LOS JUEGOS TRADICIONALES INFANTILES, UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS.

DANIELA ORTIZ RAMIREZ
LEIDY JOHANNA SUAREZ TAVERA

Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de Licenciado en Pedagogía Infantil

Asesora
ANDREA JOHANNA DEAZA CASTILLO
Magister en educación

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
BOGOTÁ D.C.
2019

Nota de aceptación

El Proyecto de Investigación, Los juegos tradicionales infantiles, una estrategia pedagogica para la construcción del concepto de número de los niños y niñas.

realizado en la Licenciatura de Pedagogía Infantil, fue aprobado, con una calificación de 4.3.

Andrea I. Deaza C.
Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, 29 de junio de 2019

GLOSARIO

APRENDIZAJE: se denomina la acción y efecto de aprender, el aprendizaje es el proceso de asimilación de información mediante el cual se adquieren nuevos conocimientos, técnicas o habilidades.

DIDÁCTICA: es una disciplina de la pedagogía, inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje con la finalidad de optimizar los métodos, técnicas y herramientas que están involucrados en él.

DIMENSIONES: es un proceso de aprendizaje continuo y espontáneo que se realiza fuera del marco de la educación formal y la educación no formal, como hecho social no determinado, de manera intencional. El sistema la reconoce y la utiliza como parte de sus aprendizajes.

ESTRATEGIA: es un plan para dirigir un asunto, se compone de una serie de acciones planificadas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles.

CULTURA: es el conjunto de formas y expresiones que caracterizarán en el tiempo a una sociedad determinada

LINEAMIENTOS CURRICULARES: son orientaciones para que las instituciones, Desde sus PEI, asuman la elaboración de sus propios currículos. Exigencias que expide el MEN, para el diseño de las estructuras curriculares y los procedimientos para su formación y organización.

MOTIVACIÓN: son las cosas que mueven a la persona a realizar determinadas acciones y persistir en ellas para su culminación. Este término está relacionado con el de voluntad y el del interés.

PEDAGOGÍA: es un conjunto de saberes que se ocupan de la educación como fenómeno típicamente social y específicamente humano. Es por tanto una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerla y perfeccionarla

TRADICIONALISTA: al conjunto de normas y costumbres heredadas del pasado. Se trata de una postura conservadora frente a los cambios, ya sean de pequeña o gran magnitud.

JUEGO: todas aquellas actividades de recreación que son llevadas a cabo por los seres humanos con la finalidad de divertirse y disfrutar, además de esto, en los últimos tiempos los juegos han sido utilizados como herramientas de enseñanza en los colegios, ya que de esta forma se incentiva a los alumnos a participar del aprendizaje al mismo tiempo que se divierten.

JUEGOS TRADICIONALES: son aquellos juegos típicos de una región o país que han pasado de generación en generación.

MATEMÁTICAS: la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....**¡Error! Marcador no definido.**

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....**¡Error! Marcador no definido.**
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....**¡Error! Marcador no definido.**
1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....**¡Error! Marcador no definido.**
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....**¡Error! Marcador no definido.**

2. OBJETIVOS.....**¡Error! Marcador no definido.**
2.1 OBJETIVO GENERAL .....**¡Error! Marcador no definido.**
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....**¡Error! Marcador no definido.**

3. JUSTIFICACIÓN.....**¡Error! Marcador no definido.**

4. MARCO DE REFERENCIA .....**¡Error! Marcador no definido.**
4.1 ANTECEDENTES .....**¡Error! Marcador no definido.**
4.2 MARCO TEÓRICO.....**¡Error! Marcador no definido.**
4.3 MARCO CONTEXTUAL.....**¡Error! Marcador no definido.**
4.4 MARCO LEGAL .....**¡Error! Marcador no definido.**

5. METODOLOGÍA .....**¡Error! Marcador no definido.**
5.1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA.....**¡Error! Marcador no definido.**
5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN....**¡Error! Marcador no definido.**

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....**¡Error! Marcador no definido.**
6.1 ESQUEMA GENERAL DE INTERVENCIÓN .....**¡Error! Marcador no definido.**

6.2 ACTIVIDADES INTEGRADORAS……73

7. CONCLUSIONES .....**¡Error! Marcador no definido.**

RECOMENDACIONES.....**¡Error! Marcador no definido.**

REFERENCIAS .....**¡Error! Marcador no definido.**

ANEXOS.....**¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Diagnostico del problema 15
Tabla 2 Marco Teórico 40
Tabla 3 Marco Legal 53
Tabla 4 Fase 1 56
Tabla 5 Fase 2 59
Tabla 6 Matriz de Caracterización 64
Tabla 7 Matriz 66
Tabla 8 Actividades con niños y niñas 72
Tabla 9 Actividades con Padres 76
Tabla 10 Actividades Docentes 77

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa Localidades de Bogotá 41
Figura 2 Mapa barrio Antonia Santos 42
Figura 3 Línea de investigación ……...……56
Figura 4 Esquema General ……..…72

RESUMEN

El presente proyecto es una investigación de tipo formativa, que tiene como objetivo implementar una estrategia didáctica para mejorar los problemas los procesos de aprendizaje en la construcción del concepto de número en los niños y niñas del grado jardín del Colegio José Ortega y Gasset que atiende los niveles de preescolar, básica primaria y básica media.

Cabe resaltar que el trabajo investigativo se desarrolló en la localidad séptima de Bosa, donde las familias se caracterizan por ser de los estratos 2 y 3, trabajan y tienen a sus niños a cargo de cuidadores o personas particulares, en ese sentido la metodología participativa propicia una articulación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa.

Además se desarrolló en dos fases a saber, en la primera fase denominada 1 se realizó un reconocimiento de la institución por medio de la caracterización de la comunidad educativa y sus diferentes problemáticas a través de la observación, utilizando estrategias de indagación las entrevistas, cuestionarios y el diario de campo; en la segunda fase teniendo en cuenta lo observado se dirige el proyecto hacia la problemática más destacada “Los niños de jardín presentan dificultad en los procesos de construcción del concepto de número”. A lo largo del ejercicio investigativo se hace indagación de fuentes para solucionar la problemática, encontrando teóricos que sustenten y una acción pedagógica ejercida a través del juego que permite afianzar los aprendizajes partiendo de los conocimientos previos del niño.

Palabras claves: Construcción del concepto de número, juego, motivación, aprendizaje

ABSTRACT

The present project is a formative research, which aims to implement a didactic strategy to improve the problems of learning processes in the construction of the concept of number in boys and girls of the garden grade of the José Ortega y Gasset School. attends the levels of preschool, elementary school and middle school.

It should be noted that the research work refers to the seventh locality of Bosa, where families are characterized by being from strata 2 and 3, have and have their children a load of caregivers or individuals, in this sense, participation Participative participation An articulation between the different members of the educational community.

In the first phase. In the first phase. In the newsroom In the first phase. the field diary; In the second phase, taking into account what is seen, the project is directed towards the most outstanding problem. "The children of the garden present the difficulty in the processes of construction of the concept of number". Throughout the investigative exercise is given an investigation of sources to solve problematic problems, to find the theoretical elements that support and a pedagogical action exerted through the game that allows to consolidate the learning starting from the previous knowledge of the child.

Keywords: Construction of the concept of number, game, motivation, learning.

INTRODUCCIÓN

Las matemáticas y el concepto de número son dos habilidades ligadas e indispensables en el contexto social, cultural y educativo logrando así un desarrollo integral en los niños y niñas, siendo procesos dinámicos y permitiendo manejar de manera adecuada competencias cognitivas, cada destreza nueva que aprende, desde identificar formas hasta contar y encontrar patrones se suman a lo que ya sabe. Así es como se desarrollan comúnmente las habilidades matemáticas.

Por lo anterior la motivación es un factor decisivo para una óptima formación, en los primeros años de escolarización del niño en donde debe encontrar que los procesos de la construcción del concepto de número sean experiencias agradables, llenas de significado que tendrán relevancia durante toda su vida. De esta manera para motivar el desarrollo de estos procesos es necesario trabajar con los principios del preescolar integralidad, participación y lúdica, utilizándolos como herramientas que permitan manejar estrategias y actividades que sean placenteras para los niños como la lúdica y juegos.

En este sentido este trabajo investigativo tiene como objetivo primordial proponer a todos los agentes que intervienen en la formación del niño como los son los directivos, padres y docentes, estrategias que pueden ser utilizadas de forma dinámica teniendo en cuenta como referencia el Proyecto Pedagógico de Aula, que surge a partir de los intereses de los niños, con el fin de mejorar, el concepto de número, en el Colegio José Ortega y Gasset en el grado Jardín. Logrando así alcances establecidos dirigidos a que los niños encuentren el goce y placer hacia los procesos del concepto de número, por medio de juegos tradicionales, ya que será indispensable en su formación académica e intelectual, además de tener efectos duraderos a lo largo de la vida y en su cotidianeidad.

Entre las limitaciones del proyecto se encontraron la falta de estímulo, fomento y motivación de los padres hacia los procesos lógico matemáticos, de igual manera se evidencio que en el aula las estrategias y metodologías utilizadas no eran totalmente adecuadas, alcanzando la motivación necesaria que lo con lleva a preguntar, indagar, criticar y ser partícipe de su propia formación y enriqueciéndose de las experiencias que son atractivas para ellos. El conocer todos estos procesos por los cuales todos los niños deben adquirir un conocimiento previo sobre el concepto de número y así poder adaptarse mejor al medio que lo rodea, es lo que el presente trabajo investigativo muestra a través de capítulos en donde se encuentra información clara y precisa como:

En el primer capítulo se plantea de forma específica la problemática en la cual se encuentra inmerso el Colegio José Ortega y Gasset, que se pudo establecer a través de las prácticas pedagógicas y observación realizada, teniendo en causas variables como la situación actual, causas, consecuencias y las alternativas para solucionarla.

En el segundo capítulo se encuentran los objetivos que hacen referencia a las posibles soluciones que se generan a través del cumplimiento del proyecto de investigación.

En el tercer capítulo se halla el marco referencial que posee los antecedentes y marco teórico que permite tener nuevas concepciones concernientes a investigaciones y estudios realizados del tema estableciendo parámetros a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto. De igual manera se referencia el marco contextual en donde se realiza una mirada al contexto en el cual se desenvuelve el niño.

En el cuarto capítulo esta la fundamentación metodológica en donde se explica cómo se realizó el proceso de investigación formativa teniendo en cuenta las fases del proyecto, en la primera fase hubo un reconocimiento de la institución por medio de la caracterización de la comunidad educativa y sus diferentes problemáticas a través de la observación, la interrogación oral, interrogación escrita, utilizando estrategias de indagación como entrevistas, encuestas y el diario de campo, y en la segunda fase

teniendo en cuenta lo observado se dirige el proyecto hacia la problemática más destacada, se establecen los objetivos, se organiza el marco legal, se realizó una indagación bibliografía y consulta de teóricos que permiten formular el proyecto pedagógico de aula “LOS JUEGOS TRADICIONALES TIENEN VIDA " con el cual se busca dar una solución asertiva a la problemática encontrada.

En el quinto capítulo se ubica el proyecto de intervención enfatizando el proyecto de aula que se trabaja con los niños a partir de sus propios intereses con el fin de motivar los procesos de la construcción del concepto de número que se generan en la institución.
En el sexto capítulo se realiza un análisis de resultados en donde se evalúan de forma sistemática las acciones realizadas durante el proyecto teniendo en cuenta todos los agentes que intervinieron en su ejecución.

Es así como el presente trabajo tiene como finalidad proponer una alternativa mediante un esquema de intervención pedagógica, en el cual se desarrollan una serie de actividades pedagógicas encaminadas a favorecer el concepto de número en los niños y niñas del Colegio José Ortega Y Gasset para su desarrollo cognitivo dando así un aporte pedagógico, articulando padres de familia, docentes y directivos.

En conclusión la importancia de este proyecto radica en el fortalecimiento de los procesos de la construcción del concepto de numero utilizando los juegos tradicionales para llegar a tal fin en donde se beneficia de manera unánime a los niños de grado jardín del Colegio José Ortega y Gasset, brindándoles estímulos que se ven fácilmente reflejados en el ámbito educativo, social y psicológico con la adquisición de mayores habilidades, destrezas en dichos procesos, dando como resultado estudiantes más abiertos a la adquisición de conocimientos, propensos a investigar sobre su entorno; y sociedad en general, con personas competentes en las diferentes áreas del mundo cambiante al cual se enfrentan los ciudadanos de hoy.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Con el análisis de los resultados realizados con el primer proyecto de investigación formativa ”caracterización de las practicas pedagógicas” se evidencia a través de la observación, que los estudiantes de grado jardín del Colegio José Ortega y Gasset, muestran dificultad en la construcción del concepto del número, teniendo en cuenta que dicho Colegio centra su educación en el modelo pedagógico tradicionalista, además de lo anterior se realizan diferentes estrategias para fortalecer la dimensión cognitiva, donde su prioridad es que los niños y las niñas aprendan sus primeras letras, por lo cual no se observa estrategias pedagógicas, ni actividades integradoras en caminadas a la construcción del concepto numérico, evidenciándose que a la hora de trabajar las matemáticas por lo regular trabajan con fichas de la misma colección.

De esta manera ejecutando siempre la grafía y el trazo de los números en donde solo varían los materiales y el numero a trabajar, entendiendo que los niños y las niñas tiene este proceso mecanizado puesto que no existe variedad a la hora de trabajar el concepto de número y su simbología. Ahora bien, cuando los niños y las niñas son enfrentados a problemas de correspondencia numérica y secuencia presentan dificultad para afrontarlo, en consecuencia, de lo anterior, se contempla un proyecto pedagógico de aula utilizando estrategias que faciliten el proceso de construcción de número a través de los juegos tradicionales.

De acuerdo con lo anterior el PPA les brinda a los niños y las niñas elementos de socialización y les posibilita de una agradable realizar la construcción del concepto de número, adicional a esto el entorno familiar y comunidad educativa participa y aporta para fortalecer así la construcción del concepto del número. Ahora bien, se puede establecer que los síntomas presentados se deben a causas específicas que implican el

contexto en el cual se desenvuelven los niños y las niñas, como los son: metodología de enseñanza mecanizada y repetitiva, poca implementación de actividades que involucre el desarrollo del pensamiento numérico lógico y escaso manejo de secuencias numéricas en el conteo.

1.2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Tabla 1 Diagnostico del problema

DIFICULTAD EN LA CONTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO			
1. SINTOMAS	**2. CAUSAS**	**3. PRONÓSTICO**	**4.CONTROL AL PRONOSTICO O ALTERNATIVAS**
Situación actual que se evidencia en la institución	Posibles orígenes de la situación	¿Qué sucedería si no se interviene este problema?	Acciones para abordar las situación problema
○ No se observa actividades lúdicas, ni integradoras hacia el concepto de número y muy limitadas experiencias educativas.	○ Metodología de enseñanza mecanizada y repetitiva. ○ Poca implementación de actividades que involucre	○ Niños y niñas con dificultades en el dominio numérico en su cotidianidad ○ Niños con dificultad para dar solución	○ Implementación de juegos tradicionales, como estrategia para la construcción del concepto del número.

