		X		X		X	X			X		X		X		X	X	
28	TOCACHI MALLAMAS EDISON ANDRE		X		X	X			X		X		X		X		X	X		X			X
29	VELASQUEZ TAMBACO AMY LISBETH		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X
30	VISARREA PINEDA ADRIAN EDUARDO		X	X		X			X	X				X		X		X		X		X	
31	YASELGA JOSUE DAVID	X			X		X		X	X				X		X	X			X		X	X

**Ficha de observación aplicada a niños del nivel inicial 2 paralelo “B”**

	PARALELO “B”	Reconoce el gráfico de los números de 1 al 5		Reconoce el numeral con la cantidad		Cuenta oralmente de 1 al 10		Asocia las formas del número con la cantidad		Conoce los objetos de acuerdo al color, respetando la cantidad solicitada		Conoce los objetos de acuerdo a la forma, respetando la cantidad solicitada		Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado		Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada		Clasifica objetos según atributo y cantidad		Imita patrones simples de número con representaciones gráficas		Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5		Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad	
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
		1	AMAGUAÑA MORALES DYLAN JOSUE	X			X	X			X		X		X		X	X			X		X		X
2	BEDON MORENO BRITHANY FERNANDA		X		X		X		X		X		X		X		X	X			X	X			
3	CACUANGO FUEREZ MALKY CALEB		X		X	X		X		X		X	X		X		X		X		X		X		X
4	CAMPOS OYAGATA SULLY LORENA	X			X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
5	CARRANCO BEDOYA VALERIA ALEXANDRA		X	X			X		X		X	X		X	X		X		X		X	X			X
6	CASIMBA BURGA VALERIA ABIGAIL		X		X	X			X		X		X	X		X		X		X		X		X	X
7	FUERTES DÍAZ GAEL FERNANDO	X			X	X		X		X		X		X		X	X			X		X		X	X
8	GRANDA SOLÍS EMILIA YAMITH		X		X	X			X		X	X		X		X		X		X	X			X	
9	GUACHO PEÑA ALEXIS JOEL		X		X	X			X		X		X	X		X		X		X	X			X	
10	GUERRA SANTANDER NEYMAR DAVIS	X		X			X		X		X		X		X	X			X		X		X		X
11	GUZMÁN TAPIA MARCO VINICIO		X		X	X		X		X		X		X		X	X			X		X		X	X
12	HARO RUEDA AUDREY JASBLEYDI		X		X	X			X		X		X	X		X		X		X		X		X	X
13	LUMBI ULQUIANGO SCARLETT AILEEN	X			X		X	X			X		X		X		X		X	X			X		X
14	LUNA CACOANGO HELEN CAMILA		X		X	X			X		X	X		X		X		X		X		X	X		X
15	MALES YACELGA DAYRIN YAHIR		X	X		X			X		X		X		X		X	X		X		X		X	
16	MÉNDEZ PLACENCIA PABLO SEBASTIÁN		X		X	X			X	X			X	X		X		X		X		X		X	X
17	OBANDO CHAMORRO DOMINIQUE STALIN		X		X	X		X			X	X		X		X		X		X		X		X	X
18	ORTIZ CRIOLLO ANTONIO RAFAEL		X	X			X		X	X			X		X		X		X		X	X			X
19	PAGUAY CARLOSAMA KERLY ESTEFANIA	X			X		X		X	X			X	X		X		X	X				X	X	
20	PANAMA COTACACHI ANDY JOEL		X		X	X			X		X		X		X	X		X		X			X		X
21	PERUGACHI TIGASI NINA SITLALI		X		X	X			X		X		X		X	X		X		X	X				X

