

**LA CANCIÓN JUGUETE, UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA ENCAMINADA A
FORTALECER EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO, EN LOS
ESTUDIANTES DEL GRADO TRANSICIÓN 2B DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA GUILLERMO NIÑO MEDINA**

**GABRIELA CASTRO GODOY
ERIKA TATIANA PACHÓN MENA**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE PEDAGOGÍA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
VILLAVICENCIO
2019**

**LA CANCIÓN JUGUETE, UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA ENCAMINADA A
FORTALECER EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO, EN LOS
ESTUDIANTES DEL GRADO TRANSICIÓN 2B DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA GUILLERMO NIÑO MEDINA**

GABRIELA CASTRO GODOY
Código 191103206
ERIKA TATIANA PACHÓN MENA
Código 191103227

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de
Licenciadas en Pedagogía Infantil**

Director
CARLOS ALFONSO SÁNCHEZ R.
Especialista En Docencia Del Arte Dramático

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE PEDAGOGÍA Y BELLAS ARTES
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
VILLAVICENCIO
2019

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-DOC-97
		VERSIÓN: 02 PÁGINA: 3
	PROCESO DOCENCIA	FECHA: 02/09/2016
	FORMATO AUTORIZACIÓN DE DERECHOS	VIGENCIA: 2016

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

AUTORIZACIÓN

Yo **GABRIELA CASTRO GODOY** mayor de edad, vecino de Villavicencio, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **1.121.930.263** de Villavicencio-Meta, actuando en nombre propio en mi calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado **LA CANCIÓN JUGUETE, UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA ENCAMINADA A FORTALECER EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO, EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO TRANSICIÓN 2B DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO NIÑO MEDINA**, hago entrega del ejemplar y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, con la finalidad de que se utilice y use en todas sus formas, realice la reproducción, comunicación pública, edición y distribución, en formato impreso y digital, o formato conocido o por conocer de manera total y parcial de mi trabajo de grado o tesis.

EL AUTOR – ESTUDIANTE, Como autor, manifiesto que el trabajo de grado o tesis objeto de la presente autorización, es original y se realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros; por tanto, la obra es de mi exclusiva autoría y poseo la titularidad sobre la misma; en caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, como autor, asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados, para todos los efectos la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia, se firma el presente documento en dos (2) ejemplares del mismo valor y tenor en Villavicencio - Meta, a los 08 días del mes de noviembre de dos mil diecinueve (19).

EL AUTOR – ESTUDIANTE

Firma _____

Nombre: _____

C.C. No. _____ de _____

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	CÓDIGO: FO-DOC-97
		VERSIÓN: 02 PÁGINA: 4
	PROCESO DOCENCIA	FECHA: 02/09/2016
	FORMATO AUTORIZACIÓN DE DERECHOS	VIGENCIA: 2016

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**

AUTORIZACIÓN

Yo **ERIKA TATIANA PACHÓN MENA** mayor de edad, vecino de Granada, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. **1.120.375.825** de Granada-Meta, actuando en nombre propio en mi calidad de autor del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado denominado **LA CANCIÓN JUGUETE, UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA ENCAMINADA A FORTALECER EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO, EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO TRANSICIÓN 2B DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUILLERMO NIÑO MEDINA**, hago entrega del ejemplar y de sus anexos de ser el caso, en formato digital o electrónico (CD-ROM) y autorizo a la UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS, para que en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia, con la finalidad de que se utilice y use en todas sus formas, realice la reproducción, comunicación pública, edición y distribución, en formato impreso y digital, o formato conocido o por conocer de manera total y parcial de mi trabajo de grado o tesis.

EL AUTOR – ESTUDIANTE, Como autor, manifiesto que el trabajo de grado o tesis objeto de la presente autorización, es original y se realizó sin violar o usurpar derechos de autor de terceros; por tanto, la obra es de mi exclusiva autoría y poseo la titularidad sobre la misma; en caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, como autor, asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados, para todos los efectos la Universidad actúa como un tercero de buena fe.

Para constancia, se firma el presente documento en dos (2) ejemplares del mismo valor y tenor en Villavicencio - Meta, a los 08 días del mes de noviembre de dos mil diecinueve (19).

EL AUTOR – ESTUDIANTE

Firma

Nombre:

C.C. No.

_____ de _____

AUTORIDADES ACADÉMICAS

PABLO EMILIO CRUZ CASALLAS

Rector

MARÍA LUISA PINZÓN ROCHA

Vicerrectora académica

GIOVANNY QUINTERO REYES

Secretario general

LUZ HAYDEÉ GONZÁLEZ OCAMPO

Decana de la Facultad Ciencias Humanas y de la Educación

BEATRIZ AVELINA VILLARRAGA BAQUERO

Directora de la Escuela de Pedagogía y Bellas Artes

JHON ESNEIDER CASTELLANOS JIMÉNEZ

Director del Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil

NOTA DE ACEPTACIÓN

Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad de los Llanos para optar al título de Licenciadas en Pedagogía Infantil. En constancia de lo anterior, firman:

FREDY LEONARDO DUBEIBE MARIN

Director centro de investigaciones de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación

**JHON ESNEIDER CASTELLANOS
JIMÉNEZ**

Director de Programa

**JHON ESNEIDER CASTELLANOS
JIMÉNEZ**

Evaluador

**HECTOR DE LEÓN BEDOYA
LEGUIZAMÓN**

Evaluador

**CARLOS ALFONSO SÁNCHEZ
RODRIGUEZ**

Director de la opción de grado

Villavicencio, 08 de Noviembre de 2019

AGRADECIMIENTOS

Antes que todo, acentuamos la excepcional

Gratificación de un trabajo hecho con dedicación y amor.

Reconociendo el apoyo de personas e instituciones.

A nuestra familia, gracias por su valor latente en el acompañamiento.

Demostrándonos que todo ser humano proviene y necesita de una motivación.

Exaltamos el arduo trabajo y lucha en el campo de la educación

Cada experiencia nos concientizo para obrar de manera pertinente.

Inspirándonos a mejorar como personas y profesionales para los niños y niñas,

Muestras de amor y pasión hacia ella encontramos en nuestra formación.

Igual; reconocemos el esfuerzo de nuestro director, Carlos Sánchez, que guio,

E inspiro a hacer posible este proyecto, agradecemos todo esfuerzo.

Nuestra meta se ve refleja en los logros alcanzados.

Tras la entrega, empeño y la vocación a nuestra profesión, y decimos con

Orgullo unas buenas pedagogas somos hoy.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	10
1. MARCO REFERENCIAL	11
1.1 MARCO CONTEXTUAL	11
1.2 MARCO TEÓRICO.....	14
1.3 MARCO LEGAL.....	29
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	37
2.1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	37
2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	39
2.3 PROCEDIMIENTO	40
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	41
3.1 ANÁLISIS DE OBSERVACIÓN DIRECTA.....	41
3.2 EJECUCIÓN DE INTERVENCIONES PEDAGÓGICAS.....	41
3.3 ANÁLISIS DE ENTREVISTAS	52
4. CONCLUSIONES	56
5. RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO	61

TABLA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Actividad Conociendo Unas Pulguitas. 2018. Tomada por: Gabriela Castro	43
Ilustración 2. Actividad de clasificación por tamaño en forma ascendente y descendente. 2018. Tomada por: Tatiana Pachón.....	45
Ilustración 3. Realizando conteo por orden de tamaño. Grande - Pequeño. 2018. Tomada por: Gabriela Castro	46
Ilustración 4. Materiales de la actividad “Teatro De Las Pulgas. 2018. Tomada por: Tatiana Pachón.....	49
Ilustración 5. Actividad “Bingo”. 2018. Tomada por: Tatiana Pachón.....	50
Ilustración 6. Actividad “Concentra-dos”. 2018. Tomada por: Gabriela Castro	51

INTRODUCCIÓN

En la investigación realizada se involucró el taller musical o estrategia denominada la Canción Juguete, esta se puede definir como una estrategia didáctica encaminada a fortalecer el pensamiento matemático de los niños y niñas del grado transición 2B de la Institución Guillermo Niño Medina. La cual ofrece la posibilidad de dejar de lado algunos paradigmas tradicionales en torno a la enseñanza de la música, para dar paso a una didáctica más holística en donde se posibiliten nuevas estrategias encaminadas ya no a la enseñanza puramente musical sino a la enseñanza de distintos saberes del área escolar, pero a través de la música como parte de la estrategia.

La Institución Educativa Guillermo Niño Medina, ofrece dos grados de Transición en la jornada tarde, de los cuales la muestra seleccionada es el grado transición 2B, en quienes se evidenció debilidades en algunos campos del saber escolar como es en las matemáticas, debido a que se muestran indiferentes a los temas que esta con lleva, como lo son; cantidades, principios de conteo, establecimiento de relación de orden, nociones básicas “seriación - cuantificación”, afectado de esta manera su proceso de aprendizaje. De acuerdo con estas condiciones se aprecia la importancia de proponer una estrategia didáctica como lo es el caso de la canción juguete, como una forma de fortalecer las debilidades encontradas, conceptualizando así los componentes matemáticos presentes en la canción y creando ambientes que posibiliten el aprendizaje, por medio de la implementación de la mencionada estrategia.

Con la propuesta implementada, se buscó ofrecer al estudiante, nuevas prácticas basadas en las actividades a partir de la canción juguete, posibilitando un ambiente de armonía, de integración y de aprendizaje, donde cada uno de los estudiantes fortalezca sus competencias en la matemática, a través de una estrategia didáctica.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 MARCO CONTEXTUAL

La Institución Educativa Guillermo Niño Medina, se encuentra ubicada en la Carrera 12 N° 8 – 04 el barrio Estero¹, comuna 5 en la ciudad de Villavicencio Departamento del Meta; teléfono (038) 660-6550, limita con los barrios Macunaima y Hacaritama, el estrato socioeconómico al cual pertenece es 1 y 2 , cuenta con servicios públicos básicos luz, agua, alcantarillado y gas, en el sector no se ubican puntos referenciales importantes tales como parroquia, (la más cercana está ubicada en el barrio Hacaritama), Centro de salud (barrio Popular) Estación de Policía (Barrio Popular); las vías que conectan con la institución son fluidas pues se cuenta con diferentes rutas de transporte público que facilitan el acceso y tránsito en el sector.

La reseña histórica del Colegio Guillermo Niño Medina, se inicia con el visto bueno del alcalde de la época y gobernador del Departamento Omar Armando Baquero Soler, los concejales Leovigildo Gutiérrez puentes y Telésforo Ramírez, quienes presentaron el proyecto de acuerdo 079 de noviembre 21 de 1989 por el cual se crea el Colegio Municipal de bachillerato de Villavicencio. Este proyecto de acuerdo recibió los tres debates reglamentarios y se convirtió ley municipal de Villavicencio. En el año 1994 se logró establecer un lote en el barrio el Estero, además este mismo año fue aprobada la educación Básica mediante la resolución No. 14-77. Ya hacia el 1° de marzo de 1996 se iniciaron labores académicas con catorce cursos en la jornada B y 12 en la Jornada A, contando con una planta física de 14 aulas construidas, 4 unidades sanitarias y un laboratorio. La rectoría es asumida por el Lic. Fabio Augusto Ramírez y la coordinación por el Lic. Nelson Vacca. El colegio Guillermo Niño Medina lleva laborando 20 años en el barrio el Estero, al comienzo

¹ Estero: terreno bajo pantanoso, intransitable que suele llenarse de agua por la lluvia o por la filtración de un río o laguna cercana, y en el que hay abundancia de plantas acuáticas. Arroyo. Riachuelo.

fue muy bien acogido debido a que esta zona necesitaba un centro educativo, se estima que la mitad de habitantes del barrio el Estero han cursado sus estudios en la institución, en la actualidad se encuentra muy bien ponderada por la población, de quienes se escucha: “es el colegio más bonito y grande del barrio”. En la actualidad se reconoce el carácter de la Institución como público, ofreciendo una jornada de mañana, tarde, noche, sabatina, nocturna, con los horarios distribuidos así: Jornada mañana de 6:00 am, a 12:20 am, a los estudiantes de bachillerato, los de primaria entran de 6.15 am, a 11.45 am, los de preescolar entran a las 7:00 am y salen a las 11:30 am. En la jornada de la tarde los de bachillerato entrar a 12:20 pm a 6:40 pm, la primaria de 12:30 pm a 6:00 pm, y el preescolar ingresa de 1:00 pm y salen a las 5:30 pm. La jornada nocturna de 6:40 pm a 10:00 pm y la sabatina entra a las 6:10 am, descansa de 12:00 m a 1:00 pm e ingresan de 1:00 pm a 7:00 pm.