○ Dificultad para diferenciar y reconocer los números. ○ Poco Manejo de la secuencia numérica al contar colección de objetos	el desarrollo del pensamiento numérico lógico ○ Escaso manejo de secuencias numéricas en el conteo.	problemas lógico matemáticos ○ Niños con dificultad para el manejo de secuencias numéricas.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué estrategia pedagógica favorece la construcción del concepto de número en los niños y niñas del grado Jardín?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Propiciar la construcción del concepto de número a partir de los juegos tradicionales de manera que se potencie el pensamiento numérico de los niños y niñas del colegio José Ortega y Gasset.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Fortalecer a través del juego tradicional la construcción del concepto de número en los niños y las niñas del colegio José ortega y Gasset.

Involucrar a los padres de familia de una manera activa en la ejercitación del pensamiento matemático de los niños, a través de actividades de lúdico pedagógicas.

Integrar a los docentes en actividades que promuevan la construcción del concepto de número a partir de los juegos tradicionales.

3. JUSTIFICACIÓN

La investigación de este proyecto tiene como propósito principal mostrar la importancia de la construcción del concepto del número, en el desarrollo de un verdadero aprendizaje con significado. Si bien el niño y la niña deben entonces poseer un ambiente propicio que ayude y estimule el previo desarrollo de las diferentes habilidades cognitivas en las que los valores culturales en este caso los juegos tradicionales favorezcan el concepto de número. Siendo así se considera el juego como una actividad humana vivida en el ahora y disfrutada en su realización, teniendo su propio valor, encontrándose siempre presente como una condición de desarrollo.

Por tal motivo se hace necesario crear ambientes de aprendizaje, en los que el juego sea el eje principal para trabajar con los niños y las niñas obteniendo en ellos una apropiación real y que se hace conveniente para lograr los objetivos tanto del currículo como del proyecto de aula, ahora bien, el trabajo de investigación realizado durante el trascurso de la carrera ha ayudado no solo conocer el trasfondo de la problemática expuesta; sino que además permite ser parte del beneficio que lleva a mejorar la educación y hacer de esta en los niños y las niñas algo mucho más agradable y espontáneo en el mismo momento en el que ingresan a la institución, mostrándose a su vez material de apoyo para la comunidad educativa el manejo y la enseñanza de los diferentes temas, mejorando así los resultados que se obtienen en las actividades del aula y a nivel institucional.

Para poder hacer que esto sea real, se hace necesario manejar e implementar diferentes métodos y estrategias pedagógicas en este caso juegos tradicionales, que permitan generar en el niño un interés y curiosidad natural que su se conduzca de forma espontánea hacia el gusto y placer de las matemáticas, en donde el maestro es el hilo conductor y la guía conveniente para regular las diferentes actividades que se realizan como proceso educativo de calidad, generando nuevas relaciones y de mejor calidad

tanto de los maestros como el del estudiante y los diferentes miembros de la comunidad educativa, haciendo a su vez que los padres de familia dejaran su apatía y su indiferencia hacia la preocupación de la educación de sus hijos.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 ANTECEDENTES

Para el desarrollo del trabajo de investigación se han tomado indagaciones, proyectos y estudios realizados con respecto al pensamiento matemático, concepto y reconocimiento de número que enriquecen y apoyan la propuesta.

4.1.1 Internacionales. En la universidad de granada España en el 2017 se realizó la investigación “Desarrollo del Pensamiento Matemático Infantil” que buscaba estrategias de enseñanza de las Matemáticas en Educación Infantil, donde justifican su enseñanza y aprendizaje se basa en tres finalidades:

> Las matemáticas se deben aprender porque contribuyen al desarrollo intelectual de cada persona. Las matemáticas deben de estudiarse para su utilidad, para desenvolverse en la sociedad actual. Las matemáticas son el lenguaje y herramienta mediante la cual se formalizan y estructuran las disciplinas científicas. (Marin, 2012)

Se puede observar en este trabajo la importancia de las matemáticas en la educación infantil creando unas finalidades para esta para que los niños y niñas tengan un buen aprendizaje en las matemáticas

4.1.2 Nacionales. En la Universidad del Valle en el año 2013 se realizó la tesis elaborada por Lina Vanessa Gutiérrez Vecca y Carmen Helena Cerón Contreras para optar el título de Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Matemáticas de en donde presentan una aproximación a la construcción del concepto de número natural en el nivel de preescolar, en los grados de Jardín y Transición, a través de actividades que integran aspectos curriculares, didácticos y matemáticos particulares para este nivel.

> Las actividades están organizadas en una Secuencia Didáctica conformada por situaciones que integran principios básicos del desarrollo del pensamiento numérico, de los contextos lúdicos y materiales manipulativos, y de conceptos y procedimientos relacionados con la cardinalidad, ordinalidad, comparación de cantidades, y, composición y descomposición de números. (Gutierrez, 2013)

Además, aquí se muestra una reflexión acerca de la construcción del concepto natural según los análisis de los registros de los estudiantes de las Instituciones Educativas.

4.1.3 Distritales.En la Universidad Libre se realizó, una propuesta metodológica desde la expresión artística para docentes en formación del IV semestre de la normal superior centro de estudios psicopedagógicos, orientada a la enseñanza del pensamiento numérico en el grado primero de educación básica primaria, elaborada por Luz Stella Sanabria Ruiz en 2016, donde su objetivo principal era Diseñar y evaluar una propuesta metodológica para la enseñanza de concepto de número en grado primero de básica primaria con el uso de la expresión artística, donde pudieron evidenciar como su propuesta de esta investigación se diseñó y aplicó una guía metodológica, que se constituye en un apoyo didáctico para la enseñanza del concepto de número en los niños de grado primero. La guía es una propuesta novedosa ya que articula los temas relacionados con el componente de Pensamiento Numérico y Sistema Numérico con la expresión artística, corporal, musical, plástica y juego.

> El desarrollo de las actividades propuestas en la guía metodológica con los niños y niñas de grado primero del Liceo Bilingüe Rómulo Gallegos, obtuvo resultados satisfactorios, puesto que aprendieron de una forma diferente el 117 pensamiento numérico, se tuvo en cuenta el orden de cada tema y con la integración de la expresión artística aprendieron técnicas de diseño de cada material, también el conteo del mismo y la elaboración de figuras

> artísticas. Con la expresión corporal se realizó el conteo, la dramatización. (Sanabria, 2016)

En esta investigación, se reconoce que los niños de Jardín y Transición pueden leer o escribir los números naturales, reconocer y comparar cantidades, etc., antes de iniciar el aprendizaje formal de las matemáticas escolares, por esto es importante comenzar a trabajar en este aspecto durante el preescolar, logrando un acercamiento temprano al concepto de número natural.

4.2 MARCO TEÓRICO

En cuanto el marco teórico, él presente trabajo se sustenta en los planteamientos realizados por Jean Piaget, empezando así por:

4.2.1 Desarrollo cognitivo. Se entiende Por desarrollo cognitivo al conjunto de transformaciones que se producen en las características y capacidades del pensamiento en el transcurso de la vida especialmente durante el período del desarrollo, visto así desde los lineamientos pedagógicos curriculares:

> El desarrollo cognitivo, si bien es sucesivo, no se puede establecer como el acumulado de etapas, puesto que el desarrollo del ser humano “no es un proceso lineal” y son múltiples factores que influyen en este y determinan los ritmos de su continuidad. (Secretaria de Integración Social , 2010, p,154)

Dado lo anterior los conocimientos y habilidades para percibir, pensar, comprender y manejarse en la realidad. La teoría de Piaget nos ayuda entender cómo el niño interpreta el mundo a edades diversas.

4.2.1.1 Procesos de desarrollo cognitivo. Piaget influyó profundamente en la forma de concebir el desarrollo del niño. Antes que propusiera su teoría, se pensaba generalmente que los niños eran organismos pasivos plasmados y moldeado por el ambiente. Piaget enseñó que se comportan como “pequeños científicos” que tratan de interpretar el mundo. Tienen su propia lógica y formas de conocer, las cuales siguen patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno. Se forman representaciones mentales y así operan e inciden en él, de modo que se da una interacción recíproca (los niños buscan activamente el conocimiento a través de sus interacciones con el ambiente, que poseen su propia lógica y medios de conocer que evoluciona con el tiempo) dado lo anterior

> Piaget creía que la adquisición del conocimiento es un sistema dinámico en continuo cambio, y este tipo se define en referencia a las dos condiciones que definen los sistemas dinámicos. En concreto, argumentó que el desarrollo implica transformaciones y etapas. (Terapia Cognitiva, 2015, p. 2)

Por ello se centró fundamentalmente en la forma en que adquieren el conocimiento al ir desarrollándose. En otras palabras, no le interesaba tanto lo que conoce el niño, sino cómo piensa en los problemas y en las soluciones, por ello Piaget creía que este proceso de entendimiento y cambio involucra dos funciones básicas: la asimilación en donde en esta

> … se reinterpretan nuevas experiencias para adecuar en, o asimilar con, la antigua idea. [14] Se produce cuando los seres humanos se enfrentan a la información nueva o desconocida y hacen referencia a la información previamente aprendida con el fin de hacer sentido de ella… (Terapia Cognitiva, 2015, p. 2)

Entendiendo así que es un proceso en que los sujetos clasifican los nuevos elementos perceptuales, motores o conceptuales en los esquemas que ya existen dentro de sí, por otro lado, se encuentra la acomodación:

> …la acomodación es el proceso de que el individuo tome nueva información del entorno y altere los esquemas preexistentes con el fin de adecuar la nueva información. Esto ocurre cuando el esquema (conocimiento) existente no funciona y necesita ser cambiado para hacer frente a un nuevo objeto o situación… (Terapia Cognitiva, 2015, p. 2)

Refiriéndose así a un proceso cognitivo mediante el cual las personas modifican o reestructuran sus esquemas mentales según la información dada, por lo anterior piaget estaba convencido de que el desarrollo cognoscitivo supone cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo. Desdé allí se desprenden las etapas cognoscitivas en donde cada etapa se supone que el pensamiento del niño es cualitativamente distinto al de las restantes, partiendo de lo anterior no solo influyen los cambios cualitativos de los hechos y de las habilidades, sino en trasformaciones radicales de cómo se organiza el conocimiento.

4.2.2 Etapas cognoscitivas. Las etapas se relacionan generalmente con ciertos niveles de edad, pero el tiempo que dura una etapa muestra gran variación individual y cultural.

- El estadio sensorio-motor (desde el nacimiento hasta los dos años) En este los niños se relacionan con el mundo a través de los sentidos y de la acción, pero, al término de esta etapa será capaz de representar la realidad mentalmente. El período sensoriomotor da lugar a algunos hitos en el desarrollo intelectual. Los niños desarrollan la conducta intencional o dirigida hacia metas (golpear un sonajero para que suene). También, los niños llegarán a comprender que los objetos tienen una existencia permanente que es independiente de su percepción (permanencia de

objeto). Además, existen unas actividades que en este período experimentarán un notable desarrollo: la imitación y el juego.

- El estadio pre-operacional (de 2 a 7 años) Entre los 2 y los 7 años, el niño demuestra destreza para utilizar símbolos, gestos, palabras, números e imágenes con los cuales representar las cosas reales del entorno. Ahora puede pensar y comportarse en formas que antes no eran posibles. Usa palabras para comunicarse, utilizar números para contar objetos, participa en juegos de fingimiento y expresar sus ideas sobre el mundo por medio de dibujos. Piaget designó este periodo con el nombre de etapa pre-operacional, porque los preescolares carecen de la capacidad de efectuar algunas de las operaciones lógicas que observó en niños de mayor edad. Dentro de esto se encuentran procesos cognoscitivos como concepto numérico:

> Los trabajos de Rochel Gelman y sus colegas (Gelman y Gallistel, 1978; Gelman y Merck, 1983) señalan que algunos niños de 4 años logran entender los siguientes Principios básicos del conteo: a) puede contarse cualquier arreglo de elementos: b) cada elemento deberá contarse una sola vez; c) los números se asignan en el mismo orden; d) es irrelevante el orden en que se cuenten los objetos; e) el último número pronunciado es el de los elementos que contiene el conjunto. Los niños de edad preescolar comprenden un poco las relaciones numéricas. Así, la mayoría de los niños de 3 a 4 años de edad, saben que 3 es más que 2. Los preescolares comienzan a comprender algunos conceptos básicos de los números, pero conviene recordar que cometerán muchísimos errores de conteo. Omiten algunos números (por ejemplo, 1, 2, 3, 5), no incluyen elementos mientras cuentan, etc (Universidad de Barcelona, 1994, p. 10)

Entendiendo así los esquemas mentales de los niños y las niñas se adecuan y logran equilibrio una vez pasan por cada etapa determinada para su desarrollo.

- El estadio de las operaciones concretas (de 7 a 11 años) Durante los años de primaria, el niño empieza a utilizar las operaciones mentales y la lógica para reflexionar sobre los hechos y los objetos de su ambiente. Por ejemplo, si se le solicita ordenar cinco palos por su tamaño, los comparará mentalmente y luego extraerá conclusiones lógicas sobre el orden correcto sin efectuar físicamente las acciones correspondientes. Esta capacidad de aplicar la lógica y las operaciones mentales le permite abordar los problemas en forma más sistemática que un niño que se encuentre en la etapa pre-operacional. De acuerdo con Piaget, el niño ha logrado varios avances en la etapa de las operaciones concretas. Primero, su pensamiento muestra menor rigidez y mayor flexibilidad, dentro de este se mantienen tres tipos de operaciones mentales o esquemas con que el niño organiza e interpreta el mundo durante esta etapa son: seriación, clasificación y conservación:

- Seriación. Es la capacidad de ordenar los objetos en progresión lógica; por ejemplo, del más pequeño al más alto, al igual que la clasificación la seriación es una operación que además de presentarse en la formación del concepto numérico, es un aspecto fundamental del pensamiento lógico.

> la seriación fue vista como la operación del pensamiento a través del cual el niño involucra en un determinado orden los objetos presentes en el aula. Este concepto coincide con Maldonado y Francia (1996) en donde la ordenación se hace de acuerdo uno o más propiedades. (Zenaida Magaña Toribio, 2011, p. 40)

Para resolver los problemas de seriación, el niño deberá aplicar la regla lógica de la transitividad, los niños de primaria radican en que no comprenden que los objetos en la mitad de una serie son a la vez más cortos y más largos que los otros.

- Clasificación. Si bien se aprende a clasificar objetos de acuerdo a sus semejanzas y a establecer relaciones de pertenencia entre los objetos y los conjuntos en que están

incluidos. Piaget distingue tres tipos de contenidos básicos: la clasificación simple la cual consiste en agrupar objetos en función de alguna característica, la clasificación múltiple implica disponer objetos simultáneamente en función de dos dimensiones y la inclusión de clases supone comprender las relaciones entre clases y subclases (p.ej., entre los animales y los mamíferos).

- > …Piaget y sus colaboradores describieron tres etapas evolutivas para lograr el dominio de la clasificación. La primera de ellas se denomina" colecciones figúrales propia de los niños menores de 5 años de edad. Los niños en vez de clasificar, realizan dibujos con los elementos que se les ha proporcionado…la segunda etapa es la de "colecciones no figúrales" en este momento los niños agrupan objetos en función de una simple dimensión, por ejemplo, el color…la tercera y última etapa los niños dominan la tarea de la clasificación múltiple y comprenden las relaciones… (Universidad de Barcelona, 1994, p. 14)

Entendiendo que para realizar clasificación se es necesario que los niños comprendan que un objeto no puede ser miembro de dos clases opuestas, y que se debe tener un criterio y semejanzas para realizar la clasificación.