22	PLACENCIA CUASPUD ALEXANDER VINICIO		X		X		X	X			X		X	X						X		X		X	
23	PONCE BURBANO KAMILA ALEJANDRA	X		X		X			X		X		X		X	X				X		X		X	
24	RUIZ SALAZAR IAN GABRIEL		X		X		X	X			X	X		X		X		X		X		X		X	
25	SANTACRUZ CÓRDOVA DEYVID GERALDO		X	X		X			X		X		X	X			X		X		X		X		X
26	TERÁN COTACACHI LUIS ÁNGEL		X		X	X			X	X			X		X		X	X		X		X		X	
27	TITUAÑA OYAGATA JOEL ALEXANDER		X		X		X	X			X		X		X	X				X		X		X	
28	TORRES MEDINA MATEO		X		X		X			X		X		X		X		X		X		X		X	
29	TULCANAZO TORRES LILETH MARIELA		X	X		X			X		X		X	X			X	X		X				X	
30	URETA NAVAS TOBÍAS ROLANDO		X	X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
31	VÁSQUEZ BUSTAMANTE GÉNESIS ADAMARIS		X		X	X			X		X		X	X		X		X		X		X	X		

**Ficha de observación aplicada a niños del nivel inicial 2 paralelo “C”**

PARALELO “C”		Reconoce el gráfico de los números de 1 al 5		Reconoce el numeral con la cantidad		Cuenta oralmente de 1 al 10		Asocia las formas del número con la cantidad		Conoce los objetos de acuerdo al color, respetando la cantidad solicitada		Conoce los objetos de acuerdo a la forma, respetando la cantidad solicitada		Asimila la orden de traer la cantidad de objetos de acuerdo al número indicado		Cuantifica exitosamente la cantidad solicitada		Clasifica objetos según atributo y cantidad		Imita patrones simples de número con representaciones gráficas		Comprende la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5		Establece la relación de pertenencia entre número de objetos y cantidad		
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	AIGAJE QUILUMBANGO SAYDE GÉNESIS		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2	ARIAS LEMA RONALD STALIN	X		X		X		X		X		X	X		X	X		X		X		X		X		X
3	AYOVI COROZO YANEXIS DAIRELY		X		X	X			X		X		X		X	X			X		X		X		X	
4	BOLAÑOS BURBANO SCARLET MAYENSI		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
5	CABASCANGO ARIAS AILYN BETSABE		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X	
6	CABEZAS MORALES MARCO JOEL		X	X		X			X		X		X		X		X		X		X		X	X		
7	COTACACHI FARINANGO KURI WAYRA		X		X		X		X	X			X	X		X		X		X	X				X	
8	CUERO HUAJAN DAMARIS MISHHELL		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
9	CUSHCAGUA ESPINOSA SISA YARINA		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X	X			X	

10	DELGADO LÓPEZ DANIELA DANAE		X	X		X		X			X		X	X			X	X			X		X	X	
11	FUENTES MALDONADO SAYNI ANAHI	X			X	X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
12	GÓMEZ ASIMBAYA STALIN ABEL		X		X	X			X	X			X	X		X		X	X			X		X	
13	GUALSAQUI DÍAZ IVÁN SAMUEL		X	X		X			X		X	X			X		X		X		X		X	X	
14	GUAMÁN ANGUAYA PABLO SAÚL		X		X		X	X			X		X		X	X			X	X		X			X
15	GUERRERO VACA CARLOS JAVIER		X		X	X			X		X		X	X			X	X			X	X			X
16	LANDETA CHUGA HELEN SHELODT		X		X	X		X			X		X		X		X		X		X		X		X
17	MAIGUA CÓRDOVA NAYDELIN KAYLI		X		X	X			X		X		X		X		X		X	X		X			X
18	MALES OYAGATA SUMAK PAWKY		X	X			X		X		X	X		X		X				X	X				X
19	OYAGATA REASCOS JOHN ALEXANDER		X		X	X		X			X		X		X		X		X		X		X		X
20	QUINCHIGUANGO AMAGUAÑA JUSTIN TIANKUN		X		X		X	X			X		X	X			X	X		X				X	X
21	RAMÍREZ YASELGA TAMIA SAYURI		X	X		X			X		X		X		X		X		X		X		X		X
22	SARANSIG GUERRA KURI JHAIR		X		X	X			X		X		X		X		X		X		X		X	X	
23	TAMBACO MORETA SUMAY YUYARI		X		X	X		X			X	X			X		X		X	X					X
24	TITUAÑA QUINBIANBA EIRING MORONI		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
25	TONTAQUIMBA FIOLE JHOSTIN SAYARY		X		X	X		X			X	X			X	X			X		X	X			X
26	VELASQUEZ VISARREA ATIK MAIKEL		X		X		X		X		X	X			X		X	X			X	X			

