



Sistematización de la práctica profesional matemáticas en movimiento.

Hogar infantil Chiquitines Presencia Colombo Suizo.

Actividades de centro infantil Momentos felices

Actividades institución educativa Concejo municipal La Ceja Antioquia.

Participantes

Tatiana María Olarte Ortiz

Liliana Marcela Gallego Martínez

Cindy Milena Ocampo Ríos

Asesor(a)

Liliana Vásquez Benítez.

Fecha 01-12-2017

Corporación universitaria Minuto de Dios

Facultad de educación a distancia

Licenciatura en pedagogía infantil

Bello Antioquia.

Tabla de contenido.

1. Justificación	1
2. Objetivos	4
2.1. Objetivos generales.....	4
2.2. Objetivos específicos.....	4
3. Contextualización de la práctica	5
4. Marco teórico	7
4.1 Las matemáticas desde el pensamiento espacial.....	7
4.2 La importancia de la didáctica en el aprendizaje matemático.....	8
4.2.1 La lateralidad y motricidad como estrategia de aprendizaje.....	8
4.3 Lineamientos curriculares y sus prácticas pedagógicas.	9
4.3.1 La importancia de la educación física para el aprendizaje matemático.....	9
4.4 La educación física como iniciativa motivadora para entender matemáticas.....	12
4.4.1 La transversalidad de áreas en el contexto educativo.....	12
4.5 Representación de los objetos en el espacio	15
4.5.1 La importancia de la geometría.....	15
4.6 Aprendizaje matemático con significativo.....	16
4.6.1 Prevención a los factores de riesgo de la enseñanza matemática.....	16
4.7 Interacción simbólica de las matemáticas en la infancia.....	18
4.7.1 El aprendizaje matemático desde el juego.....	18
4.8 Las leyes y sus fundamentos matemáticos para el aprendizaje.....	19

4.8.1 La investigación de la didáctica en el aprendizaje.....	19
5. Metodología utilizada en la generación de la información.....	21
6. Descripción de la práctica.....	27
7. Interpretación crítica de la práctica reconstruida.....	54
8. Conclusiones.....	58
9. Prospectiva.....	61
10. Referencias.....	64
11. Anexos.....	65
a. Ficha de caracterización.....	69
b. Geometría temática en actividad práctica profesional Chiquitines.	70
c. Conteo de animales temática en actividad práctica profesional Chiquitines.....	71
d. El emprendimiento temática en actividad práctica Chiquitines.....	71
e. Cuerpos y semejanzas de figuras en actividad práctica profesional Chiquitines.....	72
f. Áreas perímetro volumen temática Chiquitines.....	72
g. Lateralidad temática actividad práctica profesional Chiquitines	73
h. Lógico matemáticas temática actividad práctica Momentos felices	73
i. Problemas de suma y resta temática actividad práctica Momentos felices	73
j. Salida pedagógica temática práctica Chiquitines	74
k. Conteo, clasificación, seriación práctica Institución educativa la Ceja Antioquia.	74
l. Las figuras geométricas actividad práctica Institución educativa la Ceja Antioquia	74
m. Formato de asistencia a la práctica del estudiante al centro de prácticas	75
n. Autorización de la práctica profesional por parte de Presencia	76
ñ. Carta práctica Presencia, 2016.....	77

o. Carta práctica Presencia, 2016.....	78
p. Práctica profesional del centro infantil Momentos felices.....	79

Tabla de figuras.

Figura 1 Práctica profesional Chiquitines Presencia Colombo Suizo.....	80
Figura 2 Actividad figuras geométricas con la educación física Chiquitines Presencia.....	81
Figura 3 Actividad evaluativa figuras geométricas de educación física.....	82
Figura 4 Actividad matemática grande pequeño con educación física.....	83
Figura 5 Exposición de trabajos de la actividad grande pequeño.....	85
Figura 6 Actividad matemática de conteo con la educación física.....	85
Figura 7 Exposición de trabajos de la actividad conteo educativo.....	85
Figura 8 Actividad de educación física para la matemática de clasificación.....	85
Figura 9 Actividad evaluativa de clasificación.....	86
Figura 10 Actividad evaluativa de clasificación.....	87
Figura 11 Actividad matemática construcción de figuras con la educación física.....	88
Figura 12 Construcción de figuras.....	89
Figura 13 Actividad matemática pensamiento métrico decimal.....	89
Figura 14 Actividad de exploración historia de la medición por títeres.....	90
Figura 15 Actividad del cuerpo.....	91
Figura 16 Actividad de lógica.....	91
Figura 17 Actividad de exploración con títeres lateralidad canción el baile de la mano.....	91

Figura 18 Actividad matemática de emprendimiento.....	92
Figura 19 Actividad matemática de emprendimiento.....	93
Figura 20 Actividad matemáticas volúmenes.....	93
Figura 21 Actividad Momentos felices. Sumando con figuras.....	94
Figura 22 Actividad Momentos felices. Sumando con movimiento.....	95
Figura 23 Actividad Momentos felices. Matemáticas y fútbol.....	96
Figura 24 Actividad de lógico matemática Momentos felices.....	97
Figura 25 Actividad temática conteo, clasificación, seriación.....	98
Figura 26 Actividad temática conteo, clasificación, seriación.....	99
Figura 27 Actividad temática conteo, clasificación.....	99

1. Justificación.

La práctica que se requiere sistematizar son los factores de riesgo y los problemas que surgen en los niños y niñas de 5 a 6 años en las matemáticas, donde nace la iniciativa de transversalizar las matemáticas con la educación física llamada “Matemáticas en movimiento” (Olarte, 2016).