- Conservación. De acuerdo con la teoría de Piaget, la capacidad de razonar sobre los problemas de conservación es la esencia de la etapa de las operaciones concretas. Esta consiste en entender que un objeto permanece igual a pesar de los cambios superficiales de su forma o de su aspecto físico.

> Durante esta fase, el niño ya no basa su razonamiento en el aspecto físico de los objetos. Reconoce que un objeto transformado puede dar la impresión de contener menos o más de la cantidad en cuestión, pero que tal vez no la tenga. (Universidad de Barcelona, 1994, p. 15)

Siendo así en esta etapa los niños comprenderán que un conjunto de objetos no ha cambiado. Un objeto puede parecer más grande, más largo o pesado, pero los dos siguen siendo iguales. En opinión de Piaget, los niños se sirven de dos operaciones mentales básicas para efectuar las tareas de conservación: negación, compensación e identidad.

- El estadio de las operaciones formales (de 11 a 12 años en adelante) Una vez lograda la capacidad de resolver problemas como los de seriación, clasificación y conservación, el niño de 11 a 12 años presenta un sistema coherente de lógica formal. Al finalizar el de las operaciones concretas, obtiene las herramientas cognoscitivas que le permiten solucionar problemas de lógica, comprender las relaciones conceptuales entre operaciones matemáticas (por ejemplo, 15 + 8 = 10 + 13), ordenar y clasificar los conjuntos de conocimientos.

4.2.3 Autores de teorías Cognitivas. Si bien dichas teorías están basadas en el comportamiento, aprendizaje, etapas y contexto social que cada uno de las personas que fueron estudiadas y examinados por grandes pensadores y pedagogos como Vigotsky, Piaget, Bruner, Ausebel entre otros.

> …para Jean Piaget, los niños construyen activamente su mundo al interactuar con él. Por lo anterior, este autor pone énfasis en el rol de la acción en el proceso de aprendizaje. La teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget es una de las más importantes. Divide el desarrollo cognitivo en etapas caracterizadas por la posesión de estructuras lógicas cualitativamente diferentes, que dan cuenta de ciertas capacidades e imponen determinadas restricciones a los niños. (Ricardo Arturo Osorio Rojas , 1990)

La persona es vista como un procesador activo de los estímulos. Es este procesamiento, y no los estímulos en forma directa, lo que determina nuestro comportamiento. Por otro lado, Brunner plantea lo siguiente:

> Él plantea que, durante los primeros años, la función importante es la manipulación física: «saber es principalmente saber cómo hacer, y hay una mínima reflexión» (Bruner, 1966). Durante el segundo período que alcanza un punto más alto entre los 5 y 7 años, el énfasis se desvía hacia la reflexión y el individuo, se hace más capaz de representar aspectos internos del ambiente. Durante el tercer período, que coincide en general con la adolescencia, el pensamiento se hace cada vez más abstracto y dependiente del lenguaje. El individuo adquiere una habilidad para tratar tanto con proposiciones como con objetos. Es decir, según Bruner los seres humanos han desarrollado tres sistemas paralelos para procesar y representar información. Un sistema opera a través de la manipulación y la acción, otro a través de la organización perceptual y la imaginación y un tercero a través del instrumento simbólico. Y en distintos períodos del desarrollo, se les otorga distinto énfasis a diferentes modos de representación. En este sentido, para Jerome Bruner, el desarrollo intelectual se caracteriza por una creciente independencia de los estímulos externos; una creciente capacidad para comunicarse con otros y con el mundo mediante herramientas simbólicas y por una creciente capacidad para atender a varios estímulos al mismo tiempo y para atender a exigencias múltiples. (Osorio Rojas , 1990)

Entonces es desde allí donde surge el aprendizaje por descubrimiento es la capacidad de reorganizar los datos ya obtenidos de maneras novedosas, de manera que permitan otros descubrimientos nuevos. Otros teóricos describen el desarrollo cognitivo en términos de capacidades crecientes en procesos básicos tales como la memoria, la atención, el almacenamiento y la recuperación de la información.

De tal manera que David Ausubel propuso el término «Aprendizaje significativo» para designar el proceso a través del cual la información nueva se relaciona con un aspecto relevantes

> Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio (Teoria del Aprendizaje Significativo 2, 2011, p. 2)

Esto quiere decir que, en el proceso educativo, es importante tener en cuenta lo que la persona ya sabe de tal manera que logre una relación con aquello que debe aprender. Todo este proceso da lugar si la persona posee su estructura cognitiva conceptos, estos ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información puede interactuar. Ahora bien, Vygotsky plantea su teoría sobre la zona de desarrollo próximo

> …En su teoría sobre la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), el autor postula la existencia de dos niveles evolutivos: un primer nivel lo denomina Nivel Evolutivo Real, "es decir, el nivel de desarrollo de las funciones mentales de un niño, que resulta de ciertos ciclos evolutivos llevados a cabo". Es el nivel generalmente investigado cuando se mide, mediante test, el nivel mental de los niños. Se parte del supuesto de que únicamente aquellas actividades que ellos pueden realizar por sí solos, son indicadores de las capacidades mentales… (Osorio Rojas , 1990)

En continuación con lo anterior este autor, el desarrollo es un proceso que son en primer lugar aprendidos mediante la interacción social, y a pesar que cada uno vivió en lugares y tiempos diferentes, al final de sus teorías terminaron coincidiendo, la psicología cognitiva da una mirada pertinente frente a los procesos de procesos como lenguaje, percepción, memoria, razonamiento y resolución de problemas.

4.2.4 Pensamiento Numérico. Desde el concepto de pensamiento numérico para la práctica educativa, es necesario para promover el desarrollo cognitivo en los niños y las niñas.

> El pensamiento numérico, de acuerdo con Posada et al. (2005), es conceptualizado como la comprensión que tiene una persona sobre los números y las operaciones, junto con la habilidad y la inclinación a usar esta comprensión en formas flexibles para hacer juicios matemáticos y para desarrollar estrategias útiles al manejar números y operaciones (Merchan , 2016, p. 111)

Siendo así los números en la vida cotidiana pueden ser usados de muchas formas: como secuencia verbal, para cuantificar objetos, medir, expresar un orden, por tal motivo tiene importancia el desarrollo del pensamiento numérico entendiendo así el niño aprende no solo por el hecho de conocer el concepto de número, sino también por vivir la experiencia numérica.

4.2.5 Construcción del concepto de número. Ahora bien, el número es la capacidad que posee el niño de clasificar y ordenar objetos, para conseguir este resultado se es necesario que el niño realice una serie de comparaciones de objetos en donde colocan los objetos uno frente a otro al haber identificado una o más características iguales o semejantes, es decir logra la correspondencia.

Esta Puede ser objeto-objeto (un objeto igual a otro), correspondencia objeto-objeto con encaje (un objeto y su complemento), correspondencia objeto-signo (un objeto y la

escritura de su nombre) y correspondencia signo-signo (el nombre del objeto y una representación simbólica del mismo). Esto se logra a partiendo de la acción que los niños ejercen sobre los objetos reales logrando asimilar las características propias de los objetos. Alrededor de lo anterior son pocos los estudios que se han realizado con respecto al concepto de numero por ende se abordará desde la posición piagetiana quien se ha detenido en el estudio de cómo se estructura el concepto de número en el niño según Piaget define al **número** como:

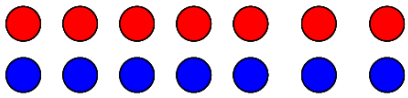
> ... una colección de -unidades iguales entre sí y, como, por tanto, una clase cuyas subclases se hacen equivalentes mediante la supresión de cualidades; pero es también al mismo tiempo una serie ordenada y, por tanto, una seriación de las relaciones de orden… (Piaget, Seis Estudios de Psicpología , 1992, p. 45)

Desde la misma obra citada se resume en que le número no es un simple sistema de inclusiones, ni una serie simple, por el contrario, es una síntesis indisociable de la inclusión y de la serie que proviene de la abstracción hecha de las cualidades y de estos dos sistemas (clasificación y seriación). Y es allí cuando Piaget afirma que, si el niño logra agrupar objetos formando clases y subclases de objetos, en otras palabras, presenta una clasificación lógica donde ordena los objetos formando series, los niños habrá desarrolla la noción del número.

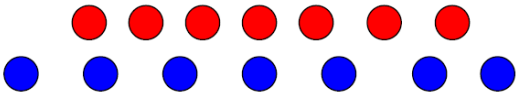
Ahora bien, entendiendo que el número se caracteriza por su doble naturaleza al ser cardinal cuándo se indica la cantidad de elementos a formar un conjunto que bien pueden ser personas, animales o cosas y ordinal cuando se habla de un orden de las cosas que forman un conjunto se distinguen de loas cardinales puesto que siempre denotan una posición. En relación con esto a la hora del aprendizaje matemático los niños construyen sus conocimientos comparando, clasificando y ordenando es así como Piaget destaca la importancia de la experiencia con los objetos para llegar al descubriendo del número.

Piaget expone la conservación como la permanencia de un objeto frente a un grupo de trasformaciones, pero si bien para esto es necesario como conocer la prueba Piagetiana en donde explica la existencia de cuatro niveles de conductas que varían según la edad y esto determinara en qué nivel se encuentra:

> Presentamos al sujeto unas seis u ocho fichas azules, alineadas con pequeños intervalos entre sí y pidámosle que encuentre otras tantas fichas rojas que puede colocar en infinitas posiciones. En la edad promedio de cuatro a cinco años, los pequeños construirán una fila de fichas rojas exactamente de la misma longitud que las fichas azules, pero sin ocuparse del número de elementos, ni de hacer corresponder término a término cada ficha roja con otra azul. (Piaget, Psicología de la Inteligencia, 1992)



Después de esto una de las filas se separa y se vuelve a formular la misma pregunta ¿Habrá la misma cantidad de objetos de ambos grupos?



El niño logra establecer una correspondencia siempre que los objetos estén ubicados uno frente a otro, pero no separado. Y es allí cuando se hace necesario nombrar los niveles de Piaget:

● **Ausencia de correspondencia término a término** (4 y 5 años). Los niños no poseen el uso de la correspondencia término a término para responder a las cuestiones. Prevalece la configuración global y estática de las hileras (longitud) que la cantidad que hay de fichas.

● **Correspondencia término a término sin conservación** (5-6 años). Los niños ya poseen la correspondencia término a término, pero cuando se realiza una transformación el alguna de las filas de fichas (separar o juntar una fila de fichas) renuncian a la equivalencia numérica y asimilan que hay fichas en la fila que las fichas están más separadas.

● **Conservación no duradera** (en torno a los 7 años). Según Piaget es una etapa intermedia en la que no tienen por qué pasar todos los niños necesariamente. En este nivel el niño es conservador en algunos casos y en otros no, depende de si se fija en los índices perceptivos o en el resultado de la correspondencia término a término.

● C**onservación necesaria** (a partir de los 7 años). En este nivel, el niño a pesar de las transformaciones que pueden dar lugar a índices perceptivos engañosos, él sabe dar una respuesta lógica, y afirma la conservación de la cantidad.

Por su parte Constance Kammiil, nos menciona que para que el niño pueda tener una noción del concepto de número, son necesarios algunos principios como: motivar al niño a pensar sobre los números y cantidades de objetos, intercambiar ideas con sus compañeros, etc

4.2.6 Pilares de educación inicial. Si bien el objetivo primordial de la Educación Inicial es potenciar el desarrollo de los niños y las niñas, en donde se hace referencia a promover, acompañar, favorecer y fortalecer las actividades propias de la primera infancia. Por tal motivo se evocan elementos propuestos en la política pública de primera infancia: (juego, el arte y la literatura, exploración del medio) para proponerlos como las formas

primordiales a través de las cuales los niños y las niñas se relacionan entre sí, con los adultos y con el mundo para darle sentido. Dando así cabida al juego en la educación inicial. Siendo así desde los lineamientos pedagógicos curriculares, se establecen 4 pilares: el juego, literatura, arte y Exploración del medio.

4.2.7 Concepto de Juego. El termino juego remite al vocablo latín ‘iocus’, que significa ‘broma’ se puede afirmar que el juego se trata de una actividad realizada por seres humanos, que involucra el desenvolvimiento de la mente y el cuerpo, con un sentido lúdico, de distracción, de diversión y aprendizaje. Ahora bien, según Huizinga (1938) da a conocer su tesis en donde sustenta que el juego es un fundamento de la cultura, comenzando desde el lenguaje, entendiendo que en el juego se realiza una construcción de lo pensado a lo material.

Por consiguiente, los juegos actúan como un estímulo para la actividad mental y el sentido práctico, en la medida que, en casi todos los casos, se presenta con la misma secuencia: el jugador está en una circunstancia y tiene que llegar a otra diseñando una estrategia mental, que luego llevará a la práctica. Esa estrategia está limitada por las reglas y pautas que presenta el juego, que le dan un marco.

4.2.8 Juego como Pilar de la Educación. Si bien el juego es propuesto como una actividad rectora en la infancia, encontrando siempre presente en las programaciones, ya sea como principió pedagógico, como estrategia o como condición de desarrollo de esta manera los lineamientos curriculares dan una mirada frente al juego como pilar lo siguiente:

> Juego puede manifestarse de diferentes maneras, dejándose en algunas ocasiones para el momento del descanso o se plantean situaciones en las que el juego se reduce a voltear una caneca de juguetes para que los niños y las niñas hagan lo que les plazca, en otras ocasiones el juego es planteado como recompensa, por haber terminado los deberes, así el juego

> es un pasatiempo que comúnmente se utiliza en las aulas de clase. Partiendo de la preocupación por el aprendizaje, la misma pedagogía ha ligado el juego al aprendizaje de ciertos contenidos escolares. (Secretaria de Integracion Social , 2010, p. 51)

siendo así se habla de que los niños aprenden jugando, quedando así el juego como una estrategia de aprendizaje, en donde se contempla un objetivo, fin didáctico, de manera que los niños aprendan divirtiéndose, por tal motivo el juego que prevalece como medio para, ya sea entender o aprender.

Para Huizinga el juego tiene características que lo hacen fundamental para la construcción del ser humano como sujeto social y cultural, entre ellas la libertad y la gratitud. Siendo así el juego es una actividad que tiene valor en sí misma, improductiva; situada fuera de la vida corriente, que se da bajo uno límites de espacio y tiempo; sé practica por diversión y se vive en un estado de ánimo marcado por el abandono y el éxtasis, la alegría y el placer.

4.2.9 El juego infantil. Hace parte vital de las relaciones con el mundo de las personas y el mundo exterior, con los objetos y el espacio. En las interacciones repetitivas y agradables con los objetos, la niña y el niño descubren sus habilidades corporales, siendo así el momento de juego un periodo privilegiado para descubrir, crear e imaginar el juego desde el punto de vista social, es un reflejo de la cultura y la sociedad y en él se presentan las construcciones y desarrollos de un contexto. La niña y el niño juegan a lo que ven y juegan lo que viven resignificándolo, por esta razón el juego es considerado como una forma de elaboración del mundo y de formación cultural, puesto que los inicia en la vida de la sociedad en la cual están inmersos.