## ANEXO 7

## CERTIFICADO REALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

 **UNIDAD EDUCATIVA "JACINTO COLLAHUAZO"**   
OTAVALO - ECUADOR  
SECCIONES MATUTINA Y VESPERTINA

---

**UNIDAD EDUCATIVA "JACINTO COLLAHUAZO"**

**CERTIFICA**

Que la Sra. ESPAÑA DE LOS ANGELES GALINDO GARCIA con C.I. 1003142005 ecuatoriana, estudiante la UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE FACULTAD DE EDUCACION CIENCIAS Y TEGNOLOGIA ESPECIALIDAD PARVULARIA, solicitó realizar la propuesta con su trabajo de grado con el tema : **"GUIA DE JUEGOS MATEMATICOS PARA LA COMPRESION DE NUMERO Y CANTIDAD EN LOS NIÑOIS DE 3 Y 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 1 y 2"**

Es todo cuanto puedo certificar, pudiendo la interesada hacer uso como estime conveniente.

Viernes 6 de Diciembre del 2017

Atentamente,

  
  
MSc. Margot Cifuentes  
RECTORA RECTORADO

Teléfonos: (06) 2921623  
(06) 2922706

SECRETARIA.  
UATH.

coljacoll@hotmail.com

## ANEXO 8

## CERTIFICACIÓN DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

Otavaló a 10 de Julio del 2017

LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO

## CERTIFICA

Que la Sra. España de Los Ángeles Galindo García con C.I.1003142005 ha realizado la aplicación de la GUIA DE JUEGOS MATEMATICOS PARA DESARROLLAR LA COMPRESION DE NUMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS/AS DE 3 A 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 1 y 2 en esta institución.

Atentamente,



MSc. Margot Cifuentes

**Rectora**



RECTORADO

## ANEXO 9

## CERTIFICACIÓN DE SOCIALIZACIÓN

Otavaló a 10 de Julio del 2017

LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO

## CERTIFICA

Que la Sra. España de Los Ángeles Galindo García con C.I.1003142005 ha realizado la socialización de la GUIA DE JUEGOS MATEMATICOS PARA DESARROLLAR LA COMPRESION DE NUMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS/AS DE 3 A 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 1 y 2 en esta institución.

Atentamente,



MSc. Margot Cifuentes

**Rectora**



## ANEXO 10

## CERTIFICADO DE CULMINACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

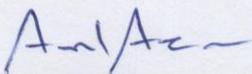
Otavaló a 10 de Julio del 2017

MSc. Adriana Aroca

## CERTIFICA

Que la Sra. España de Los Ángeles Galindo García con C.I.1003142005 ha culminado el trabajo de grado con el tema: **“LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 3 y 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 1 y 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”** mostrando responsabilidad al acudir a las tutorías respectivas, mostrando mejoras en su desempeño.

Atentamente,



MSc. Adriana Aroca.