Esta práctica fue realizada en el centro infantil Chiquitines Presencia Colombo Suizo ubicado en la calle 94D # 79A- 47 en el barrio Robledo zona noroccidental, incluyendo además algunas actividades de la práctica realizada en el centro infantil Momentos felices llamada “Problemas de razonamiento lógico matemático de adición y sustracción” (Gallego,2016) Manrique central y actividades de la práctica “En el mundo de las matemáticas” (Ocampo,2016) realizada en la Institución educativa Concejo municipal de la Ceja Antioquia, con la intención de mostrar las actividades trabajadas con niños y niñas identificando el juego como propuesta principal de la práctica e identificar las experiencias con diferentes edades de los niños y niñas, para analizar cómo se logró superar el miedo que sentían los niños en el campo de las matemáticas en diferentes entornos educativos.

El aspecto central que se requiere sistematizar es prevenir los factores de riesgo y los problemas que afectan el aprendizaje de las matemáticas desde el pensamiento espacial hasta el razonamiento lógico matemático a través de las actividades realizadas.

¿Cuáles son los factores de riesgo que afectan el aprendizaje de las matemáticas desde el contexto del pensamiento espacial en los niños y niñas de 5 a 6 años del centro infantil chiquitines?

A través de la historia se ha podido identificar que algunas personas han tenido dificultades con las matemáticas en toda su vida, en este caso la mayoría de estudiantes de los grados primero tienen mejor rendimiento académico en otras áreas que en las matemáticas, puesto que son vistas con temor por algunos de los estudiantes, los métodos de aprendizaje no son lo suficientemente didácticos, sino que son relativamente arraigados y tradicionales, es por ello que se pretendió romper con paradigmas de la enseñanza magistral como un método que genera miedo y dificultad en el inicio de la vida infantil, es allí donde se desarrollan sus sentidos, su motricidad y la socialización con el medio que los rodea.

Resulta importante fortalecer las competencias matemáticas desde el pensamiento espacial y la geometría porque son esenciales para la ubicación de tiempo y espacio de los cuerpos desarrollando así niveles matemáticos analíticos más avanzados en el infante, el estudio de la geometría sirve como instrumento para explorar más el pensamiento espacial que es un grupo de conocimientos cognitivos que se adquieren para ubicar en la mente los objetos en el entorno, como estos se mueven y como se transforman, (Gallo, Gutiérrez, Jaramillo, Monsalve, Munera, Obando, Posada, Silva & Vanegas, 2016, p 15).

Según el estudio Piaget, Clements, Battita (1992). Al momento de indagar la forma como se está enseñado esta temática se puede observar que no es la adecuada para sus edades con el riesgo de presentar problemas a la hora de entender procedimientos matemáticos complejos en los grados más avanzados causándole a los niños y niñas temor a la hora de ejecutarlos, se observó que los niños y niñas no desarrollan el pensamiento espacial ya que a algunos se les dificulta realizar problemas de razonamiento lógico, como la adición y la sustracción, la

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas.

3

coordinación, los conceptos del tiempo y el espacio, problemas ortográficos y pierden el rumbo e invierten el orden numérico. P 42,43.

La práctica profesional realizada busca superar esas dificultades para contar lo que se realizó y así poder sistematizar la experiencia mejorando el pensamiento espacial en los niños y niñas, logrando identificar mucho mejor el razonamiento lógico matemático en sus edades iniciales hasta los niveles escolares más avanzados.

Mejorar los aprendizajes que propicien una buena asimilación y desarrollo de los conocimientos y las habilidades fue en definitiva el objeto primordial, teniendo en cuenta en esencia que la interacción entre la comunidad educativa es la base de este objetivo, desde la utilización de espacios, materiales, el manejo de experiencias significativas de retroalimentación se usan estrategias lúdico-pedagógicas que generan en los niños la suficiente motivación e interés por querer aprender más y por hacerle frente de manera productiva a las dificultades eventuales de aprendizaje y así salir adelante de ellas, adicional a esto es importante poder ofrecer los elementos que permitan que los niños articulen sus conocimientos matemáticos a la solución de problemas de su cotidianidad ya que el niño habrá podido desarrollar habilidades de razonamiento lógico, capacidad de abstraer interpretaciones lógicas ante los problemas y adoptar una posición crítica de su cotidianidad (MEN, 1998).

El enfoque para abordar esta sistematización es proponer estrategias que logren mejorar las habilidades de razonamiento lógico, la capacidad de análisis y de abstracción que deben desarrollar los estudiantes en esta área del conocimiento.

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas. 4

Está enfocada en fomentar en los docentes una nueva forma de enseñar las matemáticas en la primera infancia, siguiendo el decreto 1075 (MEN, 2015). Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, que obliga a realizar proyectos pedagógicos donde se pueda transversalizar las áreas que puedan servir de apoyo didáctico y significativo para el aprendizaje de las matemáticas, promoviendo el juego desde la ley 181 de 1995 y el PEI y el uso del tiempo libre art. 1 ley 1029 MEN (1995). p 32-44 como propuesta en sus proyectos educativos.

2. Objetivos.

2.1 Objetivos generales.

Aplicar estrategias lúdicas pedagógicas con el propósito de mejorar el desempeño docente en los contextos educativos previniendo los factores de riesgo que dificultan el aprendizaje de las matemáticas.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Identificar que técnicas se utilizan actualmente para enseñar las matemáticas.

2.2.2 Implementar actividades lúdicas con el propósito de prevenir factores de riesgo que hacen que los niños y niñas en sus edades iniciales sientan miedo por las matemáticas.

2.2.3 Desarrollar juegos desde la educación física para que los niños y niñas aprendan las matemáticas para la vida con aprendizajes significativos.

2.2.4 Estimular a los docentes a realizar nuevas prácticas pedagógicas que permitan mejorar el desempeño matemático en los niños y niñas.