El siguiente cuadro hace relación sobre la atención y asistencia que brinda la Institución Guillermo Niño Medina.

Tabla 1. Servicios que presta, la Institución Educativa Guillermo Niño Medina

Niveles	Edades	Nº de grupos	Nº de niños-niñas	Docentes
PREESCOLAR	5 – 6 Años	5	22 – 23	5
EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA	6 – 12 Años	21	32 – 40	21
EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA	10 – 16 Años	18	33 – 43	35 se rotan entre básica secundaria y educación media.
EDUCACIÓN MEDIA	15 – 18 Años	7	22 – 35	35

La institución educativa cuenta con una cafetería propia, mas no con restaurante escolar, subsidios o aportes para refrigerios o almuerzos por parte de alguna

entidad. No brinda el servicio de enfermería; más si cuenta con una Psico-orientadora: Nancy Yazmín Gil, quien es la encargada de asesorar, guiar, orientar a cada individuo de la comunidad educativa para que esta logre la actitud, las habilidades y destrezas para aprender por sí mismo y desde su propio entorno. En lo que respecta a su Misión, la institución contempla el ideal de formar ciudadanos competentes que actúen de acuerdo a los cambios globales de nuestra sociedad, que enfrenten los retos de la educación superior, y que compitan laboralmente en beneficio a su entorno. La IE tiene también como Visión, ser en cinco años, la Institución Educativa Colegio Guillermo Niño Medina debe de ser reconocida como líder en la formación de bachilleres académicos, técnicos en análisis y diseño de sistemas de información con especialidad de diseño de software y técnicos en guianza turística en actividades de campo abierto, creadores de empresas y transformadores de su entorno socio cultural. La institución tiene en su proceso de enseñanza y aprendizaje el modelo pedagógico aprendizaje constructivo y liberador el cual tiene como finalidad ser pertinente y acorde con las necesidades reales de la población objeto de la institución, para lo cual se requiere que se establezcan estrategias metodológicas, y modelos pedagógicos que conlleven a los estudiantes a ser protagonistas de cambios para suplir sus necesidades presentes para un buen futuro.

La institución pretende satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, se hace referencia a aspectos como economía y equidad, entre otros, la institución en su preocupación por dar herramientas que permitan llegar a una educación integral, desarrollan valores de tipo social y ético, como son la tolerancia, la solidaridad, el compañerismo, el compromiso, la responsabilidad, el respeto por la calidad humana, la conciencia ecológica, la conciencia cívica, la conciencia moral y la paz. Se busca que el estudiante sea constructor de su conocimiento, sea además participativo, activo, consciente, responsable y expresivo, de igual manera se busca que las relaciones entre docente y estudiante, sean de respeto, igualdad, confianza, seguridad, apoyo, justicia y honestidad. Es de esta forma como el profesor debe

propiciar espacios y ambientes en donde los estudiantes lo visualicen como un orientador participativo, con una metodología activa, participativa, dinámica, coherente, flexible a cambios y que sea aplicable al contexto, el ritmo de avance que se tiene en cuenta es el ritmo individual, las capacidades de cada uno de los estudiantes, determinación de tiempo y ajuste de unidades por el ritmo. Las características de los contenidos, son los lineamientos de Ministerio de Educación, flexible, autoevaluada, evaluación de procesos de formación, habilidades y competencias. Se busca que el perfil del docente sea el de un investigador² en la perspectiva que este sea creativo y comprometido para con su labor, responsable, ético y de buenas relaciones interpersonales, innovador, capacidad de asombro, tolerante y organizado.

1.2 MARCO TEÓRICO

Iniciamos con definir la canción juguete, más allá del taller experiencial planteado por la docente investigadora Pilar Posada, luego se desarrolló esta propuesta en términos de la didáctica; Seguidamente se mencionaron los lineamientos curriculares de las matemáticas, las teorías existentes sobre el pensamiento matemático. Además, se conceptualizo en torno a nociones básicas como; clasificación y seriación, finalmente se habla sobre la música y su incidencia en la matemática y la didáctica.

La estrategia didáctica denominada *Canción Juguete*, propuesta que en sus comienzos fue desarrollada por la docente de música *Pilar Posada*, quien la definió como un método activo de enseñanza musical encaminado a ampliar las

² Participación de docentes y estudiantes en el Programa Ondas, con el proyecto BIOGESTOR en el año 2013. Vinculación a proyectos de investigación por parte de la compañía de petróleos de Colombia, Ecopetrol. Adelanto de Proyectos de Investigación como requisito para obtener la titulación como “bachiller memista”.

Desarrollo de Proyectos y Programas internos en la Institución: Mariposario; Hongos Acuáticos; Ranas miniatura en el humedal; Flores Silvestres; Reciclaje con propósito ecológico; La Contaminación en la Laguna.

posibilidades dinámicas de relación entre el niño y la música, hacia una afectación positiva de los procesos de aprendizaje multidisciplinar en la etapa infantil. En términos de las prácticas de aula realizadas en los trabajos de campo, se propuso que las prácticas musicales se constituyen como un elemento favorecedor para un primer acercamiento al pensamiento matemático, asumiendo como razonable lo planteado por Pitágoras, en cuanto a que el ejercicio de la música se encuentra ligado de manera natural con la matemática³.

De acuerdo a lo anterior, se implementó la canción juguete como estrategia para darle una posible solución a las falencias que se tenían en el pensamiento matemático, tales como: comunicación de cantidades, cuantificación, principios de conteo, establecimiento de relación de orden, nociones, suma y resta. Teniendo en cuenta la innovación, la participación activa y las vivencias en el aprendizaje de manera lúdica. Con este método de enseñanza, siendo este creativo y dinámico los infantes mostraron interés y agrado por el aprendizaje y la adquisición de conocimiento de manera divertida. Además, se transversalizó con los temas incluidos en el sistema educativo, logrando con este que los niños y niñas se motiven por asistir al colegio.

Así, se asumió en términos la didáctica desde lo expuesto por Camilloni, quien afirma que la didáctica es una disciplina teórica que se ocupa de estudiar la acción pedagógica, es decir, las prácticas de la enseñanza, y tiene como misión describirlas, explicarlas y fundamentar y enunciar normas para la mejor resolución de los problemas que estas prácticas plantean a los profesores. Como tal, no puede permanecer indiferente ante la opción entre diversas concepciones de educación, de enseñanza, de aprendizaje y ante el examen crítico de los alcances sociales de los proyectos de acción educativa⁴.

³ HOWARD, Gardner. Estructuras de la mente. La teoría de las múltiples inteligencias, FCE, México, 2001.

⁴ CAMILLONI, Alicia. Justificación de la didáctica. Camilloni, A.; Cols, E.; Basabe, L. y Feeney, S. Op. Cit, 2007.

De esta manera se afirma que la canción juguete es una estrategia didáctica aplicable en el contexto escolar, y que con ella se puede hacer un acercamiento a los infantes de manera innovadora, teniendo en cuenta sus necesidades académicas, en el aprendizaje y en el desarrollo lúdico.

Del mismo modo, Alicia Camilloni expresó, que la didáctica, tiene como objeto de conocimiento la enseñanza, y ésta se ocupa del aprendizaje, se relaciona con todas las posibles fuentes de conocimiento y, en especial, con todas las disciplinas. En términos generales, su objeto de conocimiento es la enseñanza. Su desarrollo como disciplina requiere validar los términos en los cuales su enfoque teórico define dicho objeto y depende del modo en que se construye el conocimiento didáctico, las herramientas conceptuales con las que opera, los problemas que aborda y procura resolver, las formas de enunciación de los discursos teóricos que la constituyen y dado el carácter propio de la disciplina, las relaciones que establece entre la teoría y la práctica⁵.

Por consiguiente, con la canción juguete se tuvo en cuenta un trabajo de campo, con este se identificaron las necesidades de un grupo escolar, con base al objeto que tiene la didáctica en la enseñanza, siendo esta una estrategia didáctica para lograr una interacción entre pares y su entorno. Además, Ángel Díaz Barriga dice que los planes y programas de estudio funcionan como un ordenador institucional, aspecto que dificulta la incorporación de la dimensión didáctica a la tarea educativa. Desde la perspectiva institucional, más ligada a la administración, el programa representa el conjunto de contenidos que deben ser abordados en un curso escolar y que los docentes deben mostrar a los alumnos como materia de aprendizaje⁶.

Con esto, se pudo decir que la institución educativa carece de actividades que sean del interés del niño, que solo se limitaba a ejecutar su actividad de manera

⁵ CAMILLONI, Alicia. Los profesores y el saber didáctico. Camilloni, E. Cols, L. Basabe, y S. Feeney, El saber didáctico, 2008.

⁶ DÍAZ BARRIGA, Ángel. El docente y los programas escolares: lo institucional y lo didáctico. El docente y los programas escolares, 2009, p. 1-168. Disponible en: https://issuu.com/mazzymazzy/docs/el_docente_y_los_programas_escolare

tradicional donde el profesor direcciona a sus estudiantes esperando que estos se adapten a su forma de pensar y al modelo que se les ha enseñado, sin discusión ni crítica, limitando la participación de los infantes, sin tener otra perspectiva de la adquisición del conocimiento; desconociendo que, se debe tener en cuenta los diferentes canales de aprendizaje que tienen los infantes, los cuales al identificarse y ponerse en práctica de manera innovadora, se logra abarcar los temas necesarios a la edad correspondiente.

Con lo anterior, el pedagogo crítico mexicano Ángel Díaz Barriga dice que efectivamente, la innovación atiende la necesidad de incorporar elementos novedosos al funcionamiento del sistema educativo; es el resultado de la evolución impresionante que han tenido las tecnologías, así como de las propuestas que se van elaborando en el ámbito de la educación y de la enseñanza, como consecuencia de los desarrollos de diversos enfoques de investigación en el ámbito de la pedagogía, la didáctica, la psicología, la comunicación, entre otras disciplinas⁷.

Con esto, se sustentó la necesidad absoluta de ser innovadores en el contexto escolar, con la aplicación de la estrategia pedagógica *la canción juguete* en los estudiantes del grado preescolar, gracias a la misma, ellos ampliaron su perspectiva hacia la matemática.

1.2.1 Lineamientos curriculares de matemáticas⁸

Con este proceso de Investigación, se acudió a los lineamientos curriculares de matemática propuestos por el Ministerio de Educación Nacional, los cuales buscan promover en todos los agentes educativos, proceso de reflexión sobre la labor que desempeñan y lo congruentes que son sus acciones frente a los objetivos que se

⁷ DÍAZ BARRIGA, Ángel. El enfoque de competencias en la educación: ¿ Una alternativa o un disfraz de cambio? Perfiles educativos, 2006, vol. 28, no 111, p. 7-36. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982006000100002&script=sci_abstract

⁸ MEN, COLOMBIA. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Magisterio, Bogotá, 1998. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

plantean. De esta forma, se establecieron categorías referidas a las concepciones del conocimiento matemático, la educación matemática y los retos del futuro y el contexto de la Educación matemática.

Concepciones del conocimiento matemático

En una amplia visión que durante años se ha podido consolidar sobre el conocimiento matemático, las concepciones son más que una acumulación de conocimientos disciplinarios basados en reglas o normas, se concibió como un espacio para que el estudiante se tomara el papel principal, siendo este un sujeto activo de su aprendizaje, porque une sus conocimientos para resolver situaciones problemas. Es decir, que es un campo que facilita la actuación de los niños y niñas en la medida que responden a intereses cognoscitivos, preparándose para enfrentar situaciones de su vida cotidiana.