Siguiendo la misma línea el juego brinda la posibilidad de movilizar estructuras de pensamiento y es a partir de ello que los participantes desarrollan su capacidad de observar de investigar de asombrarse y de resignificar los objetos y sus ambientes. Este

puede manifestarse de diferentes maneras en ocasiones se deja exclusivamente para el momento del descanso o se plantean situaciones en las que el juego se reduce a voltear sobre el piso la canasta de los juguetes para que los niños y las niñas haga lo que quieran.

Desde la perspectiva sociológica y antropológica “El juego moviliza, transforma, enfrenta y por ello mismo reúne: inspira comunidad. Se convierte, así, en auténtica infraestructura social” (Practica Social, 2013). Logrando tener valor en ella misma, improductiva situada fuera de la vida corriente que se da bajo unos límites de espacio y tiempo.

Por otro lado, se afirma que “El juego para los niños y las niñas trascurre en un tiempo siempre presente en el aquí y en el ahora, creando un mundo paralelo cada vez que juegan utilizando los elementos de la realidad al mismo tiempo que juegan “. (Secretaria de Integracion Social , 2010, p. 52) Entonces al darle la opción de jugar, establecerán una relación con lo real y la fantasía potenciando su desarrollo.

Desde la UNESCO hace 37 años se consolido un documento llamado el niño y el juego, en donde da una mirada frente al juego en donde lo constituye por lo demás una de las actividades educativas esenciales y merece entrar por derecho propio en el marco de la institución escolar, mucho más allá de los jardines de infantes o escuelas de párvulos donde con demasiada frecuencia queda confiado. En efecto, el juego ofrece al pedagogo a la vez el medio de conocer mejor el niño y de renovar los métodos pedagógicos. De tal manera en apunta que una sociedad frente a los juegos infantiles, éstos tienen siempre un papel esencial en la educación. Puede decirse incluso que el juego funciona como una verdadera institución educativa fuera de la escuela.

4.2.10 Tipología del juego infantil. Para esto se deben tener en cuenta una serie de condiciones para que el juego se desarrolle se propone tres: satisfacción de las necesidades vitales, seguridad afectiva y libertad para atreverse.

Esta oferta tiene un orden y una estética que corresponde a los diferentes tipos de juego:

- Juegos de contacto corporal- turbulentos
- Juegos de regazo-musicales
- Juegos de palabras
- Juegos de vértigo
- Juegos de contraste
- Juegos espaciales
- Juegos sensoriales
- Juegos de exploración
- Juegos con materiales básicos
- Juegos tranquilos
- Juegos simbólicos
- Juegos de construcción
- Juegos de competencia
- Juegos de azar

4.2.11 Los juegos tradicionales. Tienen un papel fundamental, en la medida en que configuran una identidad particular y son trasmitidos de generación en generación, principalmente por comunicación oral, promoviendo la cohesión y el arraigo en los grupos humano como se menciona: los juegos tradicionales son en esencia actividad lúdica surgida de la vivencia tradicional y condicionada por la situación social, económica, cultural, histórica y geográfica; hacen parte de una realidad específica y concreta, correspondiente a un momento histórico determinado (Sanchez, 2001).Ahora bien en la cultura colombiana se encuentran una serie de juegos característicos de cada uno de las regiones para la construcción del número en los procesos lógicos matemáticos se considera pertinente ejecutar juegos tradicionales como:

- La Rayuela: Es conocida tradicionalmente en la región Andina, aunque también existen otros nombres para este juego. Es dibujado en el piso con tiza. Se pinta un

cuadro con el número 1, encima otro con el 2 y otro arriba con el 3, en el cuarto piso son dos cuadros con el 4 hacia un lado y el 5 al otro, después el 6 encima y por ultimo otra casilla doble con el 7 y el 8. se necesita la tiza para dibujar la golosa, el espacio para hacerlo y una piedrita, la cual se utilizará para lanzar por cada una de las casillas. Debe lanzarla primero en el 1 y hacer el recorrido saltando en un solo pie, sin pisar ese número, y devolverse igualmente. Luego con el 2 y a su sucesivamente hasta terminar todos los números Gana aquel que lo termine primero. La regla es no pisar la línea del borde de las casillas, ni poner los dos pies en un solo cuadro.

- Yermis: Es muy conocido en todas partes, es propio de la región caribe. Jugado normalmente en los parques, calles y zonas verdes, es una mezcla de béisbol y ponchados. Se juega entre dos equipos de 5 a 10 personas, se usa una pelota de caucho del tamaño de la mano y de 8 a 10 tapas de gaseosa o cerveza e incluso se puede con piedras pequeñas. Se arma la torre con las tapas y hay un equipo que ataca y otro que defiende, el que defiende debe intentar derrumbar la torre con la pelota, si lo logra debe correr, pues los que atacan intentaran poncharlos con la pelota, pues el propósito de los que defienden es volver a construir la torre y de los que atacan es no permitirlo y ponchar a todos los jugadores del equipo contrario. Si logran armar la torre cambian de papeles. Las reglas son que aquellos que atacan no pueden caminar con la pelota, tienen que hacer pases entre ellos. Si alguien es ponchado no puede armar la torre, esta debe ser armada totalmente y durar 5 segundos, no se puede caer.
- Catapiz: Conocido en Antioquia, Cundinamarca, Santander, Risaralda, con este nombre. Consiste en 6 catapiz, que tienen forma de "X" y una pelota de goma pequeña. Se deben lanzar hacia arriba los catapiz, cuando caen deben dejarse tal y cual como queden. Se pueden jugar de 2 a 4 personas. El juego es por rondas, cada jugador debe hacer rebotar la pelota una vez y coger un catapiz, y así sucesivamente hasta coger los 6, pero en cada lanzamiento de la pelota con un solo rebote. En la otra ronda ya debe coger es dos catapiz por cada rebote, y así continuamente hasta

que se tengan que coger los 6 catapiz, obviamente con una sola mano, por un solo rebote de la pelota. Si en el primer intento, fallan deben ceder el turno, la regla es cumplir con que la pelota solo rebote una vez y se cojan la cantidad de catapiz requeridos dependiendo en la ronda que este. Con la misma mano que se lanza la pelota se coge el catapiz y con esa misma debe volver a coger la pelota.

- La rana: Es un juego de apreciación múltiple se intenta introducir una serie de fichas en un agujero en los que hay una serie de puntajes el ganador será el que tenga el valor más alto del puntaje.

- Domino: es un juego de mesa y se utilizan fichas rectangulares blancas por la cara y negras; dividida en dos cuadrados marcado de cero a seis, consta de 28 piezas con variables de 51, 91, 136, 190 piezas.

- Parques: es un juego de azar el cual consta de dos dado y 4 fichas por color en el que se debe pensar bien las jugadas el objetivo es dar la vuelta entera con todas las fichas hasta llegar a la meta.

- Perinola: Se juega solo o con otras personas, y se pueden realizar apuestas, en el que un grupo de jugadores comienza con la misma cantidad de cierto bien contable, que pueden ser monedas del mismo valor, bayas o simplemente piedrecillas, y utiliza la perinola con el objeto de ver quién se queda con la mayor cantidad de aquél. Los jugadores forman un círculo alrededor del área donde se va a jugar y cada uno de ellos contribuye con la misma cantidad de apuestas, llamadas fichas, para hacer un montón, el cual se coloca en el centro.

Tabla 2 Marco Teórico

Marco Teórico		
categorías	**SUBCATEGORÍAS**	**AUTORES**
Desarrollo Cognitivo	**Pensamiento Numérico**	**Jean Piaget**

	Concepto de Número	Constanze kammi
El Juego	**Juego Tradicional**	**Huizinga**

4.3 MARCO CONTEXTUAL

Para la presente propuesta es necesario dar a conocer el entorno en el que se desarrolló el proyecto, teniendo en cuenta el contexto familiar, institucional y de aula.

4.3.1 Contexto local. El Colegio José Ortega y Gasset, localizado en el barrio Bosa Antonia Santos al sur occidente de la capital colombiana, en la zona séptima, su dirección actual es Calle 64 Sur N° 81-18 sur. Se caracteriza por ser una institución con alta calidad de educación. La problemática que se evidencia en la localidad es la Inseguridad y falta de señalización vial.

Figura 1 Mapa Localidades de Bogotá

Fuente: Recuperado de www.google.com.co/search?hl=es419&biw

El barrio Bosa Antonia Santos ha ido creciendo favorablemente ya que en la actualidad hay mucho comercio que facilita el empleo de muchas personas, también se pueden

encontrar diferentes actividades culturales, encontrando en la vereda de San Bernardino descendientes directos de los grupos que habitaron inicialmente este territorio, los cuales preservan los apellidados Neuta, Chiguasuque, Tunjo, Orobajo, Buenhombre y Fitata. Allí se encuentra también la ermita de El Humilladero, casi en ruinas, y una cruz de piedra tosca.

Encontrando así zonas de recreación como el parque Antonia santos, La Biblioteca Pública de bosa, El Hospital de bosa II nivel, Estación de bomberos, Alcaldía Local de Bosa, Un almacén de cadena “ÉXITO”, Colegio CED Argelia.

Figura 2 Mapa barrio Antonia Santos

Fuente: Recuperado de www.google.com.co/maps/place/Bosa,

4.3.2 Contexto Institucional. El Colegio José Ortega y Gasset goza de un gran prestigio ya que los padres de familia de esta institución encuentran aspectos favorables en la educación de los niños como el ambiente, los recursos humanos, las formas de trabajo de sus docentes, el horario de recepción de los niños, contando además con una disposición de dirigir sus inquietudes con los diferentes miembros de la institución, buscando una solución razonable y respetuosa para con todos.

Por tal motivo, esta institución es tan reconocida en el barrio ya que su prioridad trabajar en su formación y una vez adquirido el conocimiento lo puedan relacionar con su vida

diaria, preparándole para su futuro con elementos que en verdad puedan aprovechar en el destino que elijan para ello se adoptó el marco de Enseñanza Para la Comprensión (EPC) y así mismo se han propuesto en el futuro ser un colegio bilingüe por lo anterior implementan su proyecto educativo bilingüe de la siguiente manera "ENTREPRENEURSHIP AND BILIGUALISM POSITIVE ATTITUDE FOR EXCELLENCE", Adicional a esto, se pretende también avanzar en los aprendizajes básicos de la convivencia social para la creación de una nueva cultura ciudadana, donde sean capaces de interactuar como colombianos, para plantearse metas y sobrepasar sus propios alcances a través de la evaluación permanente y el aprendizaje de los conceptos inicial es dado que su énfasis es lingüístico se ha dejado de un lado las competencias lógico matemáticas de esta manera evidenciando dificultad para diferenciar y reconocer los números.

4.3.3 Contexto del Aula. En el colegio se encuentran tres niveles de preescolar pre – jardín, jardín, transición y primaria los niños y las niñas que actualmente se encuentran en la institución tiene familias Nucleares, Compuestas, Monoparentales y Extensas en donde se puede evidenciar el compromiso de algunas familia frente a las actividades académicas y extracurriculares debido a la carencia de actividades Lógico matemáticas en los procesos de enseñanza es notorio la deserción escolar en algunos casos muy particulares así como en otros se presenta dificultades en su proceso de aprendizaje de las matemáticas en su escolaridad. Asimismo, se observa la falta de recursos didácticos que favorezcan la construcción del número, donde el docente a pesar de ser un generador de nuevos conocimientos no tiene como iniciativa propia el utilizar e implementar estrategias y actividades didácticas que apoyen el juego, dejando que el método tradicionalista se convierta en varias de sus clases en el eje fundamental, careciendo de aprendizajes significativos insuficientes para una verdadera calidad educativa.

4.4 MARCO LEGAL

Para sustentar legalmente la presente propuesta se han tomado normas, decretos, leyes y artículos internacionales, nacionales, distritales y locales.

4.4.1 Referentes internacionales. Ahora bien, la importancia de la educación desde una mirada internacional la Unicef se hace referencia a la educación como un derecho fundamental en su artículo 28:

> Los Estados Partes reconocen el derecho del niño a la educación y, a fin de que se pueda ejercer progresivamente y en condiciones de igualdad de oportunidades ese derecho, deberán en particular: a) Implantar la enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos; b) Fomentar el desarrollo, en sus distintas formas, de la enseñanza secundaria, incluida la enseñanza general y profesional, hacer que todos los niños dispongan de ella y tengan acceso a ella y adoptar medidas apropiadas tales como la implantación de la enseñanza gratuita y la concesión de asistencia financiera en caso de necesidad; c) Hacer la enseñanza superior accesible a todos, sobre la base de la capacidad, por cuantos medios sean apropiados; d) Hacer que todos los niños dispongan de información y orientación en cuestiones educacionales y profesionales y tengan acceso a ellas; e) Adoptar medidas para fomentar la asistencia regular a las escuelas y reducir las tasas de deserción escolar. (Unicef, 2016, p. 21)

Partiendo de lo anterior se puede precisar que la educación debe acoger a todos los niños y niñas sin importar sus condiciones teniendo en cuenta que debe ser proceso progresivo y trasformador.

Desde la perspectiva de los organismos institucionales garantes de la educación de los niños y niñas a nivel internacional la UNESCO hace referencia frente el aprendizaje

lógico-matemático: “el número y la estructura del sistema de numeración, que con lleva a la capacidad para la lectura, interpretación y escritura de números en contextos diversos”

Retomando lo anterior, las instituciones educativas deben brindar un espacio comprensión para los procesos lógicos matemáticos, dando cabida al aprendizaje significativo partiendo de situaciones de la cotidianidad.
Ahora bien, se puede observar la importancia que hay en programas estructurados satisfaciendo sus necesidades básicas de aprendizaje como lo menciona en la conferencia de Jomtien 1990,

> Estas necesidades abarcan tanto las herramientas esenciales para el aprendizaje (como la lectura y la escritura , la expresión oral , el cálculo, la solución de problemas) como los contenidos básicos del aprendizaje (conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes) necesarios para que los seres humanos puedan sobrevivir, desarrollar plenamente sus capacidades, vivir y trabajar con dignidad, participar plenamente en el desarrollo, mejorar la calidad de su vida, tomar decisiones fundamentadas y continuar aprendiendo. La amplitud de las necesidades básicas de aprendizaje y la manera de satisfacerlas varían según cada país y cada cultura y cambian inevitablemente con el trascurso del tiempo. (Unesco, 1990, p. 8)

De acuerdo con lo anterior las instituciones educativas durante el trascurso de su año escolar debe velar por brindar una serie de herramientas, que le permitan a los niños y las niñas, desarrollarse como de excelencia, autónomos e independientes con conceptos matemáticos y construcción del concepto del número siendo orientadas desde el proyecto institucional desarrollando plenamente sus capacidades, basándose en un aprendizaje significativo en cada una de las áreas.