3. Contextualización de la práctica.

Se necesita sistematizar esta experiencia para analizar esta propuesta significativa que mejoró la forma de enseñar las matemáticas en el hogar infantil Chiquitines desde un proceso de intervención lúdico pedagógico, encontrando cuales son las falencias que se presentan para prevenir los factores de riesgo que pueden tener los niños y niñas en sus edades iniciales y así implementar el juego como elemento principal en su aprendizaje.

La realización de actividades didácticas fueron los elementos con los que los niños y niñas aprendieron a conocer las matemáticas desde un pensamiento más analítico y vivencial para interiorizarlas en el entorno de sus vidas, estos métodos pueden ser realizados en otro tipo de materias para mejorar la motivación del aprendizaje, por lo tanto se sistematizó esta experiencia.

Dicha implementación del marco investigativo motiva a los docentes a buscar nuevos métodos pedagógicos cercanos a la lúdica a través del ejercicio práctico que vayan en pro de minimizar los temores hacia el aprendizaje de las matemáticas, la idea primordial es hacer un cuadro comparativo de los avances logrados en materia de aprendizaje y como estos pueden ser elementos de mejora del currículo tradicional para el conocimiento analítico de niños y niñas en

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas. 6

medio de un ambiente de confianza y amor hacia el aprendizaje en donde la complejidad se ve como un reto interesante de superar, no como una dificultad tediosa, aburrida e insuperable (MEN, 1998).

Según (Montessori, 1986) “Uno de los principios educativos es utilizar el juego como acceso al saber, siendo un medio idóneo para desarrollar la solidaridad, el trabajo colectivo, la socialización, una prueba de lo acertado de la intervención educativa es la felicidad del niño por medio del juego” p 102.

El hilo conductor de esta experiencia es fomentar los métodos lúdico pedagógicos como el juego que presenta la educación física como iniciativa novedosa para aprender las matemáticas desde el contexto espacial generando en su pensamiento destrezas en el razonamiento, en la indagación, en el espíritu investigativo, analítico, donde el docente plantea clases didácticas que generen la búsqueda de solución de problemas que son conceptos establecidos dentro del contexto matemático (Camacho,2012).p 95

Los docentes en su labor, deben plantear aulas laboratorio donde la didáctica sea la herramienta fundamental a la hora de enseñar las matemáticas experimentando la reacción de sus estudiantes al pasar por este tipo de aprendizajes significativos.

Reflexionar de como se está dando el conocimiento y motivar la búsqueda de métodos de investigación que propicien mejorar la calidad en la educación donde los niños y niñas no lleguen a las escuelas solo a llenar cuadernos y conocer normas, sino que estos conceptos sean interiorizados desde los aprendizajes significativos para alumnos y sectores educativos. (Y. Ballestas, E. Lambraña 2009).

Uno de los aspectos centrales que se desean sistematizar son las actividades y las experiencias con los niños y niñas de la comunidad educativa, como se desarrolló la práctica,

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas.

7

cuáles fueron sus fortalezas, cuáles fueron las dificultades, además de las temáticas implementadas y cuáles fueron las teorías que se apoyan a estas temáticas, se pretende socializar la práctica, las conclusiones, los beneficios de esta experiencia y proponiendo una devolución creativa en forma de socialización para el sector educativo. (Juliao, 2010).

4. Marco teórico.

4.1 Las matemáticas desde el pensamiento espacial.

Los estándares curriculares y el (MEN, Vasco,1991) plantean el pensamiento espacial y el tema geométrico como proceso didáctico, científico e histórico, se denomina como ineludible en el aprendizaje de las matemáticas en el pensamiento espacial, como en la unión de procesos cognitivos en los que se capturan las estructuras mentales de los cuerpos en el espacio, donde el sujeto en todas sus dimensiones interactúa con los objetos ubicados en el espacio presentando un grado de coordinación y el desarrollo con nuevas codificaciones cerebrales p 37- 54.

Gardner, MEN (1998) afirma : “El manejo espacial ayuda a problemas de ubicación, orientación, distribución de espacios, las personas que tienen desarrollada su inteligencia espacial, especialistas en dibujo técnico, arquitectura, ingenierías, aviación, química, física y matemáticas, requieren alto desarrollo de inteligencia espacial ” p 63.

Dentro del currículo el pensamiento espacial se trabaja con objetos dimensionales y tridimensionales en sus movimientos y transformaciones donde se enseñan nociones sobre volumen, área y perímetro que conecta el sistema métrico con nociones de simetría, semejanza y congruencia, donde la geometría está estrechamente ligada al pensamiento espacial que

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas. 8

representa el espacio, es por ello que los organismos curriculares pretenden enseñar este tema desde la etapa inicial en la realidad social que rodea a los estudiantes, donde se genere una enseñanza vivencial, proponen métodos didácticos esenciales para estos programas educativos desde la didáctica (Arrieta, 2003 p. 57-76). Pero no plantea estrategias didácticas que propicien mejorar la adquisición de esta temática, que describan competencias que deben tener los educadores para enseñar este tema.

4.2 La importancia de la didáctica en el aprendizaje matemático

4.2.1 La lateralidad y motricidad como estrategia de aprendizaje.

El currículo del MEN (1991) presenta el tema del pensamiento espacial como esencial para habilidades básicas como la memoria visual, la coordinación visual, la comparación forma, tamaño, distancia, el razonamiento serial, el giro mental de figuras, la noción, la dirección de posicionamiento, la estructuración del esquema corporal se pueden desarrollar si se estimula más la lateralidad y la motricidad en los niños. Según (Vasco,1998) que la didáctica antes mencionada debe de tener estrategias significativas que aborden estos temas dentro de la enseñanza pedagógica, los temas son visualización global, integración del esquema corporal, factores visuales, auditiva, operaciones lógico matemáticas de pensamiento y el lenguaje son temas fundamentales propuestos por el currículo que si no son aprendidos con buenos métodos pedagógicos generan daños irreversibles para la adquisición de otros aprendizajes como la lectura, la escritura, la no alineación de dígitos, perder los rumbos ortográficos, inversión de números, confusiones en día, hora, tiempo y espacio. La mente está ligada a la lateralidad, los

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas.