En este sentido, el conocimiento matemático escolar no debe ser visto como un conocimiento estricto al que sólo acceden los niños y niñas con elaboradas estructuras de pensamiento ni donde sólo se encasillan planteamientos acabados sin dar cabida a modificaciones es decir modelo tradicional; teniendo en cuenta los lineamientos Curriculares de Matemática “El conocimiento matemático escolar es considerado por algunos como el conocimiento cotidiano que tiene que ver con los números y las operaciones, y por otros, como el conocimiento matemático elemental que resulta de abordar superficialmente algunos elementos mínimos de la matemática disciplinar”⁹. Desde estas perspectivas, se señaló el papel instrumental de la matemática, pero se insiste en la posibilidad que brinda está para el desarrollo del pensamiento lógico-formal.

La enseñanza de la matemática y los futuros retos.

⁹ MEN, COLOMBIA. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Magisterio, Bogotá, 1998. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

La educación del futuro y los retos que esta lleva inmersa son amplios y en gran medida inciertos, pero esto se debe plantear de una forma más pertinente para abordarlos, por lo cual se propone una “educación matemática que propicie aprendizajes de mayor alcance y más duraderos que los tradicionales, que no sólo haga énfasis en el aprendizaje de conceptos y procedimientos sino en procesos de pensamientos ampliamente aplicables y útiles para *aprender cómo aprender*”¹⁰.

Por ello, fue importante señalar la necesidad de estimular los procesos de metacognición en los niños y niñas sobre su propio aprendizaje, para ser conscientes de las estrategias que les facilitan la adquisición de conceptos, procedimientos, estructuras de pensamiento y a la vez, ser conscientes de las habilidades y destrezas que poseen. Se evidenció la inquietud por propiciar aprendizajes que tengan mayor trascendencia e impacto en los estudiantes, que fueran innovadoras, llamativas y agradables, para lo cual, a medida que esto se lograba se facilitó la motivación y el interés por aprender.

Es así, que se hizo necesario proponer que docentes de preescolar incluyeran en la dimensión cognitiva, actividades matemáticas con contenidos fundamentales que permitieran ejercitar el pensamiento lógico-formal y así, se posibilitaran el desarrollo de hábitos y actitudes positivas, como la capacidad de formular problemas y de asumir retos basados en situaciones didácticas de la vida cotidiana.

El contexto del aprendizaje de la matemática

Es el contexto en donde se desarrolló la enseñanza trascendental para mejorar la calidad de aprendizajes que se lograron consolidar, es decir, el ambiente en el cual

¹⁰ MEN, COLOMBIA. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Magisterio, Bogotá, 1998. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

se desarrollaron y vivenciaron las experiencias más reales y cercanas a niños y niñas, en relación a los conceptos y cómo los practicaron en la cotidianidad.

Por tanto los lineamientos resaltan que “El contexto tiene un papel preponderante en todas las fases del aprendizaje y la enseñanza de la matemática, es decir, no sólo en la fase de aplicación sino en la fase de exploración y en la de desarrollo, donde los estudiantes descubren o reinventan la matemática”¹¹. De ahí, se trata de considerar, como lo más importante, que el niño realice una manipulación de los objetos matemáticos que logren desarrollar su creatividad, reflexionar acerca de su propio proceso de pensamiento a fin de mejorarlo, se divierta con su propia actividad mental y haga transferencias a otros problemas de su vida cotidiana.

1.2.2 Pensamiento matemático

Los siguientes planteamientos hacen parte de una revisión detallada sobre los postulados entorno al pensamiento matemático y fueron referentes de análisis durante la implementación del proyecto, se hizo necesario su estudio en tanto permitieron comprender el proceso de adquisición de nociones y construcción de conceptos.

De acuerdo con el análisis de Labinowicz, Lovell, Szeminska, y Condemarín quienes analizan la teoría Cognitiva de Piaget acerca de las operaciones lógico matemáticas y cómo se relacionan con la teoría sobre el desarrollo del pensamiento matemático, cabe resaltar que Lovell señala “La gran labor realizada por Piaget y ha puesto de manifiesto que el pensamiento lógico (es decir, los sistemas de ideas que dan al pensamiento su consistencia interna) alcanza su desarrollo por la interacción con el

¹¹ MEN, COLOMBIA. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Magisterio, Bogotá, 1998. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

organismo y el sistema materia energía (universo físico), favorecida por la posesión de determinadas estructuras lingüísticas y por la acción del medio ambiente cultural.

Es decir, que la actividad motora conduce a las operaciones mentales y a la agrupación y coordinación de los descubrimientos en lo que llamamos inteligencia”¹².

Desde esta perspectiva la contextualización de los conceptos se constituyó como la clave del desarrollo del pensamiento lógico, entendiendo la inteligencia como la capacidad para resolver problemas cotidianos y así, generar diferentes o nuevos problemas.

Es de resaltar la labor del maestro al acomodar el ambiente en el que se instruye al niño y niña incluyendo la manera en que se muestran y explican los conceptos en clase, dado que este factor extrínseco afecta a los niños y niñas en la adquisición de conceptos, como lo confirma Lovell al dar a conocer que “hasta que las operaciones mentales no se desarrollan y coordinan, como resultado de la actividad y la experiencia, el ser humano no puede comprender el medio que le rodea ni hacerse cargo de la realidad circundante. No podemos, por tanto, “enseñar” a los niños y niñas los números, la longitud o el tiempo como verdades aisladas de su contexto vital”¹³. Desde esta perspectiva la contextualización de los conceptos se constituyó en la clave del desarrollo del pensamiento lógico, dando valor a la labor del docente al adecuar el ambiente en el que se educa al niño incluyendo la forma en que se presentan y demuestran los conceptos en clase.

Para la adquisición de los conceptos se dan procesos psíquicos que tiene lugar en la mente del niño y la niña, como la abstracción y la generalización, desde la

¹² LOVELL, Kenneth. Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Ediciones Morata, 1986.

¹³ LOVELL, Kenneth. Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Ediciones Morata, 1986.

perspectiva de Lovell “Un concepto puede ser definido como una generalización a partir de datos relacionados, y que posibilita responder, o pensar en, estímulos específicos”¹⁴ por lo tanto la labor docente en la adquisición de un concepto se orientó en brindar experiencias significativas que permita la abstracción de información para sentar la bases de los conceptos.

En este sentido, Piaget sostiene que todo pensamiento surge de acciones y los conceptos matemáticos tiene origen en los actos que los infantes llevan a cabo con los objetos, y no en los objetos mismos”. Por lo tanto, se puede concluir que la adquisición de un concepto, independiente de cual sea, se encuentra mediada por los esquemas de acción que posee determinado ser humano.

1.2.3 Nociones básicas

Clasificación:

La noción de clasificación según Labinowicz, “es una operación lógica que comprende una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas y se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ellas subclases”¹⁵. Al respecto, se puede afirmar que la clasificación es una noción matemática básica, es decir, es uno de los conceptos previos a la matemática convencional, por decirlo de otra manera, es uno de "los cimientos del edificio matemático" que el niño y la niña irá formando conforme vaya aprendiendo. Así mismo, el niño y niña aprende a distinguir las formas de los objetos y a compararlos, encontrando semejanzas y diferencias,

¹⁴ LOVELL, Kenneth. Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Ediciones Morata, 1986. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=E4_v90KsTyEC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Desarrollo+de+Los+Conceptos+B%C3%A1sicos+Matem%C3%A1ticos+y+Cient%C3%ADfico&ots=DZy9cQGDhj&sig=tUY5SsNn5KZa3UowPEanLY_5fx8#v=onepage&q=Desarrollo%20de%20Los%20Conceptos%20B%C3%A1sicos%20Matem%C3%A1ticos%20y%20Cient%C3%ADfico&f=false

¹⁵ LABINOWICS, Ed. Introducción a Piaget: Pensamiento, aprendizaje, enseñanza. Addison-Wesley. Iberoamericana SA, 1987. Disponible en: http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/introduccion_a_piaget_pensamiento_apje.ense%C3%91anza_parte1de4.pdf

además de esto, empieza también a reconocer y comparar tamaños y superficies de figuras, colores y el grosor.

Según Piaget citado en Condemarín & cols, “la verdadera actividad de clasificar solo se alcanza cuando el niño es capaz de establecer entre el todo y la o las partes, es decir, cuando domina la relación de inclusión”¹⁶. De la misma manera, Según Piaget, “La Clasificación constituye, asimismo, un agrupamiento fundamental, cuyas raíces pueden buscarse en las asimilaciones propias de los esquemas sensorio motores”¹⁷.

Por ende, la clasificación se concibe como una noción indispensable para adquirir el concepto de número, porque permite enfrentar al niño ante experiencias en las que puede establecer categorías sobre los atributos de varios elementos y así tipificarlos, llegando a armar conjuntos con elementos que compartan cierto criterio. De tal manera, la clasificación en el niño pasa por varias etapas:

Etapas de Alineamiento: objetos de una sola dimensión, es decir, los elementos que escoge son heterogéneos.

Etapas de Objetos Colectivos: colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes. Por norma general, son objetos que constituyen una unidad geométrica.

Etapas de Objetos Complejos: Objetos iguales a la etapa de los colectivos y con más variedades. Con formas geométricas u otras figuras representativas de la realidad.

¹⁶ CONDEMARÍN, M. Chadwick; CHADVICK, M. M. y Milicic, N. Madurez escolar. 1986

¹⁷ PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. Psicología del niño. Ediciones Morata, 1997. Disponible en: <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf>

Seriación:

Esta noción significa establecer un orden por comparaciones, muchas veces por tamaño (del más pequeño al más grande), siendo la característica más fácil de identificar para este tipo de ejercicios, sobre todo con niños pequeños.

Un niño que no domina el concepto de seriación, difícilmente podrá consolidar completamente el concepto de número; generalmente, estos niños suelen realizar conteos de manera mecánica, pero sin identificar la cantidad de elementos que integran un conjunto, por lo que siempre se apoyan una y otra vez en el conteo oral para llegar a un resultado.

La noción de seriación según Piaget, “consiste en ordenar los elementos según sus dimensiones crecientes o decrecientes”¹⁸. Un método sistemático, consistente en buscar, por comparaciones, dos a dos, el más pequeño elemento aparente, luego el más pequeño de los que quedan, etc.

Piaget¹⁹ distingue la seriación en tres etapas:

Etapas I: No Seriación (Niños de 3 a 4 años) Al inicio, forma parejas de elementos comparándolos entre sí por simple yuxtaposición; no establece la relación "más grande que", o "más pequeño que"; no puede comparar dos pares al mismo tiempo. Luego forma tríos (grande, mediano, pequeño); al seriar objetos por longitud, sólo considera un extremo del objeto; no toma en cuenta una línea base. Posteriormente prolonga los tríos, formando serie de 4 o 5 elementos; toma como referencia el último elemento colocado. Al final, puede formar serie de 4 o 5 elementos, pero sin establecer relaciones entre todos ellos; inicia las relaciones de seriación.

¹⁸ PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. Psicología del niño. Ediciones Morata, 1997. Disponible en: <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf>

¹⁹ PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. Psicología del niño. Ediciones Morata, 1997. Disponible en: <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf>

Etapa II: Seriación Empírica (Niños de 5 a 6 años y medio) Al inicio forma serie de 10 elementos por ensayo y error; compara en la práctica y relaciona los elementos entre sí (cada nuevo elemento lo compara con los anteriores); aún no ha construido la transitividad y la reversibilidad (realiza las comparaciones en un solo sentido); no elabora un plan mental para seriar, lo hace conforme se le van presentando los elementos. Al final llega a seriar 10 elementos, pero no puede intercalar 9 elementos más.

Etapa III: Seriación Operacional (7 años) Logra anticipar la seriación, elaborando ya un plan mental, aunque no vea todos los elementos; ha construido ya la transitividad. Finalmente llega a construir la reversibilidad, comparando los elementos en los dos sentidos.

Para concluir el progreso de las nociones matemáticas básicas, como: la clasificación y seriación, son dos procesos paulatinos que construyen en el niño y la niña a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos físicos, su ambiente y situaciones de su diario vivir. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones, comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificar y seriar. Por ende, se puede decir que los aprendizajes iniciales de las nociones matemáticas son decisivos porque estimulan al desarrollo cognitivo, además de que las habilidades mentales se enriquecen y sirven como un fundamento para la vida de los infantes.

1.2.4 La música y su incidencia en la matemática

La música no fue vista solo como una expresión artística, sino también como una herramienta didáctica que pudo emplearse para promover el desarrollo de los estudiantes de preescolar, debido a la búsqueda por entender la sonoridad del mundo, hace parte de la esencia humana; lo que demuestra que la música puede ser una herramienta que promueve el desarrollo integral de los seres humanos.