4.4.2 Referentes nacionales. Desde el marco legal de Colombia en la constitución política se establece la prioridad frente al proceso de educación de los niños y las niñas, afirmando lo siguiente:

> ARTÍCULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. (Corte Constitucional, 1991, p. 36)

De acuerdo con lo anterior, el estado debe primar la educación de calidad en la que los estudiantes reciban la misma de acuerdo a sus procesos cognitivos y formación en su desarrollo personal social, constituyendo así una sociedad equitativa. por consiguiente, desde la ley de infancia y adolescencia, se establece lo siguiente en su artículo 28:

> Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Esta será obligatoria por parte del Estado en un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones estatales de acuerdo con los términos establecidos en la Constitución Política. Incurrirá en multa hasta de 20 salarios mínimos quienes se abstengan de recibir a un niño en los establecimientos públicos de educación. (congreso de colombia, 2006, p. 7)

Retomando el apartado se afirma que la educación por ser un derecho fundamental es de obligatoriedad dar el cumplimiento del mismo, puesto que repercute en el avance y progreso de las personas, así como la sociedad, de esta manera es un medio para generar conocimientos enriqueciendo así la cultura.

Ahora bien, la Ley general de educación 115 de 1994 acoge como objetivos específicos del nivel de preescolar en su artículo 16 lo siguiente: “El crecimiento armónico y equilibrado del niño, de tal manera que facilite la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y para las soluciones de problemas que impliquen relaciones y operaciones matemáticas”. (Congreso de la Republica de Colombia, 1994, pág. 5) Por lo cual las instituciones que prestan el servició del nivel de preescolar deben promover aprendizajes significativos los cuales con lleven a un crecimiento armónico e integral de cada uno de sus estudiantes. Es allí cuando se habla de educación inicial, en donde se eleva la importancia de esta etapa puesto que se adquieren las habilidades pertinentes afirmándolo así en el artículo 5 de la Ley de atención integral

> Artículo 5°. la educación inicial. La educación inicial es un derecho de los niños y las niñas menores de seis (6) años de edad. Se concibe como un proceso educativo pedagógico intencional, permanente y estructurado, a través del cual los niños y las niñas " desarrollan su potencial, capacidades y habilidades en el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, contando con la familia como actor central de dicho proceso para la vida. (consejería Presidencial para la Niñez y Adolescencia,, 2016, p. 3)

Entonces su bien, la institución que brindan educación preescolar estará permeada del lineamiento curricular para preescolar, promulgando el aprender hacer, aprender a conocer y de igual manera la actitud del docente frente a su quehacer diario según lo acordado conforme con esto:

> La educación preescolar deberá: animar, en forma permanente, la reflexión y el cuestionamiento de los docentes; detectar sus actitudes y posicionamiento frente a la cultura en que se integran con el fin de identificar prejuicios o tendencias hacia ella; provocar la búsqueda de valores y características esenciales de la cultura en donde viven los niños; realizar un proceso de integración, selección y filtro de lo más valioso y

> significativo de ella para el proceso educativo y analizar su compatibilidad con las de otras fuentes culturales; valorar otros agentes educativos, reconocer ambientes físicos propios de la comunidad, estructurar, tiempos y espacios acordes con sus significaciones en la comunidad. (Ministerio de Educacion Nacional, 1994, p. 11)

Además de estas orientaciones el docente indaga diversas estrategias educativas con el fin de promover un proceso educativo y cultural en esta medida reflexionando sobre sus prácticas pedagógicas dándole un sentido a la misma. Ahora bien, dentro de las diversas estrategias, se debe tener en cuenta lo planteado en el currículo en donde este contiene un quehacer pedagógico, que orientara dichos procesos académicos, afirmándolo así en el artículo 33 del decreto 1860:

> ARTICULO 33º. CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL CURRÍCULO. La elaboración del currículo es el producto de un conjunto de actividades organizadas y conducentes a la definición y actualización de los criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyan a la formación integral y a la identidad cultural nacional en los establecimientos educativos. El currículo se elabora para orientar el quehacer académico y debe ser concebido de manera flexible para permitir su innovación y adaptación a las características propias del medio cultural donde se aplica. (Ministerio de Eduacion Nacional, 1994, p. 13)

Siendo asi, es primordial en la educación preescolar la adquisición de la autonomía, y el crecimiento armónico permitiendo de esta manera facilitar la solución de problemas matemáticos, conceptuales y operacionales, de esta manera encontrando así algunas directrices para el desarrollo de actividades y proyectos lúdicos dentro del Decreto 2247 en el artículo 13 como:

> La creación de ambientes lúdicos de interacción y confianza, en la institución y fuera de ella, que posibiliten en el educando la fantasía, la imaginación y la creatividad en sus diferentes expresiones, como la búsqueda de significados, símbolos, nociones y relaciones.
>
> Además de esto encontramos tres principios en la educación preescolar: Integralidad. Reconoce el trabajo pedagógico integral y considera al educando como ser único y social en interdependencia y reciprocidad permanente con su entorno familiar, natural, social, étnico y cultural; Participación. Reconoce la organización y el trabajo de grupo como espacio propicio para la aceptación de sí mismo y del otro, en el intercambio de experiencias, aportes, conocimientos e ideales por parte de los educandos, de los docentes, de la familia y demás miembros de la comunidad a la que pertenece, y para la cohesión, el trabajo grupal, la construcción de valores y normas sociales, el sentido de pertenencia y el compromiso personal y grupal;
>
> Lúdica. Reconoce el juego como dinamizador de la vida del educando mediante el cual construye conocimientos, se encuentra consigo mismo, con el mundo físico y social, desarrolla iniciativas propias, comparte sus intereses, desarrolla habilidades de comunicación, construye y se apropia de normas. Así mismo, reconoce que el gozo, el entusiasmo, el placer de crear, recrear y de generar significados, afectos, visiones de futuro y nuevas formas de acción y convivencia deben constituir el centro de toda acción realizada por y para el educando, en sus entornos familiar natural, social, étnico, cultural y escolar. (Ministerio de Educacion Nacional, 1997, p. 3)

Y es así como las instituciones educativas deberán tener un espacio para el descanso en cada jornada, donde así cabida a juegos planteados por ellos mismos o juegos

tradicionales de esta manera se generan espacios de participación, con actividades recreativas y culturales, en la que se procura la cooperación de la familia estableciendo líneas de acción, dentro de la institución que contribuyan al derecho de las competencias ciudadanas.

Adicional a lo anterior los procesos matemáticos se hace pertinente la implementación de ambientes lúdicos, con estrategias innovadoras que busquen significados y que dé esta manera respondan a las demandas globales y nacionales los docentes, así como lo plantea los Derechos básicos de Aprendizaje de matemáticas y lenguaje: "… esto ha originado la necesidad de que los docentes decidan que contenidos concretos sus estudiantes deberían aprender durante cada año, dependiendo de la formación propia de cada docente, estos contenidos tenderán a variar…" (Ministerio de Eduacion Nacional, 2009)

Por ende, los docentes deberán reflexionar, explorar y apropiarse de los contenidos para la edad de desarrollo de cada uno de los niños y las niñas teniendo en cuenta sus particularidades y necesidades propias del contexto, viendo así la matemática como una materia articuladora del proceso de aprendizaje enriquecido por estrategias que posibiliten el pleno desarrollo de su pensamiento numérico.

Para finalizar desde la normativa se genera lo indicadores de logros que deben ser autónomos para cada institución, orientando sus procesos académicos, afirmándolo así en la resolución 2343 en su artículo 8: "Los indicadores de logros suministran información que debe ser ordenada y procesada de acuerdo con criterios, procedimientos e instrumentos". Por consiguiente, la institución debe evaluar y reconocer los temas de los indicadores, en este sentido se profundiza en el quehacer pedagógico, como enmarca en el artículo 8 de la resolución 2343:

> La interpretación y la inferencia llevan a profundizar en la razón de ser de los procesos pedagógicos, a trascender sus actividades concretas y

> puntuales para acceder a aquellos aspectos más profundos del desarrollo humano sostenible que son puestos a prueba o que afloran gracias a dichas actividades. Alrededor de esta cuestión gira la esencia del cambio de enfoque en las prácticas pedagógicas y evaluativas. Los desempeños, trabajos, exámenes y otras expresiones de las actividades pedagógicas realizados con los estudiantes, adquieren el carácter de pistas para conocer cuál es el estado del desarrollo del educando. (Nacional, 1996, p. 8)

4.4.3 Referentes distritales. Desde este referente se retoma la propuesta del plan sectorial para la cuidad de Bogotá afirmando: “Se promoverá el desarrollo pedagógico para la elaboración de proyectos interdisciplinares que profundicen en diferentes áreas del conocimiento, acordes con las necesidades e intereses de la institución educativa o de su contexto” (Secretaria de Educacion , 2016, p. 78)

De acuerdo con lo anterior se deberán abordar las necesidades de cada uno de los alumnos, favoreciendo el proceso pedagógico, mediante la implementación de estrategias que contribuyan a tal fin.

Luego encontrando los lineamientos pedagógico y curricular, hace referencia al Juego en la Educación Inicial el cual ha sido un tema recurrente en la Educación de la Infancia, es por esto que:

> El juego puede manifestarse de diferentes maneras, en ocasiones, se deja exclusivamente para el momento del descanso o se plantean situaciones en las que el juego se reduce a voltear sobre el piso la canasta de los juguetes para que los niños y niñas hagan lo que quieran. El juego también sirve como recompensa, por haber terminado los deberes, como actividad intermedia entre lo serio o como entretenimiento: mientras la docente cumple alguna tarea, niñas y niños juegan solos. Así, el juego se

> utiliza como pasatiempo. No obstante, hay otra manera de considerarlo en las prácticas pedagógicas de los jardines y colegios y es su uso como herramienta de aprendizaje. En esta preocupación por el aprendizaje, la misma pedagogía ha terminado ligando el juego al aprendizaje de ciertos contenidos escolares y entonces hablamos de que los niños “aprenden jugando”, cuando la preocupación es que la enseñanza de los diferentes contenidos se haga de una manera lúdica, quedando así el juego convertido en una estrategia de aprendizaje. El juego debe tener un objetivo, un fin didáctico, de manera que los niños aprendan divirtiéndose y motivados. En este sentido el juego sirve a la escolarización de la Educación Inicial. Es así que la idea de juego que prevalece es la de un juego como medio para… ya sea entretener o para aprender. (Secretaria de integracion social, 2010, pág. 51)

Es por esto que el juego toma una suma importancia a la hora de enseñar las matemáticas en los niños ya que permite aprender de una forma distinta los contenidos

4.4.4. Referente local. En el 2016 la alcaldía de Bosa junto con la Universidad Distrital en búsqueda de cumplir sus metas de desarrollo, establece el proyecto de construcción de la nueva Sede en la Ciudadela el Porvenir ubicada en la localidad de Bosa, el cual se encuentra articulado con su Plan Estratégico 2008-2016: Saberes, Conocimientos, e Investigación de Alto Impacto para el Desarrollo Humano y Social, con su Plan Maestro de Desarrollo Físico (que se deriva de éste), e igualmente se integra con el proyecto Interinstitucional “Ciudadela Educativa”, por medio del cual, el Distrito espera consolidar un proyecto estratégico de educación pública en la capital, articulando la educación superior, la educación media, básica y preescolar. En donde este modelo consiste en un espacio destinado a la prestación de servicios formativos, recreativos y deportivos, formales y no formales, que abarca todos los niveles de educación y buscan fortalecer las áreas de español y matemáticas.

4.4.5 Referente Institucional. Ahora bien, dentro del PEI institucional, se generan estrategias de participación e inclusión del pensamiento en donde por medio de olimpiadas matemáticas se convoca a todos los niños y las niñas a participar con el fin de se adquieran habilidades matemáticas, haciendo alusión a procesos lógicos-matemáticos.

El anterior marco legal se realizó tomando en cuenta la problemática hallada, Y de esta manera sustentar la importancia del concepto de numero en la educación de preescolar.

Tabla 3 Marco Legal

MARCO LEGAL			
INTERNACIONAL	**NACIONAL**	**DISTRITAL**	**LOCAL**
Unicef	Constitución política	plan sectorial de educación 2016-2020	Plan Estratégico local
Conferencia de Jomtien	Ley general de educación 115	Lineamiento Pedagógico Curricular	
	Ley de infancia y adolescencia 1098		
	Ley de Atención integral		
	⎽ineamiento Curricular para preescolar		
	Decreto 1860/1994		
	Decreto 2247		
	Derechos básico de Aprendizaje		
	Resolución 2343 /1996		

5. METODOLOGÍA

5.1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA

Si bien la metodología es tomada como un conjunto de procesos, que el hombre debe seguir en el proceso de investigación permitiéndole llegar a un conocimiento, observación, descripción, y explicación de la realidad.

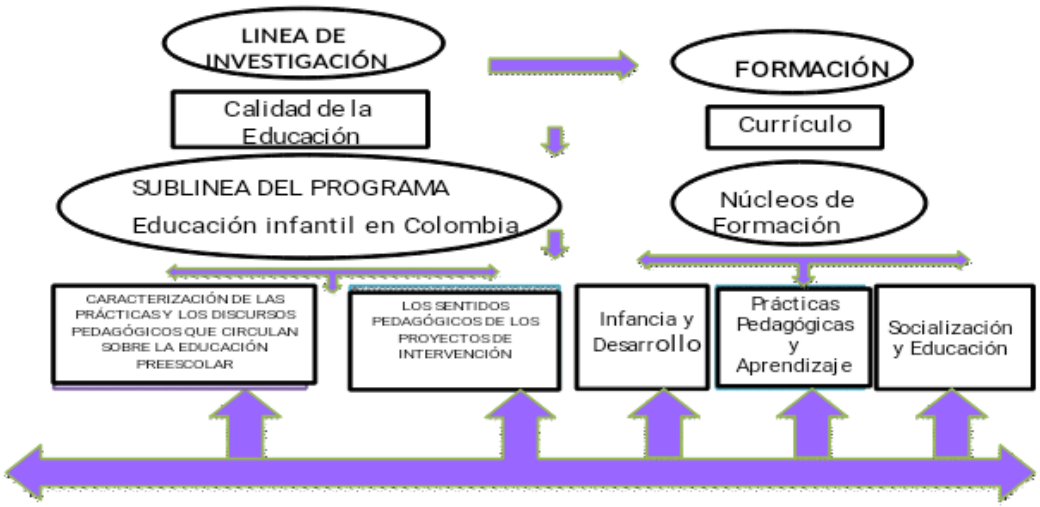
Ahora bien, la Universidad del Tolima plantea la investigación formativa como una estrategia para que los próximos licenciados en pedagogía infantil, se acerquen en forma práctica con la realidad de la escuela y planteando posibles soluciones a problemáticas detectadas, desde el análisis, la recolección de datos y el planteamiento de actividades integradoras, así como el empleo de técnicas e instrumentos que permiten dar validez a la investigación realizada.