9

niños y niñas que no la aprendan tienden a tener dificultades en el rendimiento académico según (MEN, Nieto 1994).

4.3 Lineamientos Curriculares y sus prácticas pedagógicas.

4.3.1 La importancia de la educación física para el aprendizaje matemático.

Los docentes en educación básica y media se encargan de orientar por medio de propuestas curriculares, debates, reflexiones y discusiones, el mejoramiento de la calidad, diseño y desarrollo del currículo dentro del PEI (proyectos educativos institucionales) creando una visión hacia el conocimiento matemático, logrando organizar el currículo y su evaluación de acuerdo a tener un conocimiento matemático con la didáctica, a través de los estudiantes que logran comprenderla desarrollen mejor sus competencias que les permitan afrontar retos a nivel personal, laboral y social. Se estudia a través de los currículos cuáles son las características que debe reunir la educación matemática, desarrollo de competencias básicas, ejercicios y capacidades cognitivas que puedan ser empleadas en la educación.

El acercamiento de los estudiantes a las matemáticas a través de situaciones problema procedentes de la vida diaria es un aprendizaje activo de cómo se debe actuar, pensar y contribuir significativamente tanto al sentido como a la utilidad de las matemáticas. (MEN, 1998).

La labor del profesor de acuerdo a las matemáticas es transmitir el conocimiento con sus alumnos, buscando sus propios intereses y cualidades, detectando sus necesidades y recursos para lograr mejores aprendizajes.

El trabajo del alumno es saber resolver un problema, tratando de realizar preguntas y encontrar soluciones, saber actuar, formular y construir a través de conceptos y teorías.

A través de los lineamientos se incorporan nuevas tecnologías en el currículo de matemática, el uso de los computadores ha evolucionado para el aprendizaje.

Los textos escolares y de los materiales didácticos son un determinante en la calidad de la educación, los libros contribuyen a mejorar los procesos de aprendizaje.

El diseño de las problemáticas en la educación debe ser coherente, siempre buscando logros en el aprendizaje, generando propuestas a través del diseño curricular de la institución, buscando estrategias como el juego para la resolución de problemas, debe ser un objetivo primario de la enseñanza y el aprendizaje de las dimensiones en su etapa inicial (Niño. J MEN, 1998) p 1 -20.

La educación física, según (MEN, 1995) sus acciones educativas en la adquisición de una cultura corporal y en el desarrollo de la motricidad pone en contacto al alumno simultáneamente con el entorno físico. La educación física plantea procesos de actitud y búsqueda de solución de problemas, no podemos poner en duda que se impone como área importante a la adquisición de aprendizajes en el entorno escolar.

La competencia social y ciudadana son las más favorecidas por la educación física, se propone esta materia con situaciones educativas en las que el alumnado solucione de forma directa situaciones con compromiso, cooperación, afrontando los conflictos se convierten en los requerimientos más habituales a una intervención educativa, dirigida a valorar el dialogo y el respeto, dará como resultado una aportación muy valiosa. Las actividades físicas colectivas exigen casi siempre una acción cooperativa orientada a alcanzar objetivos comunes.

Dichas acciones no se darán a buen término si el alumnado no aprende a aceptar y a practicar normas sociales, compartir de forma responsable, solidaria, aprendiendo a respetar y aceptar las

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas.

11

reglas en los juegos, actividades deportivas, comprender cuales son los códigos y las conductas para las convivencias.

La adquisición de las competencias sociales y ciudadanas se hacen necesarias para la superación de estereotipos sociales y culturales, así como enfrentarse a las desigualdades y la injusticia social.

La variedad del deporte y educación es un aprendizaje de los comportamientos físicos que permiten la expresión del cuerpo haciendo que este tenga vida propia y represente el sentido que aún la sociedad no le da.

El papel pedagógico de la educación física en el desarrollo del aprendizaje de las cosas se basa fundamentalmente en la interacción constante del individuo con su entorno, obviamente su relación está en constante evolución conforme pasa el tiempo de su vida y sus habilidades motoras, mentales, cognitivas y personales se van agudizando conforme pasa el tiempo. En resumidas cuentas, el aprendizaje es un trabajo explicativo en donde cuerpo y mente hacen una relación amable de interacción con los fenómenos ocurrentes en su medio social, cultural y natural. Del desarrollo de su capacidad y disposición de aprendizaje será la calidad de las diferentes relaciones de aprendizaje, en experiencias vividas tiene gran importancia en esta interacción.

La danza es uno de los grandes aportantes al desarrollo del cuerpo y de la inteligencia lógico matemáticas estos están de la mano ya que permite direccionar funciones numéricas desde el movimiento, donde en una coreografía es posible identificar aspectos fundamentales que permitan conectar las melodías con la mente y el cuerpo, reuniendo información manifestada en el ritmo siguiendo el sentido lógico aportando significado, comunicación, ubicación,

manejo de tiempos y el espacios que son que son fundamentales para potencializar el saber matemático en el pensamiento espacial. (MEN, 2012, p 16 22).

Sé que reconocen el nivel corporal, la importancia que este tiene para el buen funcionamiento mental y estructural del pensamiento matemático ley 115 normas reglamentarias (MEN, 1996).