La música es una herramienta didáctica que se puede hacer fundamental en la primera etapa del sistema educativo, debido a que por medio de ella el niño o niña empieza a expresarse de otra manera y es capaz de integrarse activamente en la sociedad, porque esta, les proporciona seguridad emocional y confianza, comparten canciones con los compañeros y compañeras, lo que les provee un clima de ayuda, de colaboración y de respeto.

En este sentido, se puede decir que la música se proyectó como la generación de espacios significativos de aprendizaje, como lo indica Campbell, que mediante el sonido, el ritmo y la interpretación musical se pueden mejorar los procesos de aprendizaje de los individuos²⁰, además de considerar la música como comenta Maya, que es un lenguaje que puede expresar sentimientos, estados de ánimo y configurar ambientes, se le puede atribuir también cualidades diversas como: bella, serena, interesante, graciosa, tensa, investigadora, elegante, misteriosa, imponente, marcial;²¹ que al encuentro con la imaginación creadora de niños y niñas puede llegar a proveerlos de recursos para iniciarse en la resolución de problemas y entretejer relaciones con sigo mismo, el entorno y los demás.

Con esto se puede decir que para producir una resolución de problemas y entretejer relaciones con los demás y producir una comunicación, es necesario que un emisor y un receptor compartan un código común que codifique y decodifique la información que se desea compartir. ¿Qué tiene que ver esto con la matemática? Mucho. Debido a que se afirma que la música comparte y lleva escondido un código universal capaz de ser apreciado por personas de muy diversa procedencia o condición. Es precisamente éste misterioso elemento oculto él que hace percibir la expresión musical como algo bello, agradable, sensacional, magnífico que puede llegar a propiciar una enseñanza, en vista que la música llevó ese mensaje en

²⁰ CAMPBELL, Don; BRITO, Amelia. El efecto Mozart para niños: despertar con música la mente, la salud y la creatividad del niño. Urano, 2001.

²¹ MAYA, Tita; ANTIOQUIA (COLOMBIA). Gobernación. La tierra es la casa de todos: cuentos y canciones. Gobernación de Antioquia, 2007.

números, proporciones, medidas, operaciones y así generar un aprendizaje matemático.

1.2.5 La didáctica

La didáctica, es una estructura programática en la que el docente puede hacer transmisible un conocimiento específico, por medio de estrategias que involucra unas formas de organización dentro de las prácticas de aula, teniendo en cuenta; unos objetivos, métodos, medios y formas de evaluación para la consecución de una competencia por parte de los estudiantes. Ahora que se hizo esta pequeña introducción se podrá profundizar un poco más sobre la concepción que se tiene de didáctica en general.

Por consiguiente, Nérici constituye una de las primeras referencias que asocia a la Didáctica con la ciencia, con la enseñanza y el aprendizaje. El estudio de la didáctica es necesario para que la enseñanza sea más eficiente, más ajustada a la naturaleza, a las posibilidades del educando y de la sociedad, es el conjunto de técnicas destinado a dirigir la enseñanza mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas, para que el aprendizaje de las mismas se lleve a cabo con mayor eficiencia. Opina que la Didáctica posee capacidad para la integración de saberes, fruto de la actividad práctica y creadora de los docentes que derivan y perfeccionan el conjunto de técnicas que se aplican para el desarrollo de la enseñanza. Y finalmente ofrece una definición más acabada, considerando que la Didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarle a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable, para actuar en ella como ciudadano participante y responsable²².

²² NÉRICI, Imídeo Giuseppe, et al. Hacia una didáctica general dinámica. 1969.

Posteriormente en el artículo la didáctica un campo de saber y de prácticas, de Ángela Castaño Díaz y Guillermo Fonseca,²³ se hace referencia a la didáctica como una disciplina de estudio encargada de interrogar las propias prácticas pedagógicas por parte de los maestros, en donde se busca la comprensión de unas acciones intencionadas dentro del espacio formativo que se interrelaciona sobre la base de tres aspectos que son los saberes, los contextos y los sujetos. Pero para que estas intenciones se concreten el docente debe crear situaciones experienciales, vivenciales que según Zambrano²⁴ son formas de organizar los instrumentos formativos por medio de un saber pedagógico en el que se busca construir unas pautas con dos sentidos; en la que una pretende establecer qué tipo de conocimiento se busca enseñar -qué se enseña y para qué se enseña- y la segunda es la forma en que el docente busca transmitir ese conocimiento -cómo se enseña.

En este sentido la didáctica se consideró como una práctica en la cual se buscaba dar a conocer un saber a través del proceso de enseñar, donde se exploraron diferentes métodos y estrategias para alcanzar una mayor eficacia en el transcurso de enseñanza por parte del docente así como el aprendizaje del estudiante.

1.2.6 Propuesta didáctica

Una propuesta didáctica es un instrumento de trabajo para orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje escolar. Sus contenidos (teóricos, prácticos y actitudinales) se organizan (planificación, secuencia de actividades, evaluación) para guiar el trabajo entre el docente y el estudiante, sin dejar a un lado el resto de la comunidad educativa. En una propuesta didáctica se debe especificar el cómo trabajar, es decir, debe ser una guía o recurso para el trabajo en aula y campo.

²³ CASTAÑO, Clara; FONSECA, G. La didáctica: un campo de saber y de prácticas. Universidad Pedagógica Nacional, 2008.

²⁴ LEAL, Armando Zambrano. Didáctica, pedagogía y saber. Cooperativa Editorial Magisterio, 2005.

En este caso se trabaja La unidad didáctica que es, como lo indica Cesar Coll: "Una unidad de trabajo relativa a un proceso completo de enseñanza-aprendizaje, que precisan de unos objetivos, unos contenidos, unas actividades de aprendizaje y unas actividades de evaluación"²⁵. Esto se hizo por medio de una estrategia didáctica llamada: *Canción juguete*, por medio de la cual, se realizaron una serie de actividades que permitieron dar a conocer el fortalecimiento del pensamiento matemático de los infantes.

1.3 MARCO LEGAL

El presente marco legal se aborda teniendo en cuenta la Ley General De Educación 115 de 1994, Decreto 2247 de 1997, los lineamientos curriculares del preescolar, las bases curriculares para la educación inicial y preescolar; y por último los pilares de la educación inicial. Estos puntos de referencia, ayudan a entender qué se espera de la formación en el preescolar y cómo debe ser la enseñanza de éste campo.

La Ley 115 de 1994. Ley General De Educación²⁶, establece que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Esta cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se toma como base el significado de la Educación preescolar, en tanto que es pertinente aludir que ésta, permite el desarrollo de competencias, con el fin de contribuir al desarrollo integral de los educandos en edades de 3 a 6 años; así pues, es fundamental permitir al niño integrar sus aprendizajes en la vida cotidiana, a través del diseño de

²⁵ SALGUERO, Antonio. La programación a medio plazo dentro del tercer nivel de concreción: las unidades didácticas. EmásF: revista digital de educación física, 2010, no 2, p. 41-53. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3175435.pdf>.

²⁶ DE EDUCACIÓN, Ley General. Ley 115 de 1994. Constitución Política de Colombia, 1994. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

situaciones didácticas que impliquen retos para los niños y que avancen gradualmente en sus niveles de logro, es decir, que piensen, se expresen por distintos medios, propongan, expliquen, cuestionen, comparen, etc. Con el fin de aprender más de lo que saben acerca del mundo y para que sean personas cada vez más seguras, autónomas, creativas y participativas.

En cuanto al Artículo 15 significado de la Educación Preescolar, “La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, psicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas.” Desde esta perspectiva, es importante mencionar que para tener una mayor comprensión del niño, se hace totalmente necesario tener en cuenta sus dimensiones del desarrollo, pues todas se dan de alguna u otra forma, de manera conjunta. Por ende, es fundamental tener conocimiento acerca de la maduración biológica de los niños y niñas de acuerdo a su respectiva edad. Del mismo modo, en el *Artículo 16* se habla sobre los objetivos del Preescolar, donde se resalta que es importante, el crecimiento armónico y equilibrado del infante, 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. Al respecto, es fundamental aprender el adecuado manejo de acciones pedagógicas que permitan la autoconstrucción del aprendizaje, partiendo de lo concreto a lo abstracto, de manera tal, que el niño o niña según su desarrollo logre la sencilla resolución de problemas de la vida cotidiana.

Por otro lado, también se contempla como aspecto legal el Decreto 2247 De 1997²⁷, que indica, que el Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo un año de preescolar y nueve años de educación básica. En su Artículo 1, señala que La educación preescolar hace parte del servicio público

²⁷ NIÑO DIEZ, Jaime. Mensaje del Ministro en lineamientos curriculares. Decreto 2247 de septiembre 11 de 1997. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104840_archivo_pdf.pdf

educativo formal. Y en el Artículo 2; Explica que la prestación del servicio público educativo del nivel preescolar se ofrecerá a los educandos de tres (3) a cinco (5) años de edad y comprenderá tres (3) grados, así: 1- Pre jardín, dirigido a educandos de tres (3) años de edad. Jardín, dirigido a educandos de cuatro (4) años de edad. Transición, dirigido a educandos de cinco (5) años de edad y que corresponde al grado obligatorio constitucional.

Además este decreto manifiesta las orientaciones curriculares; en el Artículo 11, se presentan los principios de la educación preescolar siendo estos: **a- 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. **b) 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. **c) 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.

Frente a los Lineamientos Curriculares Del Preescolar,²⁸ se toma como referente lo que dispone el Ministerio de Educación Nacional (MEN) que se haga en el desarrollo del niño y niña. De esta manera, se establecen categorías referidas al Aprendizaje, Organización didáctica, papel del docente y desarrollo conceptual.

Aprendizaje; Teniendo en cuenta el Ministerio de Educación Nacional “*Aprenda conocer y aprender a hacer*” tienen que ver con el desarrollo de competencias para que los seres humanos sean capaces de hacerse frente a diversas situaciones,

²⁸ DE EDUCACIÓN, MEN Ley General. Lineamientos Curriculares en preescolar. 1992. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf10.pdf

problemas, y a trabajar en equipo. Supone, para los niños y las niñas, la participación en la planeación, realización y elaboración de una tarea común; la creación de una dinámica que favorezca la cooperación, la tolerancia y el respeto y además, la potenciación de aprendizajes verdaderamente significativos en situaciones que tienen valor especial para el que aprende a través de la acción, intercambio de información con los demás, toma de decisiones y puesta en práctica de lo aprendido”. Del mismo modo, “es a partir de la observación y experimentación con lo que hay y sucede a su alrededor, que los niños y niñas son capaces de obtener e incorporar un gran caudal de información, formular hipótesis, establecer relaciones, comprender y generalizar”. Esto logra hacerlo, el infante, gracias a las diferentes formas de acción e interacción que construye con los objetos, elementos del medio y con la socialización otros niños, compañeros y adultos que constantemente se encuentran con él.

Por otra parte, según lo afirma el Ministerio de Educación Nacional “Es desde la propia actividad consciente como el niño construye sus propias herramientas conceptuales y morales, contribuyendo activamente a la construcción de sus esquemas de coordinación y reelaboración interior. La experiencia de su propia actividad sobre las cosas o sobre el lenguaje enriquece su pensamiento. Con el manejo en la actualidad de los recursos telemáticos, encuentra, procesa y asimila información a mayor velocidad gracias a la intensidad interactiva que se produce”.

Organización didáctica; Según afirma el Ministerio de Educación Nacional en sus lineamientos del Preescolar; “Las actividades de los niños de tres a seis años, en el nivel de preescolar deben ser estructuradas y adecuadas a sus etapas de desarrollo, para lograr la integralidad y armonía en sus procesos a nivel cognitivo, social y emocional. Cuando el niño está en una actividad que responde a sus intereses y necesidades, no espera que el docente le dé todo solucionado y le indique la manera de realizarlo: busca, pregunta, propone y ejecuta las acciones y trabajos que crea necesarios para cumplir con su propósito”. Considerando lo expuesto anteriormente, es de mencionar que es fundamental brindar al niño la

posibilidad de construir su propio conocimiento a partir de los referentes dados por sus docentes; es decir, hacer que el infante sea el protagonista de su propio aprendizaje, para esto, el maestro debe crear un ambiente de aprendizaje que facilite el descubrimiento por parte del niño, y luego ese descubrimiento el infante lo pueda expresar en sus propias palabras, lo que quiere decir, que se está llevando al niño a tomar la iniciativa en su propio aprendizaje, lo cual permite en él, una capacidad de pensamiento y razonamiento mayor de acuerdo a su maduración biológica.