La investigación formativa en la universidad del Tolima, se soporta en líneas y sublineas de investigación, que vinculan en forma transversal los proyectos que se desarrollan en los programas de pregrado. Es así como el programa licenciatura en pedagogía infantil, se encuentra inscrita en la línea de investigación la calidad en la educación y el currículo, y en las sublineas de investigación la educación infantil en Colombia se plantea para dicho programa dos fases que son:

Fase 1: llevada a cabo de segundo a quinto semestre de licenciatura en pedagogía infantil recibiendo el nombre de “caracterización de las prácticas ejercidas y de los discursos pedagógicos que circulan en la educación de las niñas y los niños menores de siete años”

Fase 2: llevada a cabo de sexto a decimo semestre de licenciatura de pedagogía infantil, con el nombre de “los sentidos pedagógicos de los proyectos de intervención”

Figura 3 Línea de investigación



Fuente: Universidad del Tolima (2009)

Ahora bien, la investigación de tipo etnográfico en educación, permite que dentro del marco de la búsqueda de situaciones problemáticas puedan ser atendidas de forma efectiva e innovadora, dando la oportunidad de conocer las situaciones que se dan en el campo educativo y las necesidades de cada uno de sus actores. Siendo una investigación directamente realizada en el contexto, en donde permite hacer análisis de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Como una estrategia de la investigación formativa para mejorar la calidad de la educación, la investigación acción se presenta por la universidad del Tolima impulsando la figura del profesional investigador, reflexivo, en formación permanente, sobre su quehacer pedagógico, la investigación formativa se identifica como una herramienta que pueden emplear los próximos pedagogos infantiles, para generando cambios a nivel de estrategias pedagógicas para el trabajo con la primera infancia.

5.1.1 Descripción de la fase I. En la primera fase realiza un reconocimiento de la institución por medio de la caracterización de la comunidad educativa y sus diferentes problemáticas a través de la observación, utilizando estrategias de indagación como entrevistas, cuestionarios tanto a los padres de familia como a las docentes de la institución para recopilar información sobre el conocimiento que ellos tienen acerca de los procesos de la construcción de número y juegos tradicionales y el diario de campo se fueron registrando las observaciones realizadas en las diferentes actividades desarrolladas por la maestra en el Colegio José Ortega y Gasset, a su vez se fue tomando evidencia de las diferentes problemáticas encontradas en el aula.

A continuación, se presenta el cuadro donde se describen las técnicas e instrumentos implementados en la primera fase de la investigación.

Tabla 4 Fase 1

PROCEDIMIENTOS		TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1.	**Observación**	Participante y no participante	Diario de campo
2.	**Interrogación oral**	Entrevistas	Cuestionario,
3.	**Interrogación escrita**	Encuestas	Cuestionario (preguntas predeterminadas y preguntas abiertas)

Fuente: sentidos pedagógicos UT (2018)

Como se menciona en la tabla anterior **la observación** se dio de dos formas: la observación participante es aquella que permite estar en contacto directo con el grupo a investigar, se dio durante los cinco primeros semestres de formación de la licenciatura, en donde fin partía sobre reflexionar sobre las practicas pedagógicas de los docentes, el

currículo aplicado, los planes de estudio y los discursos que circulan en el marco de lo educativo entre otros y la observación no participante, entendida por como aquella en la que “el investigador hace uso de la observación directa sin ocupar una determinada función dentro de la comunidad en la cual se realiza la investigación

Por consiguiente, todo lo observado fue registrado los diarios de campo, entendidos éstos, como instrumentos utilizados por los investigadores para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. siendo así el diario de campo una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados obtenidos.
Para recoger una mayor información sobre la investigación, se emplearon estrategias como las entrevistas y los encuestas las cuales giraban en torno a la problemática preliminar evidenciada.

Siendo así la entrevista **la entrevista** es un proceso de comunicación que se realiza normalmente entre dos personas; en este proceso el entrevistador obtiene información del entrevistado de forma directa de los diferentes actores de la comunidad educativa, con ellas se buscó que la recopilación de información permitiera estructurar los discursos cotidianos que se tienen sobre el preescolar, los proyectos de aula, entre otros.

De la misma manera se emplearon **las encuestas**, las cuales sirvieron para obtener información escrita y de fácil tabulación, en específico con esto se obtuvo mayor información sobre juegos tradicionales, necesidades e interés de estudiantes, familias y docentes, entre otros.

5.1.2 Descripción de la fase II. Se efectúan registros de observación que se obtienen con el trabajo de campo, permitiendo identificar varias problemáticas en donde se trabaja la más relevante de la comunidad educativa, como lo es la falta de motivación hacia los procesos de la construcción de número en los niños.

En la fase dos teniendo en cuenta lo observado se dirige el proyecto hacia la problemática más destacada “dificultad en el seguimiento de indicaciones lógico-matemático”. Se realizó una indagación bibliografía y consulta de expertos sobre el tema a tratar, luego se realizaron actividades exploratorias para investigar cual eran los intereses de los niños y que conocimientos previos tiene acerca de los juegos tradicionales.

Estas actividades se realizaron con ayuda de los docentes en donde los niños encontraron diferentes juegos como: futbol, el baloncesto, el voleibol y por ultimo un rincón con juegos tradicionales. Al ver el interés de los niños por este último elemento, se toma como estrategia para la construcción del proyecto pedagógico de aula “LOS JUEGOS TRADICIONALES TIENEN VIDA" con el cual se realizará la intervención por medio de actividades dirigidas a los niños, a los padres, los docentes y directivos del Colegio José Ortega y Gasset para dar una solución asertiva a la problemática encontrada.

Por consiguiente en esta etapa se realiza el diseño de la propuesta , el título, el objetivo general y específicos de la investigación, realizando una revisión minuciosa de los antecedentes que la preceden, se inicia con la consulta sobre los temas y subtemas de la investigación en curso, se consulta y estructura el marco legal de la propuesta, se desglosa la metodología a aplicar en la intervención, de igual manera se establecen las actividades para el abordaje de la problemática (para familias, docentes, directivos y niños y niñas) y se proyectan los resultados esperados de la investigación.
En el siguiente grafico se describen instrumentos y técnicas implementadas en la segunda fase.

Tabla 5 Fase 2

PROCEDIMIENTOS		TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
4.	**Indagación sobre el tema**	Revisión teórica	Visita a bibliotecas. Consulta de trabajos sobre el tema. Internet. Textos guías. Consulta a Expertos.
5.	**Estrategias de acercamiento a la comunidad educativa.**	Observación sistemática	Talleres, boletines informativos, plegables.
6.	**Construcción y Ejecución del proyecto**	Acompañamiento a la comunidad educativa, reconocimiento de problemática y resolución de la misma.	Actividades exploratorias Diario de campo Actividades integradoras
7.	**Observación de sí mismo, y reflexión de su propia práctica.**	Permanente, antes, durante y después de cada ejercicio docente o aplicación pedagógica	Diario de campo, confrontaciones bibliográficas de debilidades o necesidades de nuevos conocimientos.
8.	**Evaluación y retroalimentación general del proyecto**	Permanente. Luego de cada encuentro	Lista de chequeo con base en objetivos. Charlas informales entre el grupo investigador

Fuente: sentidos pedagógicos UT (2018)

Durante esta etapa, se realiza una revisión teórica del tema de investigación, en donde se retoma como punto de partida la pregunta de investigación, el problema, las posibles causas del problema, la incidencia del problema en la educación de la infancia, la normatividad que hay al respecto del tema entre otros. Por ende, las bibliotecas además de ser un recurso de enseñanza aprendizaje, se convierten en un lugar en donde el rastreo de la información es veraz y concisa, rescatando así posibles estrategias que permitan desarrollar de una manera adecuada el P.P.A.

Ahora bien, en este tipo de investigación es importante examinar la información e interpretarla para obtener conclusiones, por ello los muestreos de tiempo que registran en tiempo real desde la investigación de intereses y necesidad de los individuos, es así como las fotografías permiten recopilar la evidencia de las estrategias y actividades realizadas a la comunidad educativa.

5.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

En el proyecto se logra constituir una serie de resultados que surgen a través de las diferentes actividades realizadas que ayudan a mejorar el desempeño de los niños y niñas y a conseguir con mayor eficacia las finalidades que se encuentran demarcadas en los objetivos del proyecto. Para ello se utiliza una serie de herramientas, métodos y técnicas que permiten la obtención de resultados más confiables, para analizar de manera adecuada y especifica el proceso, especificando fortalezas y debilidades que se puedan presentar.

Se evidencia aspectos positivos durante el trascurso del proyecto como la aceptación y el apoyo incondicional de la comunidad educativa durante todo el proceso, ayudando a solucionar dificultades relacionadas con la construcción del concepto del número, logrando mayor apropiación de los diferentes temas.

A nivel institucional, este proyecto tuvo gran acogida y logro institucionalizarse ya que logro generar una solución pronta y eficaz a la problemática presente en la institución, además de consolidarse como el proyecto piloto y el ejemplo a seguir, por mostrar una forma ideal de implementar esta clase de metodología en otros campos buscando siempre una mayor fluidez y versatilidad de las formas de trabajo y su desempeño en cada una de las actividades propuestas.

Durante la realización del proyecto surgiendo algunos inconvenientes que inicialmente se trataron sobre la poca comprensión por parte de algunos docentes con referencia al verdadero énfasis en el que se pretendía trabajar y la falta de compromiso sobre la implementación de nuevos métodos, ya que manejan metodologías tradicionalistas y rutinarias, pero gracias a la intervención oportuna se logró encaminar asertivamente en lo que debía ser y hacerse en el momento que se necesitara de una forma correcta. Los docentes descubrieron que la utilización de diversas estrategias los estudiantes logran por medio de la experiencia salir de dudas y solucionar inconvenientes a nivel académico y social.

De la misma manera se enfatizó hacia el cambio de concepciones y convicciones relacionadas con la formación de los estudiantes, mostrando una nueva forma de emplear e implementar recursos, demostrando así que las actividades lúdico pedagógicas son una gran herramienta que no solo ayuda al progreso cognitivo, sino que también influya en el desarrollo integral, que genera una actitud más dinámica y con mejor disposición.

Los padres de familia se hicieron participes en el proyecto, a pesar de existir un limitante como lo fue la poca disposición para la reuniones presenciales por ya que ellos no contaban con mucho tiempo; pero a través de estrategias didácticas como los folletos, invitaciones, informativos se consolidaron actividades concretas que dieron como resultado una sensibilización y reflexión acerca de la importancia de hacer parte de la

formación de sus hijos en los diferentes ambientes, mostrando que el niño puede aprender e interactuar en cualquier contexto.

Con la identificación de la problemática en la institución se delimita de manera conjunta el tema de la construcción del concepto de numero en los niños, y se refleja que los niños se ven ansiosos al descubrir que se puede aprender por medio de diferentes juegos tradicionales todo lo que encierra un nuevo conocimiento demostrando que no solo en el área de matemáticas se puede aplicar estas estrategias. Ellos se manifestaron curiosos, con gran expectativa frente a las diferentes acciones participativas y sociales que se establecieron y se ejecutaron en el proyecto, tanto en el momento de la identificación de la problemática como en la ejecución del proyecto de aula.

Por lo observado en el trascurso de la aplicación del proyecto se puede definir a nivel general que la institución y su comunidad educativa demuestra calidad humana en los entes que la componen, asumiendo los retos que a diarios la educación conlleva, y que impulsa para no conformarse con lo que se tiene en el presente, por este motivo surge el anhelo de priorizar una verdadera formación en los niños, brindando las herramientas y espacios necesarios para tal fin.

5.2.1 Validez interna. Cabe resaltar que en el desarrollo de proyecto se implementaron varios instrumentos, estrategias y actividades pedagógicas que permitieron cumplir con los objetivos propuestos inicialmente. Se obtuvieron como aspectos positivos la disposición de los niños y la aceptación del trabajo pedagógico dentro de la institución, en donde estos se sintieron más seguros al realizar la conservación de la cantidad en el concepto de número, ya que pudieron obtener una mejor comprensión y gusto por lo alcanzado; de esta manera se puede decir que las actividades con los niños fueron totalmente apropiadas por ser lúdicas y puntuales de acuerdo a las edades, permitiéndoles expresar sentimientos y emociones aunque como gran dificultad de establecer el tiempo puesto que en muchas ocasiones no fue el conveniente.

En cuanto a los docentes se puede decir que inicialmente no aprobaban el proyecto de manera global, pero por medio de las charlas, talleres y actividades realizadas pudieron reflexionar sobre su quehacer pedagógico e involucrarse de manera activa en el desarrollo del mismo. De la igual forma se resaltan las actitudes con referencia a las condiciones, los espacios y los recursos con los que siempre contaron el grupo investigador por parte de las directivas de la institución, mostrando siempre la mejor disposición desde sus inicios hasta el momento de la culminación.

5.2.2 Confiabilidad. Este proyecto brinda confiabilidad, en su manejo y ejecución, ya que logra implementar nuevas formas de trabajo tanto individual como grupal brindando diversidad de aplicaciones con referencia a la motivación de la construcción del concepto de número dentro del aula como fuera de ella, sin llegar a convertirse en una obligación, haciendo que en el estudiante los nuevos conocimientos sean adquiridos de una manera lúdica y expresiva, poniendo en práctica todas sus habilidades, capacidades y destrezas para con los demás.

Se puede establecer que el proyecto fue adecuado para la institución y la comunidad educativa logrando un cambio positivo en las concepciones y actitudes frente a la postura pasiva que relacionan los aprendizajes de la matemática. Se recomienda incorporarlo y aplicarlo en otras instituciones generalizándolo con niños de diversas edades ya que se evidencio que la problemática es primordial para trabajar en el ámbito educativo.

5.2.3 Evaluación y seguimiento. En el desarrollo del proyecto se realiza un seguimiento sobre los aspectos a mejorar, objetivos alcanzados y la proyección que este tendrá con los actores participantes, encontrando así en la caracterización de discurso lo siguiente:

Tabla 6 Matriz de Caracterización

OBJETO DE OBSERVACIÓN	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS A MEJORAR	NECESIDADES
CONTEXTUALIZACIÓN	• Barrio armonioso, comercial • Las familias están involucradas en los procesos de enseñanza de sus hijos • Cada aula tiene iluminación natural	• Su vía principal es muy estrecha para la cantidad de tráfico que circula • Material didáctico escaso para el nivel de preescolar • La cafetería es reducida para la cantidad de niños y niñas	• Movilidad • Amplio material didáctico para el nivel de preescolar
DISCURSOS OFICIALES	Recolección de residuos sólidos en el que se crea una conciencia de lo que se realiza	El espacio en donde se almacena el reciclaje es muy reducido.	Más puntos de recolección de residuos sólidos. Lugar más amplio para el almacenamiento del reciclaje.
	Caminatas a los humedales más cercanos mensualmente un nivel.	Concientizar más a toda la comunidad el de reciclar la basura y no botarla a las calles	Hacer campañas involucrando también a los vecinos ya que en muchas

OBJETO DE OBSERVACIÓN		ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS A MEJORAR	NECESIDADES
				ocasiones son ellos los que arrojan basura frente a la institución.
DISCURSO COTIDIANO	Infancia	Tomado como un proceso en el cual prima potenciar sus habilidades de acuerdo a su edad.	Durante algunos momentos la actividad se centra en los intereses de ciertos niños y niñas.	Involucrar, hacer partícipes y tomar en cuenta la opinión de cada uno de los niños y niñas.
	Maestro	Buenas relaciones interpersonales docente-niños y niñas y niñas y niños con el docente	Falta un poco de comunicación entre los mismos niños y niñas , estableciendo pautas para ello	Actividades que involucren la comunicación asertiva, normas y pautas.
	Educación	Es tomada desde las particularidades de cada uno de los niños y niñas.	Actividades de acuerdo a sus niveles de desarrollo teniendo en cuenta que nunca son lineales.	Proyectos de aula que permitan potencian cada una de las habilidades de acuerdo a sus niveles de desarrollo

OBJETO DE OBSERVACIÓN	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS A MEJORAR	NECESIDADES
Familia	Las familias la gran mayorías son nucleares en las cuales está constituido por sus dos padres.	Participación en escuelas de padres y talleres.	Talleres en familia en la que involucren no solo a los padres sino también a los hijos.