4.4 La educación física como iniciativa motivadora para entender las matemáticas.

4.4.1 La transversalidad de áreas en el contexto educativo.

La educación física, además de fortalecer el razonamiento lógico y analítico es inclusiva y se ha presentado como una área obligatoria dentro del contexto (MEN, 1995) más que todo en la primera infancia, resultando de un puente metodológico que ayuda a desarrollar habilidades a la hora de aprender el pensamiento matemático, desde los ejercicios motrices y capacidades físicas asociadas al pensamiento como la perspectiva neurológica, donde desarrollan la memoria, la rapidez visual, la intuición, agudeza auditiva, estabilidad perceptiva, presión sensorial desde el movimiento que son estrechamente ligadas a los componentes que se necesitan para el aprendizaje matemático, mejorando así estas habilidades el niño podrá desarrollar mucho más fácil aprender las matemáticas, si ejercita estos componentes con ayuda del movimiento y el juego que ofrece la educación física (Jordi, 1999). Así mismo en las actividades físicas realizadas en la naturaleza, esta materia pretende ayudar a concienciar el alumnado de la necesidad de respetar y conservar el entorno del medio ambiente.

También es muy importante la educación física para ayudar a adquirir competencias culturales y artísticas, para tener habilidades perceptivas por medio de la sensibilidad y capacidad de emocionarse.

El afianzamiento de las habilidades perceptivas matemáticas que apuestan al desarrollo de la educación física hace que el alumno pueda tomar mejor partido del desarrollo físico, hace que el alumno pueda tomar mejor partido del desarrollo de actividades de carácter cultural en el deporte, en la actividad física, en juegos mentales o de demanda física como son la danza, el canto o la gimnasia. (MEN, 1996).

La educación física contribuye de manera directa a que el alumno aprecie, comprenda y valore todas las manifestaciones.

La práctica profesional “Matemáticas en movimiento” (Olarte, 2016) fortalece ideas fundamentales establecidas desde (MEN,1995) el conocimiento espacial concerniente a los objetivos en los cuales el centro del proceso educativo es el niño y unas modalidades de trabajo mediante actividades integradas que se ajustan a lineamientos pedagógicos tales como aprovechar y convertir en un ambiente educativo la realidad social en la cual vive el niño, utilizar recursos y materiales propios de la comunidad, adecuar el contenido y duración de las actividades a sus intereses de acuerdo con las características de desarrollo, utilizar el juego como actividad motivante básica, propiciar el trabajo en grupo, el espíritu de cooperación, de amistad, el desarrollo de la autonomía del niño donde se busca propiciar una mejora en la formación de los docentes replanteando nuevos retos y estrategias de trabajo comunitario donde puedan encontrar intereses, soluciones a las dificultades de aprendizaje en las matemáticas, (MEN, 2006) Dentro del esquema del sistema curricular se enfrentan varios retos en el desarrollo de competencias a grandes rasgos. Aprender a hacer y aprender a conocer, variables a través de las

cuales se pueden establecer esquemas de empoderamiento del aprendizaje y los juegos, el uso corporal a través de la cultura física resulta como una alternativa interesante para consolidar los procesos pedagógicos de aprendizaje según plantea el (MEN, 1994).

Teóricamente se puede analizar cómo el marco teórico le da una luz a la práctica en la enseñanza de las matemáticas, pues propone el área de educación física como una materia que prevenga el temor, según (Cagigal, 2006) “La educación intelectual espontánea y directa desde el movimiento, desde la práctica motriz produce desarrollo intelectual [...] ayuda a conocer la realidad y adaptarse a ella”. “Educación integral desde el movimiento” p 211.

Los factores de riesgos materializados en problemas de aprendizaje matemático vienen ligados a las casualidades que esencialmente están basados en el temor de los alumnos al aprender matemáticas, esto se debe a los defectos estructurales presentados en el currículo tradicionalista y los modelos conductistas que genera grandes dificultades en la rapidez y efectividad del aprendizaje matemático con el fin de ganar pruebas y llegar a obtener los mejores puntajes a nivel educativo. El medio, las reservas, los prejuicios desaparecen a través de la ejecución de actividades fundamentales en el desarrollo de la cultura deportiva, el componente innovador es el valor agregado que hace la diferencia ya que logra alcanzar la motivación en el alumno lo que la educación tradicional no ha logrado en décadas, la idea no es ir en contra de los lineamientos de aprendizaje, si no de mejorar la exploración de estrategias lúdico pedagógicas, brindar una cara amable de las matemáticas para que los niños estén en un ambiente de respeto más no de temor por el aprendizaje matemático, en conclusión transversalizar la educación física con nuevos enfoques de aprendizaje desde otras áreas como el lenguaje, las ciencias sociales, naturales o hasta el inglés.

4.5 Representación de los objetos en el espacio.

4.5.1 La importancia de la geometría.

Se hace necesaria la reformulación de nuevas alternativas de pedagogía de enseñanza tendientes a dinamizar, afianzar y amenizar la asimilación de conceptos matemáticos en la infancia desde una perspectiva del pensamiento espacial.

(Piaget, 2011). Afirma: “el niño en el proceso de construcción de las nociones geométricas primero procede desde el espacio que está a su alcance en el entorno inmediato que lo rodea. Luego puede seguir un objeto, prever su trayectoria, buscarlo cuando se ubica fuera de su entorno de observación, la construcción de las nociones espaciales comportan un posicionamiento del sujeto con respecto al espacio que lo rodea, esto es, debe situarse como un objeto más dentro de su entorno” p 43.

Ejercicios reflexivos han indicado las grandes dificultades de aprendizaje, se exige por ende la gran necesidad de dar un viraje en los modelos curriculares actuales, en síntesis, la transversalización del conocimiento a través de la cultura física es una respuesta interesante de solución ante esta necesidad creada en las diversas dificultades de asimilación del aprendizaje matemático.