Del mismo modo, es importante señalar que la actividad que el niño realiza es a través de su proceso evolutivo que como se sabe, va de acuerdo con la edad. Esto quiere decir, que el juego es la actividad rectora del preescolar, pero según lo mencionan los lineamientos curriculares “No implica que allí estén presentes otras formas de actividad como la manipulación de objetos, la comunicación o actividades diferentes a lo que comúnmente llamamos juego”; sin embargo “Las transformaciones fundamentales en esta edad dependen en gran medida del carácter del juego, especialmente el juego simbólico, el juego de roles, cuyo papel es determinante en el desarrollo logrado en esta etapa”. Así pues, el juego es algo especial para los niños. No solamente es diversión, sino también es importante para el desarrollo cognitivo, en tanto que es una manera puntual de aprender lo referente al mundo, pues a través del juego, el niño prueba nuevas habilidades, explora su imaginación y su creatividad.

Desarrollo Conceptual. “En el periodo de tres a cinco años de edad, el niño se encuentra en una transición entre lo figurativo-concreto y la utilización de diferentes sistemas simbólicos, el lenguaje se convierte en una herramienta esencial en la construcción de las representaciones, la imagen está ligada a su nominación, permitiendo que el habla exprese las relaciones que forma en su mundo interior”. Es así, que el niño pasa de la inteligencia práctica, basada en el ejercicio (organización de esquemas), a la inteligencia representativa, basada en esquemas de acción internos y simbólicos a través de los signos, símbolos y conceptos. Por

tanto, “para entender las capacidades cognitivas del niño de preescolar, hay que centrarse en lo que éste sabe y hace en cada momento, su relación y acción con los objetos del mundo y la mediación que ejercen las personas de su contexto familiar, escolar y comunitario para el logro de conocimientos en una interacción en donde se pone en juego el punto de vista propio y el de los otros, se llega a acuerdos, se adecúan lenguajes y se posibilita el ascenso hacia nuevas zonas de desarrollo.”

Rol del Docente; Según se afirma en el lineamientos curricular de preescolar del MEN “La capacidad que logre la institución educativa y en especial el docente del nivel preescolar, para ofrecer oportunidades, asumir retos, permitirá que el niño desde muy pequeño reciba una atención apropiada para el logro de su propio desarrollo. Es en la etapa de preescolar en donde se debe poner en juego la habilidad del docente para identificar las diferencias y aptitudes del niño, y en donde la creatividad le exigirá la implementación de acciones pedagógicas apropiadas para facilitar su avance”. Desde esta perspectiva, el conocimiento que el docente tenga de sí, del niño y de su familia, influirá gran parte en la forma que éste determine para su práctica profesional. Por tanto, es fundamental crear un ambiente propicio que favorezca y posibilite el aprendizaje en cualquier ámbito del ser humano, dependiendo de su edad madurativa.

Mediante las bases curriculares para la educación inicial y preescolar,²⁹ se toma como referente, en cuanto a la organización curricular y pedagógica de la educación, entendida esta como la formación hacia seres críticos, reflexivos, participativos e innovadores que incidan en su realidad y la transformen para construir un mundo mejor. Es así, que establece propuestas educativas pertinentes y contextualizadas bajo un currículo basado en la experiencia, que respondan a los

²⁹ MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Bases curriculares de la educación inicial y preescolar, 2017. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf

ritmos, interés, gustos, preguntas y capacidades de los niños y las niñas, logrado que lo individual y singular no se pierda entre lo grupal y colectivo.

En la misma línea la Política de Estado para la Atención Integral a la Primera Infancia, Ley 1804 de 2016, materializa los avances normativos y técnicos, la postura y comprensión que tiene el Estado colombiano sobre la primera infancia. En su planteamiento, reconoce que el desarrollo integral de los niños y las niñas es posible gracias a un trabajo articulado e intersectorial, que en sintonía con la perspectiva de derechos, propende por asegurar que en cada uno de los entornos en los que transcurre su vida, existan las condiciones humanas, sociales y materiales necesarias.

Se indica así mismo, los Pilares de la educación inicial: ³⁰dado que hace alusión a la educación como derecho de todos los niños y niñas a recibir una atención que potencie al máximo su capacidades y potencialidades. En ello plantea cuatro pilares, los cuales son:

- **El pilar del juego:** como herramienta, estrategia, como fin en sí mismo o como elemento de la cultura que constituye el sujeto y desarrollo de potencialidades y habilidades según su etapa de desarrollo. En ello se evoca la importancia en los infantes de cero a cinco años desde diferentes enfoques cognitivos, psicológicos “el juego se construye identidad y subjetividad, el reconocimiento de su cuerpo y de sí mismo en un espacio con objetos y con demás personas, allí demuestra sus sentimientos, intereses, emociones, sus expresiones”, y cultural “el juego es un reflejo de la cultura y la sociedad, y en él se representan las construcciones y desarrollos de un contexto; el niño y la niña juegan a lo que ven y juegan lo que viven”.
- **El pilar de literatura:** los infantes se expresan con múltiples lenguajes. Se trata de reconocer la palabra, el lenguaje y la música dentro de la vida del infante,

³⁰ MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Bases curriculares de la educación inicial y preescolar, 2017. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf

debido a que desde bebés son sensibles a sus sonoridades y símbolos portadores de emoción y afecto. En ello la importancia de ofrecer el infante acervo literario de diversos géneros, familiaricen con la cultura oral y escrita, el contacto con los libros físicos, para ello necesario disponer de un espacio y ambiente adecuado, ofrecer la hora del cuento

- **Pilar del arte:** integra las experiencias artísticas -artes plásticas, literatura, música, expresión dramática y corporal, como formas y lenguajes del infante de expresarse, su sensibilidad. Así mismo fomentar su creatividad, imaginación y sentido de estética.
- **Pilar exploración del medio:** los niños y niñas llegan a un mundo construido y deben aprender a vivir en él a través de sus sentidos. En ello encuentran elementos, factores y la posibilidad de establecer relaciones a través de su familia y del entorno. Sin embargo es necesario la curiosidad en el infante, para buscar, descubrir y aprender.

Para concluir estos pilares son elementos fundamentales a través de los cuales los niños y las niñas interactúan y se relacionan con otros, con sus familiares y con el medio, que son relaciones vitales para su desarrollo.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Desde el punto de vista epistemológico se pretende llegar al conocimiento desde la auto-reflexión de la propia práctica pedagógica de los investigadores y los referentes teóricos, la cual parte los datos descriptivos retomados a lo largo de la investigación, las características que se hacen notorias en los individuos, permiten el hallazgo de una problemática, en este caso, el comportamiento de los infantes en cuanto a la implementación de estrategias didácticas en el aula y cómo esto se relaciona, afectando sus procesos de aprendizaje. Además, se enmarca en la metodología de investigación acción (IA) caracterizada por la transformación de la práctica pedagógica.

Por tanto, se concibe al maestro como investigador de su propio quehacer docente al hacer un análisis constante del mismo y a su vez, desarrollar los planteamientos de la Investigación acción, a partir de la aplicación de la estrategia didáctica *Canción Jugete*. La cual, generó un acercamiento al pensamiento matemático donde niñas y niños, por medio de la música lograron un aprendizaje significativo comunicando finalmente cantidades, realizando principios de conteo, estableciendo relaciones de orden, nociones básicas como: la clasificación y seriación, efectuando operaciones iniciales como lo son, la suma, la resta y posibilitando de esta manera la estimulación del pensamiento matemático.

2.1 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En el proceso de investigación fue pertinente hacer uso de diferentes instrumentos de recolección de información debido a que están referidas a la forma que utilizó el investigador para recoger los datos o la información sobre la problemática planteada. Las técnicas usadas fueron la observación directa, la entrevista,

intervenciones pedagógicas, el registro de diarios de campo y la revisión documental que permitió recoger la información requerida.

Se implementaron estas técnicas de recolección de la información, ya que ellas permitieron el acceso a la misma, y así se buscó la posibilidad de dar solución a los problemas previamente identificados, o dicho de otro modo, solventar las posibles necesidades detectadas.

Como primera utilizada fue la **Observación Directa**, que es aquella en las que el observador se pone en contacto directa y personalmente con el hecho o fenómeno a observar.³¹ Por medio de esta primera técnica, se detectó, cuál era la problemática que se encontraba en el grado transición de la Institución Educativa Guillermo Niño Medina.

Registros de diarios de campo, estos, usados como un instrumento para registrar aquellos hechos que son susceptibles de ser interpretados. En este sentido, es una herramienta que permite sistematizar las experiencias para luego analizar los resultados debido a que se describen vivencias, conocimientos, sentimientos, percepciones e incertidumbres.

Las entrevistas; que dan lugar a la interacción con la comunidad educativa involucrada en la investigación y permite en primera instancia conocer la percepción de cada uno de los involucrados, permitiendo así la interpretación de sus discursos y opiniones. Es decir, es un proceso de acción recíproca; como técnica de recolección va desde la interrogación estandarizada hasta la conversación libre, en ambos casos se recurre a una guía que puede ser un formulario o esquema de cuestiones que han de orientar la conversación.³² Al ser una técnica flexible, es

³¹PUEBLA, Sara, et al. Observación. 2010. Disponible en: http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/G_Recurso_orientacion/g_1_atencion_diversidad/g_1_2.recursos_varios/1.2.Observacion.pdf

³²ARFUCH, Leonor. La entrevista, una invención dialógica. Barcelona: paidós, 1995. Disponible en: http://cepsifotocopiadora.com.ar/archivos/folios/38797_2015910.pdf

capaz de adaptarse a cualquier condición, situación, personas, permitiendo la posibilidad de aclarar preguntas y orientar la indagación.

Por último se realiza la **intervención pedagógica**, que es como o indica Touriñán, la acción intencional que se desarrolla en la tarea educativa en orden a realizar con, por y para el educando los fines y medios que se justifican con fundamento en el conocimiento de la educación y del funcionamiento del sistema educativo. La intencionalidad reside en la conducta; y ver una conducta como intencional es comprenderla como un conjunto de actuaciones implicadas, por lo que el propio agente cree, en la consecución de algo.³³ Por ende se utiliza la intervención pedagógica, para el desarrollo de diferentes actividades de pensamiento matemático, teniendo como base la canción juguete como estrategia didáctica, propiciando fortalecer dichas habilidades de la disciplina anterior mencionada.

2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra con que se llevó a cabo este proyecto fue con los niños del grado transición 2B de la Institución Educativa Guillermo Niño Medina que se encuentran en la edad de 4 a 6 años; Para el desarrollo de esto, se utiliza la estrategia didáctica: Canción Juguete “Las Diez Pulguitas De Jorge Velosa” que tiene como fin fortalecer el pensamiento matemático de los infantes por medio de una serie de actividades que se desarrollan de manera espontánea y creativa logrando un aprendizaje significativo

³³ TOURIÑÁN, José. Intervención educativa, intervención pedagógica y educación: la mirada pedagógica. Revista portuguesa de pedagogía, 2011. Disponible en: <https://www.liberquare.com/blog/content/intervencioneducativa.pdf>

2.3 PROCEDIMIENTO

A continuación, se describen las fases que permitieron el inicio y finalización del proceso investigativo del presente informe.

Fase 1: Observación directa e interacción con la población educativa Guillermo Niño Medina, para encontrar la necesidad a trabajar.

Fase 2: Observación y recolección de información. Por medio de los datos recogidos realizar un balance y análisis para delimitar las necesidades.

Fase 3: Diálogos con los padres de familia acerca de las necesidades y el proceso de aprendizaje que se está llevando a cabo. Y con la docente titular acerca de las actividades y retroalimentación en las clases.

Fase 4: Exploración del medio, ejecución de las actividades planeadas encaminadas hacia el pensamiento matemático, teniendo en cuenta que son actividades encaminadas hacia los intereses y necesidades de los niños y niñas dentro del salón de clase.

Fase 5: Registros fotográficos y evidencia de entrevistas durante el proceso de investigación.