Al trabajar con las directivas de la institución se evidencio que dentro de su currículo no había un tema o apartado directo que hablara sobre las metodologías a trabajar con respecto a los docentes; aunque la institución permitía la autonomía y libre forma de trabajo, era general el grado de la práctica tradicionalista para con la impartición de nuevos saberes hacia sus estudiantes, de igual manera también se observó que los docentes no reciben una capacitación adecuada y específica para manejar estas estrategias, por esta razón se vio la necesidad de realizar talleres y charlas, que sirvieron como punto de partida para la reflexión y sensibilización sobre la importancia de brindar lugares de preparación e instrucción a docentes al igual que abrir puertas a nuevos espacios para proyectos que incentiven y promuevan el bienestar estudiantil y los agentes en el que este interviene.

Tabla 7 Matriz

COMUNIDAD	ASPECTOS A MEJORAR (EL AYER)	LOGROS ALCANZADOS (EL HOY)	PROYECCIÓN (EL MAÑANA)
Directivos	Los Directivos no presentan organización de reuniones.	Con la ejecución del proyecto de aula, los directivos abren nuevas perspectivas	Abrir espacios que interrelacionen las practicas pedagógicas desarrolladas a través de

COMUNIDAD	ASPECTOS A MEJORAR (EL AYER)	LOGROS ALCANZADOS (EL HOY)	PROYECCIÓN (EL MAÑANA)
	La no implementación de nuevos métodos de aprendizaje a través de experiencias, en los que expliquen como el niño se apropie de un conocimiento.	hacia la implementación de un proyecto piloto para mejorar los procesos de la construcción del concepto de número desde la motivación e interés de los estudiantes.	las investigaciones como un potencializado en el proceso de toda la comunidad educativa y cualificación de los docentes.
Maestros	Practica pedagógica rutinaria, que promueve poca participación de los estudiantes en el pilar del juego	Hacerlos participes de una propuesta de trabajo a partir de uno de los pilares de la educación inicial que es el juego como mediador en el desarrollo del pensamiento matemático del niño.	A partir de la experiencia realizada, implementen los pilares de la educación inicial como un potenciador no solo para el pensamiento matemático del niño, sino además para los otros procesos de desarrollo en el aula.
Familias	Clarificar interrogantes que las familias planteaban acerca de los procesos de aprendizaje y los cambios que se	Se posibilita dar claridad a sus interrogantes a partir de su participación en la experiencia, en la que pudieron vivenciar que a partir	Que se generen cambios en sus paradigmas frente a los procesos de enseñanza y halla una continuidad no solo en los juegos tradicionales, sino en general que el juego

COMUNIDAD	ASPECTOS A MEJORAR (EL AYER)	LOGROS ALCANZADOS (EL HOY)	PROYECCIÓN (EL MAÑANA)
	dan en este proceso.	de otros elementos como el juego se pueden trabajar procesos de desarrollo del pensamiento del niño.	sea un mediador en las actividades de acompañamiento que se le haga a los niños, no solo en la parte matemática sino en todos los procesos de aprendizaje del niño.
Niños(as)	Dificultad para diferenciar y reconocer los números, poca participación en actividades que les involucre el desarrollo de su pensamiento numérico.	Se obtuvieron avances significativos ya que se priorizo desde sus gustos e intereses que fue el juego y se focalizo los juegos tradicionales. El niño ya es más preciso en el dominio del símbolo numérico, en la correspondencia de cantidad a partir de situaciones significativas que se generaron a través del juego tradicional.	Que promuevan esos símbolos y esa correspondencia numérica en su cotidianidad; que sean más asertivos cuando hagan conteo, enumeración, agrupación, identificación de símbolo numérico o secuencia numérica. Posibilitar en el docente a través de sus intereses la necesidad de implementar e innovar actividades para su trabajo pedagógico.
Grupo investigador.	Dudas e inseguridades	Culminar el proceso de la investigación	Que la propuesta pedagógica sea un punto

COMUNIDAD	ASPECTOS A MEJORAR (EL AYER)	LOGROS ALCANZADOS (EL HOY)	PROYECCIÓN (EL MAÑANA)
	frente al proceso de investigación formativa, al proyecto de aula, el cómo lograr actividades integradoras con la comunidad educativa.	formativa elaborado en dos fases, que da cumplimiento a una estructuración de un PPA partiendo de una problemática dándole una solución y propiciando una participación de tres agentes niños, padres y docentes. Sistematizar la información en un documento para poder tener el título de profesionales.	de partida o de referencia para otros investigadores que indaguen sobre el pensamiento matemático del niño. Profundizar más sobre el pensamiento matemático del niño y los aspectos que son fundamentales para garantizar que el niño tenga una construcción del concepto de número en términos secuenciados a lo largo de su desarrollo.

El grupo investigador al iniciar el proyecto tenía inquietudes acerca de algunos aspectos para trabajar con niños y niñas, lográndolo resolver a través de la experiencia pedagógica. Surgen entonces diferentes reflexiones y reacciones frente al que hacer pedagógico con todo aquello que encierra la formación integral del niño y sus agentes facilitadores que apoyan este fin, puesto que el futuro docente debe buscar formas para que ellos se involucren y se apropien contando siempre con las concepciones y metodologías necesarias que ayuden a integrar en el niño su aprendizaje y su desarrollo contando con las diferentes habilidades.

Ahora bien, después de esta Matriz de seguimiento y evaluación se evidencia los avances logrados en un nivel de calidad y pertenencia con el mismo, llegando así a la consolidación de nuestras estrategias para el quehacer diario.

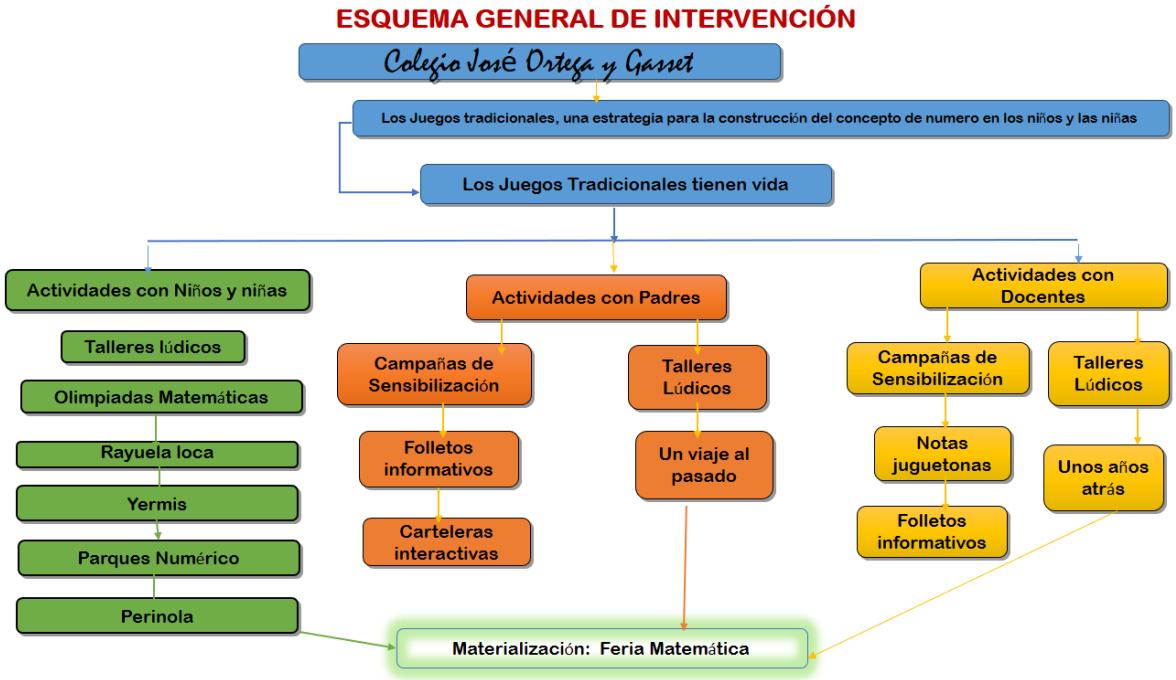
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para lograr los objetivos propuestos en la fase tres de intervención se hace uso de la metodología participativa, que busca Partir siempre de la realidad y de la experiencia de los sujetos, además de generar un proceso creativo de reflexión y análisis sobre las creencias, actitudes y prácticas que forman parte de su realidad y la de su grupo. (Ridao, 2013)

A continuación, se da a conocer el esquema general de intervención de la propuesta:

6.1 ESQUEMA GENERAL DE INTERVENCIÓN

Figura 4 Esquema General



Fuente: Las autoras

6.2 ACTIVIDADES INTEGRADORAS

6.2.1 Actividades integradoras con Niños y Niñas

Tabla 8 Actividades con niños y niñas

FECHA	5 Abril 2018
OBJETIVO	Reconocimiento de prácticas culturales como medio de interacción humana.
ACTIVIDAD	Olimpiada Matemática
REF. TEORICO	El ambiente es un entramado socio natural: es lo natural imbricado en lo social y lo social enraizado en lo natural. Lo social y lo natural están en permanente interacción modelándose mutuamente. (Malajovich A. , 2000)
DIMENSION	Cognitiva / Personal social
TIEMPO	
RECURSOS	Transporte, Recursos humanos
IMPACTO	si bien el niño y la niña, al experimentar una situación trata de relacionarla con otras vivencias, cada uno de los niños estaba entusiasmo con el hecho de participar en cada uno de los juegos, identificando así algunos de los juegos y relacionándolos con el concepto de número, siendo así para los niños y niñas que presentan dificultades en las matemáticas, esta actividad logro ser gran impacto para ellos, permitiéndoles reconocer de una manera más fácil los números.
FECHA	24 Mayo 2018
OBJETIVO	Permitir la construcción del concepto del número mediante el uso del conteo.

ACTIVIDAD	Rayuela Loca
REF. TEORICO	El niño intenta construir conocimientos acerca del mismos, de los demás, del mundo de los objetos. A través de un proceso de intercambió entre el organismo y el entorno, o el sujeto y los objetos que le rodean (Piaget, 1983)
DIMENSION	Cognitiva / Corporal
TIEMPO	
RECURSOS	Tiza, Dado
IMPACTO	Como se ha recordado, el conocimiento se relaciona con el sujeto a la medida en que este realiza una apropiación del mismo, cada uno de los niños durante la actividad del día hoy se mostraron entusiasmados en participar, evidenciando una alto de grado de interés por la misma, pero si bien al principio les costó un poco relacionarse con los números del de la rayuela y el conteo de los mismo con tapas, puesto que se saltaban y conservaban la cantidad en algunos casos y en otros no, dependiendo del resultado anterior, de tal manera que terminaron optando por no jugar, debido a lo anterior a medida en la que se iba propiciando la actividad se incrementaba el nivel para pasar por la rayuela, al final se evidencia una de las fases de la construcción del concepto de numero planteadas por Piaget.
FECHA	10, Mayo, 2017
OBJETIVO	Clasificación y seriación a través del concepto de numero
ACTIVIDAD	Yermis
REF. TEORICO	“El número es una síntesis de dos tipos de relaciones que el niño establece entre objetos. Una es el orden y la otra la inclusión jerárquica” (Kammi, 1986)
DIMENSION	Cognitiva / Corporal
TIEMPO	
RECURSOS	Tarros de gaseosa, pelotas

IMPACTO	Para la actividad del día de hoy, los niños y las niñas son llevados al parque cercano de la institución educativa en donde, paulatinamente se fueron incorporando a medida que entendían el juego, así se logra tener la participación de la mayoría de los niños y las niñas en donde, se armó una base de tapas de colores en donde los niños y las niñas realizaron un fila, y el primero del equipo era el encargado de lanzar la pelota y derivar las tapas y el ultimo de la fila debía tomar la pelota y ponchar, en este juego solo debían salir a correr de acuerdo a la cantidad de fichas, siendo así cuando las fichas estaban derribadas a su totalidad que indicara e a través de conteo de las botellas, les indicaba el número de personas que deberían salir a correr, sin embargo cuando quedaban tapas sin derribar salían a correr muy poco ya que se enfocaban en las tapas que quedaban y no en las otras, evidenciando así que prevalecía la longitud y no la cantidad de las fichas que se presentaban
FECHA	17 Mayo 2018
OBJETIVO	Identificar las cantidad de elementos, colecciones pequeñas y mayores a través del conteo
ACTIVIDAD	perinola
REF. TEORICO	“El número es una síntesis de dos tipos de relaciones que el niño establece entre objetos. Una es el orden y la otra la inclusión jerárquica” (Kammi, 1986)
DIMENSION	Cognitiva
TIEMPO	
RECURSOS	Trompo, tapas
IMPACTO	Para el día de hoy utilizamos trompos que previamente estaban señalizados con indicaciones como (toma 1, pon 2, quita 3 …) siendo así lo que indicara el trompo se debía hacerlo, en donde al final colocaban todas las fichas en grupo y llegaban a la conclusión de que habían perdido cuando no tenían ninguna ficha, o que habían ganado

	cunado tenían varias, este juego se realizó alrededor de 3 veces seguidas en donde se observó que los niños y las niñas al realizar separación de las o fichas o juntarlas perdían la equivalencia numérica.
FECHA	30 mayo 2018
OBJETIVO	Identificar el orden de los números en forma escrita dentro de las situaciones escolares y vida cotidiana
ACTIVIDAD	parques Numérico
REF. TEORICO	El niño intenta construir conocimientos acerca del mismos, de los demás, del mundo de los objetos. A través de un proceso de intercambió entre el organismo y el entorno, o el sujeto y los objetos que le rodean (Piaget, 1983)
DIMENSION	Cognitiva
TIEMPO	
RECURSOS	Tablón de parques, fichas, dados
IMPACTO	Este es un juego usualmente conocido en las familias de las niños y las niñas, siendo así al presentarlo se les hizo familiar, algunas reglas y características dando lugar para que ellos explicaran como era jugado en cada una de sus familias y como lo jugaríamos en el salón, organizándose así por equipos en donde el conteo correcto y el reconocer el orden de los números permitirían que hubiese un equipo ganador, partiendo de esto, se da inicio al juego en donde a ciertos niños y niñas se le fue difícil reconocer la cantidad en dados , pero paulatinamente fueron comprendiendo hasta lograr contar y comparar los pasos avanzados en el cartón y en el dado, para este momento se evidencia que ya se tiene claridad frente al conteo de dos en dos y de tres en tres así como la conservación necesaria en la construcción del concepto de numero
FECHA	22- junio 2018

OBJETIVO	Reconocimiento y apropiación del numero
ACTIVIDAD	Feria Matemática
REF. TEORICO	El juego tiene características que lo hacen fundamental para la construcción del ser humano como sujeto social y cultural (Huizinga,1986)
DIMENSION	El niño no almacena conocimientos sino que los construye mediante la interacción con los objetos circundantes Cognitiva / Corporal
TIEMPO	
RECURSOS	Juegos tradicionales
IMPACTO	Para este momento final de cierre de proyecto cada una de las familias presento un juego tradicional, en donde los que dirigían eran los niños del grado de intervención, siendo así se evidencio el reconocimiento y apropiación del concepto del número en la mayoría de los niños y las niñas del colegio José Ortega y Gaseet. Realizando así premiación destacarse en la feria matemática.