Se debe recrear escenarios de pedagogía activa multidisciplinario de personal docente, profesional del área, alumnos y padres en fin de dinamizar el proceso pedagógico, el acompañamiento de ser constante.

(Orisovaldo, 2011), El aprendizaje matemático se debe enfocar hacia el desarrollo de actividades conceptuales que le permiten al niño integrar en su desarrollo cognitivo y personal, habilidades tales como, capacidad de participación, esta habilidad permitió la estimulación del aprendizaje en el cual se vuelve una persona reflexiva, crítica y analítica de su conocimiento.

Si la educación no permite unir la mente y el cuerpo, estaría acabando con el significado de interiorizar todo lo aprendido, donde se le dé un lugar primordial uniéndolo con el cerebro para interiorizar los aprendizajes con las emociones, la imaginación, la intuición, la manera de pensar de solucionar problemas, el cuerpo refleja en el exterior todo lo que siente, lo que piensa, lo que vive y si de esta manera podemos aprender estaremos activando el cerebro a codificar mejor su aprendizaje, asimilando el significado por más difícil que parezca, si el infante proyecta felicidad con el juego porque no hacer que el aprendizaje lo adquiriera con felicidad si es lo que más le gusta hacer.

4.6 Aprendizaje matemático significativo.

4.6.1 Prevención a los factores de riesgo de la enseñanza matemática.

De acuerdo a los congresos e investigaciones realizados, se ha hecho énfasis de la didáctica en las matemáticas justamente en educación infantil pues es transcendental que desde los primeros años de edad se promueva la educación matemática para que los alumnos sepan desenvolverse en su entorno. Según (Ginsburg, 2002) “Sí, las matemáticas son grandes, pero los niños pequeños son más grandes de lo que se podría pensar. La educación matemática temprana es una gran oportunidad para los niños, los maestros y los investigadores por igual”p13. No se debe ignorar

un elemento tan importante como es el que los niños de 3 a 6 años están formando los procesos de aprendizaje más importante para su vida pues es la base de desarrollo mental, por ende el ejercicio lúdico-pedagógico asume el reto de poder ofrecer las herramientas idóneas para el aprendizaje acorde a la naturaleza del niño haciendo de esto algo más asequible para ellos.

Los niños pueden absorber todos los conocimientos transmitidos de manera significativa dependiendo de la enseñanza y el aprendizaje, es una gran oportunidad para todas las personas puesto que ayuda a desarrollar nuestra capacidad de pensamiento y es algo sumamente necesario para la vida cotidiana.

A medida de ir enseñando conceptos básicos dentro del aula, cuando un niño o niña de 4 y 5 años juega libremente por lo regular implementa nociones matemáticas dentro del juego de forma natural, desarrollando distintas destrezas a través de su misma experiencia ya sea por medio de secuencias, cantidad de objetos, enumerar recetas, comparaciones grande o pequeño, pesado y liviano, juego con bloques lógicos, carreras, entre otros, sin embargo es importante aprovechar esos conceptos previos con los que cuenta el niño para completar un aprendizaje significativo.

El desarrollo de la cultura física asimila conceptos matemáticos, los escenarios de aprendizaje se hacen flexibles, dinámicos y versátiles susceptibles a evolución y mejora continua del aprendizaje, va ligado directamente a situaciones puntuales a través del juego, es decir el aprendizaje está ligado a la creación de eventos, situaciones que con el juego se hacen asimilables y amenas, ya que el aprendizaje es intrínseco a la situación donde se desarrolla (Boaler, 1997).

4.7 Interacción simbólica de las matemáticas en la infancia.

4.7.1 El aprendizaje matemático desde el juego.

La búsqueda de mejores resultados de conocimiento se ve acortado por el aprendizaje significativo a través del juego y conocimiento de nuestra actividad corporal.

En la actividad lúdica se puede lograr grandes elementos de enfoque interactivo con el alumno, su cuerpo, mente y el entorno que lo rodea, se reconoce como un individuo que puede hacer parte de un todo, de su entorno, de la socialización del lenguaje, los canales de comunicación se vuelven reforzadores y consolidan su forma de aprender y expresar sus habilidades potenciales individuales al mundo dentro de un concepto del desarrollo del pensamiento espacial simbólico que ayuda al reconocimiento del tiempo, las formas, los procedimientos y el uso de los sentidos que ayudan a consolidar procesos de aprendizaje diversos (Godino, 1994), el niño tiene diferentes concepciones del conocimiento conforme las diferentes edades de su vida, ideas buscadas en la aleatoriedad, probabilidad, cuantificación, análisis de probabilidades y de más variables a través del ejercicio lúdico, busca dar canal a todas estas demandas (Piaget, Inhelder, 1951). Surgen las dificultades de aprendizaje y dentro del ejercicio lúdico se busca solventar las mismas. p. 12-19

Trabajos como los recogidos en (Kahneman, Slovic, Tversky, 1982), que llegan a lugar; “El razonamiento correlacional, la inferencia, la probabilidad y reglas, son elementos de la cognición que puede tener una lectura más abierta a partir de los ejercicios lúdicos” p 4- 12.

Estos términos podrían ser difíciles de entender pero corresponden a la función que puede tener los símbolos desde las matemáticas para codificarlos en el juego donde se obligue a pensar, a investigar las posibles soluciones, las probabilidades que lleguen a las respuestas por competencias indicadas por el docente para ganar un juego y al mismo tiempo aprender de matemáticas.

4.8 Las leyes y sus fundamentos matemáticos para el aprendizaje.

4.8.1 La investigación de la didáctica en el aprendizaje.

(Nieto, 1976), Incluyó el nivel de educación preescolar dentro de la educación formal, lo cual facilita la formulación y aplicación de un plan de estudios (decreto 1002/84), la iniciativa de este proyecto de investigación es convertirse en agente importante en el sistema curricular para hacer de la educación formal una experiencia de aprendizaje más efectivo, en una concepción de atención integral de la niñez con la participación de la familia y la comunidad.