Fase 6: Análisis e interpretación de los resultados conseguidos.

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 ANÁLISIS DE OBSERVACIÓN DIRECTA

En la institución Educativa Guillermo Niño Medina durante la interacción con los estudiantes de Transición 2B, se observó en el grupo conformado por 10 niñas y 11 niños, para un total de 21 estudiantes en el salón de clases, con una edad que oscila entre los 4 y 6 años de edad, quienes comparten un espacio de 4 horas 30 minutos distribuido entre actividades académicas y recreativas; en el transcurso de éstas, se constata que hay debilidades en el proceso de aproximación a las matemáticas.

En este proceso se determinó que no hay implementación de estrategias didácticas que apoyen los procesos de integración, lectoescritura y cálculo, de esta manera se convierte en una dificultad puesto que las estrategias didácticas permiten comunicar contenidos para su desempeño escolar y pueden servir para estimular y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La no implementación de estrategias didácticas, es un factor que no facilita los procesos madurativos desarrollados en el transcurso socio afectivo de la comunidad estudiantil, generando de esta manera una desmotivación y una falta de interés frente a las clases y las actividades desarrolladas en la escuela. Por ello es indispensable en la educación preescolar utilizar estrategias didácticas que incentiven una motivación en los estudiantes debido que es muy importante para la adquisición de nuevos conocimientos, sentir confianza en sí mismos, seguridad al participar y que, en consecuencia favorezca a un carácter personal positivo.

3.2 EJECUCIÓN DE INTERVENCIONES PEDAGÓGICAS

Ya teniendo en cuenta la problemática detectada, la poca motivación frente a las actividades académicas en los estudiantes, a la disminución de la creatividad y en

algunas ocasiones, el inconformismo denotado en sus mismos rostros; se empezó a realizar las intervenciones donde se orientó la estrategia didáctica Canción Juguetes que fue enfocada a desarrollar actividades donde se proporciona la música como herramienta para facilitar los procesos de aprendizaje del pensamiento matemático. Incentivando de esta manera a padres y docentes a seguir trabajando en clase utilizando la música como herramienta y así poder obtener resultados satisfactorios en los procesos de aprendizaje en los niños y niñas de transición.

3.2.1 Extra extra, último minuto, pronto llegarán unas pulguitas.

Al contextualizar la temática a través de la presentación de un material audiovisual los infantes relacionaban sus experiencias con lo observado en la proyección del video. Del mismo modo se empleó imágenes relacionadas a la temática de la actividad, las cuales identificaban según la situación que planteaban. Al orientar ejercicios a partir de la construcción de un material, utilizaron el elemento construido para ejercitar la noción de clasificación y seriación. En el momento que se propuso ejercicios de comparación entre los elementos para establecer conjuntos y subconjuntos; los niños y niñas reunían objetos por semejanzas y los separaban por diferencias formando conjuntos.

Según Furth y Wachs, “Toda clasificación implica la selección y la agrupación de objetos con clases de acuerdo con alguna regla o principio.” También afirman que “dentro de cada uno de estos grupos o clases existen niveles o subclases que poseen un atributo determinado.” Y que “Toda clasificación implica una cuantificación.” La seguridad lógica, según Furth y Wachs, es la “diferencia entre la construcción mental de la clase y la objetividad física de una cosa. Se trata de ser capaz de situarse mentalmente dentro de un sistema de clasificación”³⁴. Con esto se tiene en cuenta que los infantes siguiendo un criterio establecido agruparon

³⁴ FURTH, Hans G.; WACHS, Harry; ROBLES, Isabel S. Pascual. La teoría de Piaget en la práctica. Buenos Aires: Kapelusz, 1978.

elementos, cuantificaron los de una clase, por medio del conteo, visualizaron un objeto físico de forma independiente a la clase que pertenecía y por último manifestaron de manera verbal las clases que habían estructurado mentalmente.

Ilustración 1. Actividad Conociendo Unas Pulguitas. 2018.
Tomada por: Gabriela Castro



3.2.2 ¡A escalar una montaña!

Esta actividad consistía en cuestionar las características de los objetos de una clase, donde los niños definieron la pertenencia acertadamente. Se presentaron situaciones para seriar más colecciones. Y establecieron seriación con los elementos de dos o más colecciones. Al Plantear una clasificación de acuerdo a diferentes variables al mismo tiempo los educandos plasmaban ordenamiento con los atributos de los elementos. Según Labinowicz, la noción de clasificación “es una operación lógica que comprende una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas y se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ellas subclases”³⁵. Por medio de esta actividad se evidenció que los estudiantes agrupaban elementos según sus

³⁵ LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget: Pensamiento. Aprendizaje y enseñanza, 1980. Disponible en: http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/introduccion_a_piaget_pensamiento_apje.e nse%C3%91anza_parte1de4.pdf

semejanzas y los separan por sus diferencias además de justificar la pertenencia de un objeto a una clase.

3.2.3 Ayudándole a “Pinocho”

En esta actividad se pretendió construir series de objetos por su tamaño en forma ascendente y descendente. Es decir (Seriación). También se Favoreció el aspecto ordinal del número al asociarlos con la cantidad que representan, las cuales el niño y la niña relaciono el numeral con la cantidad de elementos que lo representan y asigno un orden a los numerales por la cantidad que representaba.

Como lo indica Condemarín³⁶ la “Seriación significa establecer una sistematización de los objetos siguiendo un cierto orden o secuencia determinada previamente. Está basada en la comparación y en la noción de transitividad, que consiste en saber, por ejemplo si la niña A es más alta que la niña B y la niña B es más alta que la niña C, entonces la niña A es más alta que la niña C”. Así también, lo menciona Furth y Wachs³⁷ diciendo que esta; “tiene en cuenta al mismo tiempo la ubicación de las cosas y la secuencia o esquema que las mismas forman dentro de un todo”.

³⁶ CONDEMARÍN, Mabel; CHADWICK, M.; MILICIC, N. Madurez Escolar; editorial Andrés Bello. 1986.

³⁷ FURTH, Hans G.; WACHS. La teoría de Piaget en la práctica. Buenos Aires: Kapelusz, 1978.

Ilustración 2. Actividad de clasificación por tamaño en forma ascendente y descendente. 2018. Tomada por: Tatiana Pachón.



3.2.4 Conociendo un taburete

Al llegar a esta actividad se llevó a cabo proceso de conteo, para saber cuántas pulguitas se habían ido y cuantas nos quedaban, ya que la canción habla de conteo y se pudo llevar a cabo la clasificación de elementos según criterios dados. Se Incentivaron experiencias de clasificación de los mismos elementos variando los criterios, donde los niños y niñas identificaban que un elemento en unión con a otros diferentes conforman una clase y a su vez ese elemento con otros de similar naturaleza conforman una subclase.

La clasificación según Piaget “consiste en ordenar los elementos según sus dimensiones crecientes o decrecientes”. “Un método sistemático, consistente en buscar, por comparaciones, dos a dos, el más pequeño elemento aparente, luego el más pequeño de los que quedan, etc. En este caso, el método es operatorio, ya que un elemento cualquiera E está comprendido de antemano como simultáneamente mayor que los precedentes ($E > D, C, B, A$) y menor que los siguientes ($E < F, G$, etcétera), a través de este método el niño logra dar orden a una colección estableciendo elemento por elemento los antecesores y posteriores, siguiendo este procedimiento, por ende es pertinente plantear al niño o niña situaciones de correspondencia serial en las que tenga que corresponder los

elementos de una colección a otra. Como se evidenció en esta actividad donde los escolares se cuestionaron sobre el tamaño de los objetos que manipulan y tuvieron que establecer el objetos más grande como referente para que ante un nuevo elemento lo ubicaran correctamente en la escala, esta noción trae implícita la esencia de la escala numérica.

Ilustración 3. Realizando conteo por orden de tamaño. Grande - Pequeño. 2018. Tomada por: Gabriela Castro



3.2.5 Ayudando a sumar a Moisés

La actividad comprendía una serie de bases donde se encontraban unas tareas por cumplir, los niños tenían como misión realizar la operación de manera correcta y así darle puntos a su equipo, esta actividades tenían como objetivo realizar sumas de pulgas, números y objetos, teniendo en cuenta la canción juguete. Cada integrante debía hacer el recorrido por cada base y responder de manera asertiva cada operación dada, así mismo se iban dando los incentivos. Con esto se buscó reforzar el aprendizaje que tenían los niños y niñas de preescolar con respecto a la sumas, además de incentivar el trabajo en equipo y la motivación a través de actividades innovadoras.

PIAGET nos habla del valor del trabajo en equipo, teniendo en cuenta el esfuerzo personal, la ayuda mutua, donde los débiles se ven estimulados por sus compañeros de grupo y los fuertes aprenden a explicar y a dirigir³⁸.

Teniendo en cuenta esta postura , al momento de realizar la actividad algunos niños se mostraron apáticos pues manifestaban que se les dificultaba o que no les gustaba sumar, con esta desmotivación iniciaron pero al avanzar la actividad se fueron vinculando de manera positiva y con la ayuda de sus pares lograron culminar cada sección de ayudando a sumar con Moisés.

Para concluir podemos decir que las niñas y niños de preescolar aprendieron y reforzaron de una manera innovadora y divertida a sumar, trabajar en grupo y sobre todo encontraron otra forma de aprender actividades escolares.

3.2.6 Circuito saltando como pulgas

Esta actividad tuvo como finalidad permitir en los niños la ejecución de patrones básicos de movimiento a la vez que se fomentó el pensamiento lógico de acuerdo con el orden y secuencia a seguir.

Según Vygotsky, las habilidades que se van adquiriendo en la observación donde se identifica las características de las cosas, otras es de comparación, ordenación y seriación de pensamiento lógico matemático al utilizar el razonamiento va a coordinar, organizar, comparar y estructurar son los que más se desarrollan en la edad preescolar³⁹.

Teniendo en cuenta esto se realizó un circuito donde había bases con láminas de pulgas, que debían ser resueltas siguiendo las indicaciones (rompecabezas, puzles,

³⁸ GANEM, Patricia. Piaget y Vygotski en el aula: el constructivismo como alternativa de trabajo docente. Editorial Limusa, 2011.

³⁹ PIAGET. Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky. *Disponible en:* http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo.pdf

secuencias), además se debía desarrollar acciones que incluían salto, equilibrio, concentración y memoria.

Durante esta actividad se evidencio un trabajo en equipo y el orden gracias a la escucha activa, al igual que una sana competencia y lo más importante un aprendizaje significativo. Además que se estimuló la motricidad en cada uno de los niños

3.2.7 Teatro de pulgas

De igual manera el teatro de las pulgas logro que los infantes intercambiaran roles con sus pares teniendo en cuenta la personificación y asociándolo con el pensamiento lógico matemático.

Por eso se tuvo en cuenta “El juego de roles favorece la imaginación, le permite al niño conocer el mundo que le rodea, ver cómo se comportan los hombres y adquirir un nuevo lenguaje. Este le enseña al niño a ver otros puntos de vista, lo que le ayudará a ser más flexible para solucionar los problemas y, como se trata de una lúdica en grupo, aprenderá a trabajar en equipo”.⁴⁰ El jugar a ser otro le permite al niño estimular el desarrollo corporal, verbal y social, las capacidades expresivas, proponiendo unas reglas y pautas que, al involucrar la imaginación, son más interesantes, señala Esmeralda Quintana, actriz, titiritera del grupo Teatro Comunidad y maestra de juego teatral.

Es así como se asigna un personaje a cada estudiante con ciertas características que corresponde a color y tamaño, en el transcurso de esta actividad los personajes debían ir solucionando problemas matemáticos, para así darle continuidad y sentido a su actuación. De esta manera se fortalecieron habilidades artísticas y creativas.

⁴⁰ MORENO, Claudia; SOLOVIEVA, Yulia, ROJAS, Luis. El Juego Temático De Roles Sociales: Aportes Al Desarrollo En La Edad Preescolar. Avances En Psicología Latinoamericana, 2014. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/799/79930906008.pdf>

Ilustración 4. Materiales de la actividad “Teatro De Las Pulgas. 2018. Tomada por: Tatiana Pachón.