**Tutora.**

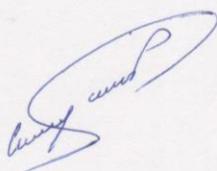
## ANEXO 11

## CERTIFICACIÓN DEL CAI

## SUMMARY

This research was carried out to determine the incidence of mathematical games to understand the number and quantity with the 3 – 4 years old children of Initial Level from “Unidad Educativa Jacinto Collahuazo” in 2016-2017. It was based on Humanist and Significant Learning theories, Montessori Scientific Pedagogy, Socio - Critical Approach and the Practice of Values. It is a feasible project since it gives solution to the children’s numbers problem and quantity comprehension at Initial Education. Using as research methodology: the logical historical, analytic – synthetic, descriptive and statistical methods; the study population was 89 children and 3 nursery teachers, the research techniques were applied to teachers, the survey as instrument with a questionnaire and the observation technique using an observation form to collect information from the fact or phenomenon. Relevant results established that the level of numbers and quantity understanding is unsatisfactory and the game is an educational tool, which helps to learn in a playful way, where association and sensorial games contribute favorably, using materials such as abacuses and dominoes, they are the most commonly used. Observing the numbers and quantity understanding of 3 - 4 year old children, it can be concluded that they have difficulty developing basic numbers - quantity notions, it limits the improvement of their thinking skills and problem solving. These reasons support this proposal of mathematical games where the child is the constructor, who relates the experiences, manipulating objects, facilitating the development of thinking skills solving simple problems in a playful, creative and fun way. As a proposal of the research, a guide to mathematical games was developed to understand the numbers and quantity with 3 – 4 years old children at the initial level.

**Keywords:** Mathematical games, number, quantity, children from 3 to 4 years



**AUTORÍA**

Yo, **ESPAÑA DE LOS ÁNGELES GALINDO GARCÍA**, portadora de la cédula de ciudadanía número 100314200-5, declaro bajo juramento que el trabajo **“LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL NIVEL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”** es de mi autoría, y que no ha sido previamente presentado para ningún otro fin de orden académico o profesional y que los resultados de la investigación que se incluyen en este documento son de mi responsabilidad.



**ESPAÑA DE LOS ÁNGELES GALINDO GARCÍA**

CI.100314200-5



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **ESPAÑA DE LOS ÁNGELES GALINDO GARCÍA**, con cedula de identidad Nro. 100314200-5, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6, en calidad de autor(es) de la obra o trabajo de grado denominado: **“LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL NIVEL INICIAL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: de Licenciada en Docencia en Educación Parvularia, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, 04 de Agosto del 2017

ESPAÑA DE LOS ÁNGELES GALINDO GARCÍA

100314200-5

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****BIBLIOTECA UNIVERSITARIA****AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DEL NORTE****1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determino la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información.

<b>DATOS DE CONTACTO</b>	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100314200-5
APELLIDOS Y NOMBRES:	GALINDO GARCÍA ESPAÑA DE LOS ÁNGELES
DIRECCIÓN:	OTAVALO: Calle Petrona Cortéz y Juan de Albarracig
EMAIL:	angeles_g83@hotmail.com
TELÉFONO FIJO:	062922070
TELÉFONO MÓVIL:	0989431403
<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
TÍTULO:	“LOS JUEGOS MATEMÁTICOS Y SU INCIDENCIA EN LA COMPRENSIÓN DEL NÚMERO Y CANTIDAD DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL NIVEL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JACINTO COLLAHUAZO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, DEL CANTÓN OTAVALO, PARROQUIA EL JORDÁN EN EL PERIODO 2016-2017”
AUTOR (ES):	GALINDO GARCÍA ESPAÑA DE LOS ÁNGELES
FECHA:	2017-08-04
<b>SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO</b>	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Docencia en Educación Parvularia
ASESOR/DIRECTOR	MSc. Adriana Aroca.

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **ESPAÑA DE LOS ÁNGELES GALINDO GARCÍA**, con cédula de identidad Nro. **100314200-5** en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión: en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 04 de Agosto del 2017

LA AUTORA:



ESPAÑA DE LOS ÁNGELES GALINDO GARCÍA

CI. 100314200-5

Facultado por resolución del consejo universitario.