En su trabajo de (Batanero, 2005). Expone elementos claves en el desarrollo de la investigación didáctica, los elementos en mención son los siguientes sobre el desarrollo cognitivo, indica los diferentes estudios en los que se ve el estudiante conforme a su edad y como estos pueden ser afrontados a través del ejercicio de la práctica lúdica. Dentro del marco de aprendizaje de la autonomía el deporte es muy significativo, el alumno pues adquiere su propio aprendizaje, toma decisiones frente a los problemas que le ofrece una mejor evolución del aprendizaje tanto desde nivel escolar como universitario, el nivel de probabilidad de un aprendizaje efectivo es potencialmente alto y progresivo en el tiempo p 4.

Por ejemplo (Batanero, Tauber, Sanchez 2005) p 4. Plantea una cadena de aprendizajes basados en el uso de ordenadores donde los estudiantes logran elementos del conocido de la distribución normal a partir de la resolución de problemas de análisis de resultados, currículo y formación de profesores, los cuales se establecen realizando una guía para la formación de profesores, conforme a los sistemas educativos actuales, sistematización de la investigación, la ordenación de los procesos de enseñanza a través de valoraciones estadísticas, todo en un objetivo de aportar integralmente a cualquier modelo de enseñanza lúdico para el aprendizaje (Batanero, Godino & Roa,2004). p 5.

Desde estos aportes académicos se logra concluir que los maestros deben estar actualizando su forma de enseñar desde las pedagogías didácticas donde sus aulas de clase se conviertan en lugares de investigación constante ante las necesidades que surgen en sus alumnos, la vocación y el amor por el trabajo los impulsan a buscar conceptos que les permitan desarrollar nuevos proyecto de aulas con el acompañamiento de la comunidad educativa y así llevar a cabo una transformación necesaria en el sistema educativo que pueda llamar la atención y puede ser proyectada en todos los niveles educativos.

Según: (Guzman 1984) “El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de las matemáticas, si los matemáticos de todos los tiempos se lo han pasado tan bien jugando y contemplando su juego y su ciencia, ¿por qué no tratar de aprenderla y comunicarla a través del juego y de la belleza las matemáticas?” p 5.

5. Metodología utilizada en la generación de la información cuadro de técnicas.

Las personas beneficiadas fueron 20 niños y niñas de jardín chiquitines, 8 niños y niñas del grado primero Momentos felices, docentes, padres de familia, 20 niños y niñas de institución educativa la Ceja.

Situación inicial de práctica.

- Los niños y niñas de hoy en día en el área de matemáticas muestran dificultades en el desarrollo del pensamiento espacial, razonamiento lógico y solución de problemas, dado que a la hora de realizar problemas se confunden en las sumas y restas, los niños del jardín Chiquitines aún no conocen las matemáticas y lo que se buscó con ellos fue prevenir el daño que se le hace con malas prácticas pedagógicas para que les gustara y fueran fácil de aprender en grados avanzados.
- Debido a la desmotivación hacia el estudio por parte de los niños y niñas estos no destinan su tiempo en casa para estudiar y repasar.
- Ayudar a mejorar los conocimientos y habilidades matemáticas para que los niños y niñas que viven en esta comunidad obtengan un gran aprendizaje. Es necesario buscar que los entes educativos cambien en sus PEI la forma como se plantean los aprendizajes matemáticos generando propuestas que puedan ser presentadas al ministerio de educación mediante los proyectos de aula y así con la transversalidad de ver las matemáticas como necesarias e importantes para sus vidas. Si el aprendizaje de las matemáticas se da con buenas pedagogías que

permita una conexión entre el docente y alumnos, se diseñan espacios y material pedagógico para que los estudiantes aprendan de manera más fácil y divertida las operaciones matemáticas, razonamiento lógico y problemas de suma, resta, que interioricen las matemáticas en el medio ¿Para qué me sirven? ¿Por qué son importantes para la vida en el futuro?, identificando su importancia en el mundo que los rodea para así motivar el interés en el aprendizaje por medio de la exploración y la investigación (MEN, 1997).

Proceso de intervención metodológica de la práctica.

- Las actividades realizadas fueron lúdico pedagógicas, implementando la educación física como principal recurso, estos temas fueron transmitidos por medio de estrategias didácticas con juegos deportivos motivantes, las estrategias de aprendizaje estaban ligadas a procedimientos netamente significativos por medio de cuentos, obras de títeres, videos, salidas, ejecución de laberintos, sopa de letras, paralelos y juegos por competencias con los siguientes temas:

- Pensamiento espacial.
- Figuras geométricas
- Grande pequeño
- Conteo de objetos.
- Clasificación de cuerpos y semejanza de figuras y construcción de figuras.
- Áreas, perímetro, volumen
- Pensamiento métrico decimal
- Suma resta.

- Lógico matemática
- Compra y venta.
- Salida pedagógica
- Clasificación
- Seriación

Estas actividades se realizaron en 20 secciones cada uno de una hora, las personas que participaron de las actividades fueron los niños y niñas de jardín y primero, participaron las profesoras y estudiantes de licenciatura en pedagogía infantil y padres de familia.

- Como método de primera fase se investigó que tipos de riesgos hacen que los niños y niñas les tengan miedo a las matemáticas, luego se buscaron formas de prevenir esos riesgos con estrategias pedagógicas, que motiven a los niños a entender el aprendizaje de las matemáticas.