6.2.2 Actividades integradoras con Familias

Tabla 9 Actividades con Padres

FECHA	16,Mayo, 2018
OBJETIVO	Permitir a las Familias la integración con los juegos tradicionales des una mirada crítica y constructiva por medio de la creación de los mismos
ACTIVIDAD	Un viaje al pasado
TIEMPO	
RECURSOS	Cartón, marcadores, tarros, pelotas, tiza
IMPACTO	Durante la actividad del día de hoy, las familias participaron dando así la importancia del juego en el aprendizaje de sus hijos, modificando así un poco su mirada con respecto a las matemáticas y los procesos que se llevan a cabo esta manera participaron activamente expresaron lo

	que les gustaba y que más les gustaría dentro del contexto de las matemáticas y el aprendizaje de sus hijos.

6.2.3 Actividades integradoras con los Docentes

Tabla 10 Actividades Docentes

FECHA	23,Mayo,2018
OBJETIVO	Brindarles a los Docentes y directivos una manea practicas por medio de los juegos tradicionales, así aplicándolo en el salón de clases.
ACTIVIDAD	Años atrás
TIEMPO	
RECURSOS	Proyector, Recursos Humanos
IMPACTO	En los modelos pedagógicos de alguno de los docentes del Colegio José Ortega Y Gasset, se evidencia el método tradicionalista, mediante la actividad se pudo observar el disfrute al realizar las actividades y el interés por experimentar cada una de ellas, surgiendo así nuevos aportes para sus clases diarias.

7. CONCLUSIONES

Se generó un espíritu creativo e imaginativo entre los niños por medio de estrategias y actividades lúdico-pedagógicas enfocadas en diferentes acciones en donde los estos se pudieron expresar de forma libre y espontánea, promoviendo el sentido de apropiación y aprendizaje con significado a la construcción del concepto de número.

Se logró intervenir directamente en la planeación, participación y ejecución de los proyectos educativos del Colegio José Ortega y Gasset y este a su vez se convirtió en el proyecto bandera dentro de la institución ya que por medio de las estrategias y metodologías utilizadas en este se pudieron ejecutar y cumplir los objetivos propuestos con una excelente expectativa sobre el reconocimiento de la construcción del número a través de los juegos tradicionales y el acogimiento por parte de los niños para su materialización, como agentes principales de los intereses curriculares, materiales, intelectuales, sociales y emocionales en el proyecto.

Se consiguió sensibilizar al docente sobre la importancia de establecer la diferencia entre el practicar métodos tradicionalistas y nuevos en la formación integral del estudiante, en donde la participación activa del docente es vital para guiar de manera asertiva y pertinente actividades lúdicas que motiven de forma natural a las matemáticas.

Se propició la interacción y participación entre docente y estudiante, por medio de las diferentes estrategias y metodologías propuestas que le permitieron innovar dentro y fuera del aula generando así un mayor interés a la construcción del concepto de número.

Se visualizó que en los padres surgió el compromiso de dar la verdadera importancia y un significado de apropiación sobre la educación de los niños por medio de la motivación desde sus hogares generando aprendizajes integrales y con significado basados en la construcción del concepto de numero demostrando a la vez, que el apoyo en este aspecto afianza sus estados emocionales y el desarrollo de una personalidad definida basada en valores propicios para su desempeño en la sociedad partiendo desde el presente.

Se demostró que, a través del juego, el niño aprende por medio de su propia experiencia nuevos conocimientos y que el docente es un guía que ayuda a promover y crear estos ambientes.

Los niños lograron afianzar sus habilidades cognitivas a través de las diferentes actividades encaminadas para tal fin en donde los niños lo demostraron por medio de las producciones realizadas, como conteo, enumeración, agrupación, identificación de símbolo numérico o secuencia numérica.

.

RECOMENDACIONES

Con el proceso de investigación realizado, se dan una serie de sugerencias para la comunidad educativa como:

Motivar a los docentes de una forma más profunda y directa por medio de capacitaciones y charlas de manera continua. Con respecto a la importancia de la motivación de los estudiantes en la construcción del concepto de número y demás áreas.

Continuar implementando en la institución, proyectos que promuevan el desarrollo de las diferentes habilidades, capacidades y destrezas que permiten al niño afianzar sus conocimientos.

Implementar actividades lúdicas pedagógicas en todas las áreas que permitan en el niño lograr aprendizajes significativos.

Involucrar de manera activa la participación de los padres de familia en todos los procesos educativos y formativos del niño desde los hogares por medio de estrategias lúdicas pedagógicas.

Además de esto se le recomienda a la Universidad del Tolima que, durante el proceso de investigación y elaboración del proyecto, no se hagan cambios tan frecuentes de los docentes a cargo, debido a que cada uno tiene su mirada investigativa, lo que conlleva a que los estudiantes realicen constantes cambios en el documento, que en ocasiones no son favorables para el mismo.

REFERENCIAS

Consejería Presidencial para la Niñez y Adolescencia. (2016). *De cero a Siempre.* Recuperado de http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201804%20DEL%2002%20DE%20AGOSTO%20DE%202016.pdf

Colombia, Ministerio de Eduacion Nacional, (1994) *Decreto 1860,* Bogota: Printed in Colombia.

Colombia, Congreso de colombia, (2006) *Ley de infancia y adolescencia,* Bogota: ISBN

Colombia, Congreso de la Republica de Colombia, (1994) *Ley General de Educacion.* Bogota: ISBN

Colombia, Corte Constitucional, (1991) *Constitucion politica de colombia,* Bogota: Printed in Colombia.

Colombia, Ministerio de Educacion Nacional, (1997) *Decreto 2247.* Bogota

Colombia, Ministerio de Educacion Nacional, (1996) *Resolucion 2343.* Bogota

Cruz, P. (1994) *Desarrollo Cognitivo las Teorías De Piaget y de Vygotsky* (Tesis Doctoral), Facultad de la salud: Universidad de Barcelona, Londres.

España, Unicef, (2016) *Convencion sobre los derechos del Niño, Madrid.*

Gutierrez, L. (2013) *aproximación a la construcción del concepto de número natural en el nivel de preescolar, en los grados de Jardín y Transición*. (Tesis de Grado) Faculetad de Educacion: Universidad del Valle, Colombia.

Jomtien, Unesco, (1990) Conferencia Mundial sobre Educación. *Satisfacción de las Necesidades Básicas*, Tailandia.

Magaña, T (2011). *Clasificacion y Seriacion en Matematicas, una situacion didactica en segundo grado de Preescolar.* Bogota: Universidad Pedagogica Nacional.

Marin, M. (2012). Investigacion en Educación Matematica. España.

Ministerio de Eduacion Nacional. (2009). *Colombia Aprende.* Recuperado de http://colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-349446_genera_dba.pdf

Ministerio de Educacion Nacional (1994). *Lineamientos para Preescolar. Bogota.*

Osorio, R. (1990). Aprendizaje y Desarrollo. R. A. Osorio, (pp.8-10). Ibague, Colombia: Mgister

Piaget, J. (1992). *Psicología de la Inteligencia.* Buenos Aires: Psique.

Piaget, J. (1992). *Seis Estudios de Psicpología.* Lima: Blacavo.

Rodriguez, L. (2011) Teoria del Aprendizaje Significativo. (2011). *Tu articulo, (2) Educacion*, 1-10.

Sanabria, L (2016) *enseñanza del pensamiento numérico en el grado primero de educación básica primaria*. (propuesta metodológica) Facultad de artistica: Universidad libre, Bogota.

Secretaria de Educacion (2016). *Plan sectorial 2016-2020.* Bogota.

Secretaria de integracion social (2010). *Lineamientos pedagogicos y curriculares.* Bogota.

Secretaria de Integracion Social (2010). *Lineamiento Pedagogico y Curricular para la Educacion incial en el Distrito.* Bogota.

Terapia Cognitiva. (2015). *Terapia Cognitiva.* Recuperado de: Terapia Cognitiva: http://www.terapia-cognitiva.mx/wp-content/uploads/2015/11/Teoria-Del-Desarrollo-Cognitivo-de-Piaget.pdf

Torres, M (2016). Aproximaciones teoricas sobre le pensamiento numerico. *Educacion y Ciencia*, 18.

Universidad de Los Andes. (2013). Practica Social. Recuperado de https://decanaturadeestudiantes.uniandes.edu.co/index.php/en/practica-social/articulospracticasocial/435-practica-social-un-juego-donde-todos-ganan

ANEXOS

Anexo A: Formato Encuesta

ENCUESTAS

Para la recolección de la información, debe tenerse claridad sobre la entrevista etnográfica y las recomendaciones sugeridas en el texto" La s competencias investigativas en la educación" Federmann y otros. Se aclara el uso de siglas: Estudiante investigadora (EI), Madre, Padre o acudiente (F)

EI: ¡Buenos días (tardes)! (Esperar su respuesta y escuchar atentamente)

F:

EI: En el curso de comunidad y medio ambiente, debo conocer a las familias del sector ¿Me podría colaborar?

F:

EI Puedo escribir (grabar, filmar) sus respuestas...es para que no se me olviden...

F:

EI: ¿Qué hacen en un día "normal" en su familia?

F:

EI: La familia se conformó mediante: Matrimonio católico ____Matrimonio civil ____Unión libre____ madre o padre soltero_____. Esta es su: Primera unión____ segunda unión _____tercera unión____

EI: ¿Quién o quienes toman las decisiones en la familia?

F:

EI: ¿Qué hacen en familia para el cuidado del medio ambiente?

F:

EI: ¿Participa en alguna asociación o proyecto comunitario? ¿Cuál?

F:

EI: ¿Qué cree que pasaría si no existiera la educación preescolar?

F:

EI: ¿Cuál es el lugar de procedencia de su familia (abuelos y región del país)?

F:

EI: ¿Cómo ve usted a su hijo(a)?

F:

EI: ¡Muchas gracias, su colaboración fue muy valiosa para mi trabajo!!!

F:

EI: Estudiante investigadora

N: niña o niño entrevistado

EI: Hola, ¿cómo estás?

N:

EI: Estoy estudiando para ser profesora y quiero saber más de los niños, me puedes ayudar

N:

EI: Puedo escribir (grabar, filmar) lo que me digas... es para que no se me olvide

N:

EI: Bien, gracias

N:

EI: Cuéntame, ¿qué es ser niño(a)?

N:

EI: ¿Qué te gusta de ser niño(a)?

N:

EI: ¿Qué no te gusta de ser niño(a)?

N:

EI: ¿Cómo cuidas el planeta?

N:

EI: Cuéntame, ¿qué es el colegio?

N:

EI: ¿Qué te gusta del colegio?

N:

EI: ¿Qué no te gusta del colegio?

EI: Cuéntame, ¿qué es una familia?

N:

EI: ¿Qué te gusta de tu familia?

N:

EI: ¿Qué no te gusta de tu familia?

EI: Cuéntame, ¿qué es una “profe”?

N:

EI: ¿Qué te gusta de tu “profe”?

N:

EI: ¿Qué no te gusta de tu” profe”?

EI: ¡Aprendí mucho contigo...muchas gracias!!!

N:

EI: Estudiante investigadora

D: Docente titular

EI: Buenos días (tardes) “profe” ¿Cómo le ha ido esta semana? (esperar su respuesta y escuchar atentamente)

D:

EI: Para el informe de investigación, debo consultar con una docente, sobre educación ¿Me podría colaborar?

D:

EI Puedo escribir (grabar, filmar) sus respuestas...es para que no se me olviden...

D:

EI: ¿Qué hace en un día “normal” de actividades con los niños y las niñas?

D:

EI: ¿Me puede contar una anécdota de cuando inicio a ser docente?

D:

EI: ¿Qué cree que pasaría si no existiera la educación preescolar?

D:

EI: ¿Cómo promueve con los niños, niñas y sus familias el cuidado del ambiente?

D:

EI: ¿Conoce o participa en algún proyecto de desarrollo comunitario?

D:

EI: ¡Muchas gracias, aprendí mucho hoy!!

Anexo B: Diario de Campo

DIARIO DE CAMPO

Institución educativa:	**Objetivo de la observación:**	
Nombre del CIPAS:	**Semestre y Grupo:**	**Estudiante:**
Fecha:		
Notas descriptivas Personales		**Análisis y cuestionamientos**

Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE USUARIOS AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Página 1 de 2 Código: GB-P04-F03 Versión: 04 Fecha Aprobación: 04/03/2019

Los autores:

Nombre Completo	Identificación N°
Daniela Ortiz Ramirez	1.016.074.513 de Bogotá
Leidy Johanna Suarez Tavera	1.1012.332.857 de Bogotá

Manifiesto (an) la voluntad de:

Autorizar [X]

No Autorizar [ ] **Motivo**: _____

La consulta en físico y la virtualización de **mi OBRA**, con el fin de incluirlo en el repositorio institucional de la Universidad del Tolima. Esta autorización se hace sin ánimo de lucro, con fines académicos y no implica una cesión de derechos patrimoniales de autor.

Manifestamos que se trata de una OBRA original y como de la autoría de LA OBRA y en relación a la misma, declara que la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, se encuentra, en todo caso, libre de todo tipo de responsabilidad, sea civil, administrativa o penal (incluido el reclamo por plagio).

Por su parte la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA se compromete a imponer las medidas necesarias que garanticen la conservación y custodia de la obra tanto en espacios físico como virtual, ajustándose para dicho fin a las normas fijadas en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad, en la Ley 23 de 1982 y demás normas concordantes.

La publicación de:

Trabajo de grado [X]

Producto de la actividad académica/científica/cultural en la Universidad del Tolima, para que con fines académicos e investigativos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad del Tolima. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Rafael Parga Cortes de la Universidad del Tolima.

Scanned with CamScanner

Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE USUARIOS AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Página 2 de 2 Código: GB-P04-F03 Versión: 04 Fecha Aprobación: 04/03/2019

De conformidad con lo establecido en la Ley 23 de 1982 en los artículos 30 ***"...Derechos Morales. El autor tendrá sobre su obra un derecho perpetuo, inalienable e irrenunciable"*** y 37 ***"...Es lícita la reproducción por cualquier medio, de una obra literaria o científica, ordenada u obtenida por el interesado en un solo ejemplar para su uso privado y sin fines de lucro"***. **El artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "*los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*" y en su artículo 61 de la Constitución Política de Colombia.**

- Identificación del documento:

Título completo:	LOS JUEGOS TRADICIONALES INFANTILES, UNA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS.
Trabajo de grado presentado para optar al título de:	LICENCIADA EN PEDAGOGÍA INFANTIL

Quienes a continuación autentican con su firma la autorización para la digitalización e inclusión en el repositorio digital de la Universidad del Tolima, el día 23 del mes 08 del año 2019.

Nombre Completo	Firma	Identificación N°.
Daniela Ortiz Ramírez	Daniela Ortiz Ramirez	1.016.074.513
Leidy Johanna Suarez Tavera	Johanna Suárez T.	1.1012.332.857

El autor y/o autores certifican que conocen las derivadas jurídicas que se generan en aplicación de los principios del derecho de autor.

Scanned with CamScanner