3.2.8 Bingo de tres

El bingo de tres tuvo como objetivo lograr que niños y niñas realizaran sumas por medio del juego, durante toda la actividad se realizaron operaciones básicas matemáticas al buscar la similitud, los resultados al solucionar los procedimientos, teniendo en cuenta la concentración, la participación y el trabajo en equipo.

Para Piaget los niños en esta edad preescolar pueden trabajar las matemáticas de un modo más sencillo, mediante el juego, permitiéndoles realizar adiciones y sustracciones con números de una cifra, de esta manera a la par el niño adquiere un conocimiento más amplio del uso de las matemáticas en su vida cotidiana, ya podrá por si solo resolver los problemas numéricos que se le presentan⁴¹.

Durante la ejecución del bingo se manifiestan sentimientos por parte de los niños pues en un mismo equipo se nota la emoción por la victoria grupal, al igual que ánimo por ayudar a sus compañeros de equipo que no logran contestar a tiempo.

⁴¹ RUIZ, Deyse. Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial. Paradigma, 2008.

Ilustración 5. Actividad “Bingo”. 2018. Tomada por: Tatiana Pachón.



3.2.9 Concentra-dos

Concentra-dos fue una actividad que tenía como principal objetivo lograr que el niño y la niña mejorar su concentración a través de las matemáticas, para dar inicio se dispuso un espacio donde se permitiera la atención por medio del canto y el baile de la canción juguete.

Con esta actividad se fortaleció lateralidad, ubicación espacial, concentración, memoria y secuencia, teniendo en cuenta que se manejaron tiempos para la ejecución de cada momento. A lo largo del ejercicio se evidencio la respuesta positiva por partes de los infantes al igual que el cumplimiento del objetivo inicial.

Ilustración 6. Actividad “Concentra-dos”. 2018. Tomada por:
Gabriela Castro



3.2.10 Llego la luna

Finalmente esta actividad pretendía lograr el conteo de números y apropiación de preconceptos, en la cual los niños y niñas conformaban un conjunto con numerales que representaban la misma cantidad de diversos elementos, e Identificaban una cantidad y la relacionaban con la palabra y el numeral que la simbolizaba, así mismo se plantearon ejercicios de correspondencia serial donde se orientaron secuencias lógicas teniendo en cuenta un orden preestablecido y establecieron conjuntos según el criterio específico dado.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado Según Piaget,⁴² los preconceptos son las principales nociones sobre la realidad y están en el medio cambiante entre la generalidad propia del concepto y la individualidad de los elementos. Esto se llevó a cabo con el fin de lograr llegar a la construcción del concepto de número, y para esto, es indispensable iniciar por el desarrollo de las nociones del pensamiento pre matemático y ejercitarlo a través de material concreto, como se realizó en las intervenciones pedagógicas.

⁴² JEAN, Piaget. El nacimiento de la inteligencia en el niño. Aguilar Madrid, 1972.

3.3 ANÁLISIS DE ENTREVISTAS

Teniendo en cuenta los datos proporcionados al entrevistar una muestra de estudiantes de preescolar de la institución educativa Guillermo Niño Medina, padres de familia y profesores de la misma. Se evidencian los gustos, las necesidades y la aceptación de nuevos métodos de aprendizaje durante esta primera etapa escolar.

3.3.1 Entrevista a estudiantes de preescolar.

Esta entrevista se llevó acabo de manera oral a los niños y niñas de Transición B debido a que ellos aún no saben escribir, y esto es de suma importancia para el análisis de resultados; Por ello se procedió a realizar las preguntas en forma grupal teniendo en cuenta la opinión de cada uno de los estudiantes. Estas preguntas consistían sobre los tipos de actividades que más les gusta hacer en clase. Donde demostraron más inclinación por lo vivencial por algo que lo saque de la rutina, como cantar, bailar y juegos de expresión de música, los cuales se pueden llevar a cabo para la adquisición de un aprendizaje significativo.

En medio de las preguntas que se hicieron, se decía que porque se presentaba con frecuencia un ambiente no agradable durante la ejecución de actividades en el salón de clase, por lo cual algunos niños y niñas comentaban “Cuando hay mucho ruido, y la profesora explica en el tablero no entendemos” dando a conocer que hay compañeros que no prestan atención a lo explicado por la docente, pues en ocasiones les corresponde estar mucho tiempo en el mismo lugar realizando actividades de mesa, que son muy rutinarias para ellos; Y se cansan con facilidad ya que no encuentran nada nuevo.

Por otra parte se dialogó sobre la estrategia didáctica que se ejecutó que fue La Canción Juguete Las diez pulguitas, la cual los niños y niñas la tienen en cuenta por lo que ejercita el proceso de conteo y les hace practicar los números, aparte de

que manifestaron que “Con ella podemos bailar, jugar y aprender los números” con esto se demuestra que para ellos fue de gran ayuda tener actividades previas sobre la canción juguete que cuenta con el orden descendiente de los números de 10 a 0, proporcionando procesos matemáticos.

Por ende para el pedagogo infantil, es de vital importancia fortalecer y fomentar estrategias didácticas como lo fue la canción juguete, en los niños y niñas de Transición B de la Institución Educativa Guillermo Niño Medina, ya que estas fortalecen y reafirman los procesos de aprendizaje en este caso matemáticos; Y pues les brindan seguridad, independencia, confianza, estabilidad; todo esto con el fin de que en un futuro sea una persona capaz de enfrentarse y transformar su medio.

3.3.2 Entrevistas a Padres De Familia.

En estas entrevistas se evidenció alta participación de los padres de familia en los procesos de aprendizaje de los educandos, y el conocimiento de la implementación de la estrategia didáctica: Canción Juguete, debido a que su hijo o hija se lo había dado a conocer. Lo que fue motivo de gran importancia ya que ellos son un ente decisivo y motivador para estimular el aprendizaje en niños y niñas, y así mismo contribuir al desarrollo integral.

Mediante la entrevista que se realizó se logró analizar de acuerdo a lo observado que la mayoría de los padres de familia manifestaron que el proyecto hizo aportes en el proceso de aprendizaje del pensamiento matemático debido a que los niños y niñas llegaban a sus casas motivados con nociones básicas, como clasificación y seriación las cuales ellos reforzaban al ver el interés del niño. En este caso, se consideró de gran importancia que los padres asuman compromiso para el acompañamiento y guía de sus hijos, especialmente cuando ingresan a la educación, dado que requieren de la mediación del aprendizaje.

Por otra parte para los padres de familia, las actividades que los niños y niñas realizaban en el salón de clases sobre este proyecto de la Canción Juguete, tenía alto grado de significancia, e incluso alta expectativa, dado que a medida que se realizan actividades a partir de la vivencia de la música, ellos evidenciaban que se había logrado armonizar y se veía reflejado que los infantes ya seguían instrucciones gracias a que por medio de esta estrategia debían prestar atención, concentración y trabajar en equipo logrando la adquisición de conocimientos iniciales matemáticos, por lo cual el padre de familia valoro la labor docente.

Con relación a la percepción de los padres de familia sobre el rol del docente en la educación de los niños y niñas, se logró evidenciar que la mayoría de los padres manifiestan que la docente no es la única responsable en la educación de los infantes. Esta afirmación conlleva a considerar que los padres no sólo tienen la función de proveedores en el hogar, sino también la función de educadores; Por otra parte se pretendió reconocer qué tan motivados están los padres de familia frente a la importancia de haber desarrollado la estrategia didáctica: Canción Juguete Las Diez Pulguitas con sus hijos e hijas y se encontró que la mayoría de los padres manifestaron que les había gustado mucho y que sin duda alguna motivaría a su hijo e hija a seguir participando de forma activa en las diferentes actividades que está le ofrecía ya que le había favorecido en el pensamiento matemático y fue de manera novedosa que se implementó, no tradicionalmente dando a conocer que con esta estrategia es más fácil llegarles a los infantes y así poder adquirir el conocimiento necesario.

3.3.3 Entrevista a docentes

Durante la realización de la entrevista se entablaron conversaciones con algunos docentes del preescolar, mostrando aceptación a la estrategia didáctica La Canción Juguete como una opción de método de aprendizaje, manifestando que se muestran cambios de actitud en los niños y niñas frente a las intervenciones y que estas son

innovadoras y vivenciales sacando a los infantes de la rutina del día, además que se desarrollan competencias de manera integral, pues se trabaja las matemáticas, la expresión corporal, comunicativa, etc.

Por otra parte manifestaron que les gustaría mucho que esta estrategia didáctica: Canción Juguete se pudiera incluir en el currículo de la institución debido a que de alguna manera se debía buscar la manera de lograr llegarle a todos los infantes en el salón de clases ya que es importante la creación de espacios y ambientes necesarios que faciliten el aprendizaje.

También dieron a conocer que anteriormente no empleaban diferentes estrategias didácticas para trabajar los contenidos de enseñanza con sus estudiantes, y que por medio de este proyecto se dieron cuenta de lo indispensable que es planear su proceso de instrucción teniendo en cuenta que es importante propiciar ambientes favorables, contextualizados y a la vez significativos, para potencializar las habilidades y el desarrollo integral del educando. Así mismo expresaron que una docente debe contar con ciertas actitudes, y para ello debe capacitarse, actualizarse, perfeccionarse y ante todo asumir el reto de la transformación y la innovación dejando a un lado ese tradicionalismo tan marcado que se nota en el salón de clase y arriesgarse a trabajar nuevas propuestas como lo fue la estrategia didáctica Canción Juguete.

4. CONCLUSIONES

- La estrategia didáctica Canción Juguete, demostró que la música es un elemento favorecedor del pensamiento matemático, debido que permitió solucionar las debilidades planteadas en un principio, como la atención, motivación en los niños y niñas frente a la falta de metodología en las actividades del aula, generando un método activo e innovador con un ambiente de armonía, integración y de aprendizaje.
- Se logró fortalecer el pensamiento matemático mediante la oportuna implementación de la estrategia didáctica “La Canción Juguete”, por medio de actividades didácticas que permitieron la ejercitación constante de algunas nociones fundamentales como la clasificación, seriación, identificación de atributos, para alcanzar la construcción significativa de aprendizajes matemáticos en los niños y niñas del grado transición 2B de la Institución Educativa Guillermo Niño Medina.
- Se determinó que en el quehacer docente es necesario de habilidades didácticas y pedagógicas como planear, adecuar actividades de acuerdo a las circunstancias, comunicarse asertivamente, crear espacios creativos y motivadores, con el fin de brindar experiencias significativas, organizadas y adecuadas para el proceso de aprendizaje de las primeras nociones de la matemáticas en los niños y niñas.
- La implementación de la canción juguete en marco de las acciones pedagógicas del rol del docente de pedagogía infantil, permite transformar prácticas pedagógicas hacia experiencia de participación activa y pensamiento lógico del estudiante como protagonista de su aprendizaje, además de propiciar el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas, matemáticas.

5. RECOMENDACIONES

La canción juguete permitió abarcar la parte lógico matemática de una manera innovadora y vivencial, donde el docente y los infantes se salían de lo tradicional y rutinario de un día escolar, con esto se justifica la importancia de la implementación de la esta estrategia, en las aulas de clase ya que le da la oportunidad a los niños y niñas poder vincularse de manera activa con los temas que se deben trabajar en el preescolar.

Así pues, se recomienda permitir este tipo de actividades donde los infantes encuentren en los temas matemáticos algo divertido y novedoso saliendo de lo tradicional, al realizar actividades que involucren secuencia, memoria, seriación, concentración etc., sin limitarse a conocer el concepto sino al vivenciarlo logrando así un aprendizaje significativo.

BIBLIOGRAFÍA

ARFUCH, Leonor. La entrevista, una invención dialógica. Barcelona: paidós, 1995. Disponible en: http://cepsifotocopiadora.com.ar/archivos/folios/38797_2015910.pdf

CAMILLONI, Alicia. Justificación de la didáctica. Camilloni, A.; Cols, E.; Basabe, L. y Feeney, S. Op. Cit, 2007.

CAMILLONI, Alicia. Los profesores y el saber didáctico. Camilloni, E. Cols, L. Basabe, y S. Feeney, El saber didáctico, 2008.

CAMPBELL, Don; BRITO, Amelia. El efecto Mozart para niños: despertar con música la mente, la salud y la creatividad del niño. Urano, 2001.

CASTAÑO, Clara; FONSECA, G. La didáctica: un campo de saber y de prácticas. Universidad Pedagógica Nacional, 2008.

CONDEMARÍN, M. Chadwick; CHADVICK, M. M. y Milicic, N. Madurez escolar. 1986

CONDEMARÍN, Mabel; CHADWICK, M.; MILICIC, N. Madurez Escolar; editorial Andrés Bello. 1986.

DE EDUCACIÓN, Ley General. Ley 115 de 1994. Constitución Política de Colombia, 1994. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

DE EDUCACIÓN, MEN Ley General. Lineamientos Curriculares en preescolar. 1992. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf10.pdf

DÍAZ BARRIGA, Ángel. El docente y los programas escolares: lo institucional y lo didáctico. El docente y los programas escolares, 2009, p. 1-168. Disponible en: https://issuu.com/mazzymazzy/docs/el_docente_y_los_programas_escolare

DÍAZ BARRIGA, Ángel. El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?. *Perfiles educativos*, 2006, vol. 28, no 111, p. 7-36. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982006000100002&script=sci_abstract

FURTH, Hans G.; WACHS, Harry; ROBLES, Isabel S. Pascual. La teoría de Piaget en la práctica. Buenos Aires: Kapelusz, 1978.

FURTH, Hans G.; WACHS. La teoría de Piaget en la práctica. Buenos Aires: Kapelusz, 1978.

GANEM, Patricia. Piaget y Vygotski en el aula: el constructivismo como alternativa de trabajo docente. Editorial Limusa, 2011.

HOWARD, Gardner. Estructuras de la mente. La teoría de las múltiples inteligencias, FCE, México, 2001.

JEAN, Piaget. El nacimiento de la inteligencia en el niño. Aguilar Madrid, 1972.

LABINOWICS, Ed. Introducción a Piaget: Pensamiento, aprendizaje, enseñanza. Addison–Wesley. Iberoamericana SA, 1987. Disponible en: http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/introduccion_a_piaget_pensamiento_apje.ense%C3%91anza_parte1de4.pdf

LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget: Pensamiento. Aprendizaje y enseñanza, 1980. Disponible en: http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/introduccion_a_piaget_pensamiento_apje.ense%C3%91anza_parte1de4.pdf

LEAL, Armando Zambrano. Didáctica, pedagogía y saber. Cooperativa Editorial Magisterio, 2005.

LOVELL, Kenneth. Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Ediciones Morata, 1986. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=E4_v90KsTyEC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Desarrollo+de+Los+Conceptos+B%C3%A1sicos+Matem%C3%A1ticos+y+Cient%C3%ADfico&ots=DZy9cQGDhj&sig=tUY5SsNn5KZa3UowPEanLY_5fx8#v=onepage&q=Desarrollo%20de%20Los%20Conceptos%20B%C3%A1sicos%20Matem%C3%A1ticos%20y%20Cient%C3%ADfico&f=false

MAYA, Tita; ANTIOQUIA (COLOMBIA). Gobernación. La tierra es la casa de todos: cuentos y canciones. Gobernación de Antioquia, 2007.

MEN, COLOMBIA. Lineamientos Curriculares de Matemáticas. Magisterio, Bogotá, 1998. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Bases curriculares de la educación inicial y preescolar, 2017. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf

MORENO, Claudia; SOLOVIEVA, Yulia, ROJAS, Luis. El Juego Temático De Roles Sociales: Aportes Al Desarrollo En La Edad Preescolar. Avances En Psicología Latinoamericana, 2014. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/799/79930906008.pdf>

NÉRICI, Imídeo Giuseppe, et al. Hacia una didáctica general dinámica. 1969.
NIÑO DIEZ, Jaime. Mensaje del Ministro en lineamientos curriculares. Decreto 2247 de septiembre 11 de 1997. Disponible en: http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-104840_archivo_pdf.pdf

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. Psicología del niño. Ediciones Morata, 1997. Disponible en: <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf>

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. Psicología del niño. Ediciones Morata, 1997. Disponible en: <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf>

PIAGET. Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky. *Disponible en:* http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo.pdf

PUEBLA, Sara, et al. Observación. 2010. Disponible en: http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/G_Recursos_orientacion/g_1_atencion_diversidad/g_1_2.recursos_varios/1.2.Observacion.pdf

RUIZ, Deyse. Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial. Paradigma, 2008.

SALGUERO, Antonio. La programación a medio plazo dentro del tercer nivel de concreción: las unidades didácticas, revista digital de educación física, 2010, no 2, p. 41-53. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3175435.pdf>.

TOURIÑÁN, José. Intervención educativa, intervención pedagógica y educación: la mirada pedagógica. Revista portuguesa de pedagogía, 2011. Disponible en: <https://www.liberquare.com/blog/content/intervencioneducativa.pdf>

RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO

A. TIPO DE DOCUMENTO OPCIÓN DE GRADO	Trabajo de grado
B. ACCESO AL DOCUMENTO	Universidad de los Llanos. Sistema de Bibliotecas
1. TÍTULO DEL DOCUMENTO	La canción juguete, una estrategia didáctica encaminada a fortalecer el pensamiento matemático, en los estudiantes del grado transición 2B de la Institución Educativa Guillermo Niño Medina.
2. AUTORES	Castro Godoy, Gabriela; Pachón Mena, Erika Tatiana
3. LUGAR Y AÑO DE PUBLICACIÓN	Villavicencio, 2019.
4. UNIDAD PATROCINANTE	Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil
5. PALABRAS CLAVES	Estrategia didáctica, música, enseñanza, aprendizaje, Canción juguete, pensamiento matemático
6. DESCRIPCIÓN	<p>Este proyecto se inicia en la Universidad de los Llanos, municipio de Villavicencio (Meta), desde el año 2017, se ejecuta a partir del segundo periodo académico, dando continuidad en el primer y segundo semestre del 2018. Así, se tuvo en cuenta, la población perteneciente a la comunidad educativa de la Institución Guillermo Niño Medina y su interacción con estudiantes, docentes y personal administrativo.</p> <p>Se evidenció debilidades en algunos campos del saber escolar como es en las matemáticas, ya que se muestran indiferentes a los temas que esta con lleva, como lo son; cantidades, principios de conteo, establecimiento de relación de orden, nociones básicas “seriación - cuantificación”, afectado de esta manera su proceso de aprendizaje. De acuerdo con estas condiciones se aprecia la importancia de proponer una estrategia didáctica como lo es el caso de la canción juguete, como una forma de</p>

	<p>fortalecer las debilidades encontradas, conceptualizando así los componentes matemáticos presentes en la canción y creando ambientes que posibiliten el aprendizaje, por medio de la implementación de la mencionada estrategia.</p> <p>Con la propuesta implementada, se buscó ofrecer al estudiante, nuevas prácticas basadas en las actividades a partir de la canción juguete, posibilitando un ambiente de armonía, de integración y de aprendizaje, donde cada uno de los estudiantes fortalezca sus competencias en la matemática, a través de una estrategia didáctica.</p>
<p>7. FUENTES</p>	<p>CAMILLONI, Alicia. Los profesores y el saber didáctico. Camilloni, E. Cols, L. Basabe, y S. Feeney, El saber didáctico, 2008.</p> <p>CAMPBELL, Don; BRITO, Amelia. El efecto Mozart para niños: despertar con música la mente, la salud y la creatividad del niño. Urano, 2001.</p> <p>CASTAÑO, Clara; FONSECA, G. La didáctica: un campo de saber y de prácticas. Universidad Pedagógica Nacional, 2008.</p> <p>DE EDUCACIÓN, Ley General. Ley 115 de 1994. Constitución Política de Colombia, 1994. Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf</p> <p>LOVELL, Kenneth. Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Ediciones Morata, 1986. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=E4_v90KsTyEC&oi=fnd&pg=PA7&dq=Desarrollo+de+Los+Conceptos+Básicos+Matemáticos+y+Científicos&ots=DZy9cQGDhj&sig=tUY5SsNn5KZa3UowPEanLY_5fx8#v=onepage&q=Desarrollo%20de%20Los%20Con</p>

	<p>ceptos%20B%C3%A1sicos%20Matem%C3%A1ticos%20y%20Cient%C3%ADfico&f=false</p> <p>MAYA, Tita; ANTIOQUIA (COLOMBIA). Gobernación. La tierra es la casa de todos: cuentos y canciones. Gobernación de Antioquia, 2007.</p> <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Bases curriculares de la educación inicial y preescolar, 2017. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf</p> <p>PUEBLA, Sara, et al. Observación. 2010. Disponible en: http://eoeepsabi.educa.aragon.es/descargas/G_R_eursos_orientacion/g_1_atencion_diversidad/g_1_2.recurso_varios/1.2.Observacion.pdf</p> <p>RUIZ, Deyse. Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial. Paradigma, 2008.</p>
<p>8. CONTENIDOS</p>	<p>Pensamiento matemático, procesos de aprendizaje, enseñanza, música, nociones básicas: clasificación, seriación, conteo.</p>
<p>9. METODOLOGÍA</p>	<p>Este proyecto se realizó a partir de la metodología de investigación cualitativa⁴³, la cual parte los datos descriptivos retomados a lo largo de la investigación, teniendo en cuenta que no son medibles por una escala de valoración numérica; las características que se hacen notorias en los individuos, permiten el hallazgo de una problemática, necesidad, la comprensión de situaciones en cuanto al contexto y temática que se investiga, en este caso, el comportamiento de los infantes en cuanto a la implementación de estrategias didácticas en el aula y cómo esto se relacionó, afectando sus procesos de aprendizaje. Además, se enmarca</p>

⁴³ ELSSY, Bonilla; RODRÍGUEZ, Penélope. Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales. Bogotá Grupo Editorial Norma, 2005.

	<p>en la metodología de investigación acción (IA) caracterizada por la transformación de la práctica pedagógica.</p> <p>Por tanto, se concibe al maestro como investigador de su propio quehacer docente al hacer un análisis constante del mismo y a su vez, desarrollar los planteamientos de la Investigación acción, a partir de la aplicación de la estrategia didáctica <i>Canción Juguete</i>. La cual, generó un acercamiento al pensamiento matemático donde niñas y niños, por medio de la música lograron un aprendizaje significativo comunicando finalmente cantidades, realizando principios de conteo, estableciendo relaciones de orden, nociones básicas como: la clasificación y seriación, efectuando operaciones iniciales como lo son, la suma, la resta y posibilitando de esta manera la estimulación del pensamiento matemático.</p> <p>El enfoque de la investigación se direccionó como crítico social, dado que este tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuestas a los problemas específicos presentes en el seno de las comunidades, pero con la participación de sus miembros⁴⁴, en este caso, la comunidad educativa.</p>
<p>10. CONCLUSIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La estrategia didáctica <i>Canción Juguete</i>, demostró que la música es un elemento favorecedor del pensamiento matemático, debido que permitió solucionar las debilidades planteadas en un principio, como la atención, motivación en los niños y niñas frente a la falta de metodología en las actividades del aula, generando un método activo e innovador con un ambiente de armonía, integración y de aprendizaje.

⁴⁴ ALVARADO, Lusmidia J.; GARCÍA, Margarita. Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. Sapiens: Revista Universitaria de Investigación, 2008, vol. 9, no 2, p. 187-202.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se logró fortalecer el pensamiento matemático mediante la oportuna implementación de la estrategia didáctica “La Canción Juguete”, por medio de actividades didácticas que permitieron la ejercitación constante de algunas nociones fundamentales como la clasificación, seriación, identificación de atributos, para alcanzar la construcción significativa de aprendizajes matemáticos en los niños y niñas del grado transición 2B de la Institución Educativa Guillermo Niño Medina. • Se determinó que en el quehacer docente es necesario de habilidades didácticas y pedagógicas como planear, adecuar actividades de acuerdo a las circunstancias, comunicarse asertivamente, crear espacios creativos y motivadores, con el fin de brindar experiencias significativas, organizadas y adecuadas para el proceso de aprendizaje de las primeras nociones de la matemáticas en los niños y niñas. • La implementación de la canción juguete en marco de las acciones pedagógicas del rol del docente de pedagogía infantil, permite transformar prácticas pedagógicas hacia experiencia de participación activa y pensamiento lógico del estudiante como protagonista de su aprendizaje, además de propiciar el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas, matemática
<p>11. FECHA DE ELABORACIÓN</p>	<p>08 de noviembre del 2019</p>