- Como segunda fase se realizaron 10 secciones donde los niños y niñas aprendieron de forma lúdica las matemáticas desde el contexto espacial donde se tuvo en cuenta una secuencia de planeación con 4 momentos esenciales, vamos a explorar, vamos a crear, vamos a jugar, con actividades directamente ligadas a aprendizajes significativos apoyados en el área del juego, la lúdica y la educación física.

- Como pasos a seguir para la puesta en marcha se creó una ruta metodológica, en esta fase se plantearon diferentes secciones donde los niños y niñas aprendieron por medio de aprendizajes significativos con la ayuda de diferentes estrategias didácticas donde se motivó a los niños y niñas a tener un interés por el aprendizaje matemático dentro del entorno que lo rodea.

- Los costos del proyecto fueron: transporte para llegar a los proyectos, fichas, fotocopias, implementos deportivos y didácticos, refrigerios, tinta impresora, hojas resma, computador y tiempo de análisis. Los factores que favorecieron la intervención fueron la disposición que tuvo la institución para facilitar los espacios para las actividades con los niños y niñas, las asesorías de los docentes de la Universidad Minuto de Dios para la ejecución de los entregables, la buena disposición como docentes practicantes para que los alumnos entendieran y disfrutaran de los temas de las matemáticas.
- Los recursos fueron los salones, la cancha comunitaria, las plantas físicas del centro, 2 aulas patio, salón de deporte, hojas, tinta, computadores, material lúdico, dinero, colores, fotocopias, implementos deportivos, costales, memorias, grabadora, cuentos, juguetes y fichas pedagógicas.
- Algunos factores que dificultaron la intervención fue la entrega de la documentación por parte del centro infantil ya que era necesario entregar los documentos para legalizar la intervención, otro de los factores fue la negativa de algunos profesores para la realización de la práctica.

Situación final de la práctica.

- La situación inicial es comparada con la situación final porque creó más motivación de realizar clases creativas a los docentes, gracias a la acogida por parte de los niños y niñas. Las docentes de otras materias incluso crearon en sus métodos de enseñanza, clases didácticas donde

se evaluaron los temas vistos en la semana por medio de juegos, potencializando los conocimientos y así repasar con los niños y niñas.

- Se creó una buena imagen de las matemáticas, se motivó a los niños a realizar preguntas, se mostraron las matemáticas como un área divertida e interesante que generó indagación y resolución de problemas.
- Mejoramos la participación que antes no se tenía en el aula, ya que a los niños y niñas que salían a realizar los ejercicios se les notaban miedo y preocupación, además que tenían dificultades para repasar y entender los temas al tener experiencias menos significativas, los temas quedaron mucho más entendidos, puesto que al momento de preguntarle responden con más naturalidad.
- Los beneficios tangibles se notan en la evaluación final de cada tema puesto que todos participaron y logran el objetivo de superar las pruebas de competencias matemáticas, solo un niño tuvo alguna dificultad en resolver la evaluación.
- Las personas más beneficiadas de esta intervención son los niños y las niñas, los maestros y padres de familia ya que los niños van entendiendo desde sus primeras edades la importancia de la matemática, que estas no son tan difíciles, interiorizándola en el mundo que los rodea y comprendiendo como se mueven y para que nos sirven, los docentes se benefician puesto que logran que todos sus alumnos comprendan y no tengan que realizar refuerzos de temas que ya fueron vistos. Los padres de familia también aprenden nuevos métodos que ayuden a que los niños aprendan de una manera más divertida en casa.
- Los factores alcanzados en la intervención fueron las nuevas formas de dar el conocimiento a sus alumnos, generar espacios de aprendizaje que cuenten con elementos lúdicos

y deportivos que motiven al aprendizaje de las matemáticas, donde los estudiantes adquirieron destrezas en su razonamiento lógico matemático y el pensamiento espacial posicionando las matemáticas como un aprendizaje divertido y fácil de entender, que les pueda servir para sus futuras vidas escolares, además los docentes fortalecieron sus prácticas pedagógicas y encontraron una nueva alternativa para tener en cuenta dentro del currículo institucional y que pueda ser adaptado para presentar nuevos proyectos o ideas para reformular el PEI de la institución, para implementarlos como elementos que no pueden faltar a la hora enseñar las matemáticas donde se logre que no solo los niños y niñas dejen el miedo por las matemáticas sino también todos los niños y niñas del país como forma de prevención dentro de currículo nacional. Las matemáticas son muy importantes pues hacen parte de vida cotidiana y del espacio que nos rodea (MEN, 1994).

- Este tipo de experiencias enriquecen la educación, motivan aprender, facilitan los procesos educativos, refuerzan conceptos, incentivan el interés y ayudan a acabar con limitaciones que se crean los estudiantes en sus mentes.
- Los miedos que enfrentan los niños en un salón de clase son muchos y estos deben de ser eliminados, los maestros por ningún motivo deben generar miedo para enseñar pues todos los días se aprende algo nuevo, ni ellos se las saben todas, el entender la posición de un niño es entender que para ser docentes pasamos por esa misma etapa y que quizás quedaron muchos vacíos por la forma como aprendimos, vacíos que no deben ser transmitidos a nuevas generaciones pues como pedagogos se adquiere un compromiso profesional para educar, ya que el objetivo es enseñar para la vida no para la nota o el pizarrón.
- Factores que restringieron la magnitud de los efectos fue el tiempo, puesto que no se pudo realizar estas actividades más seguido, ya que solo se realizaron 10 sesiones de una hora y no

se logró intervenir otros grupos, solo el grupo asignado, puesto que son 66 horas de práctica y debían ser terminadas, además debido a la póliza de seguro no se podían programar más actividades.

6. Descripción de la práctica.

Temática: Figuras geométricas (Olarte, 2016).

La geometría es fundamental para que los niños aprenden a conocer los cuerpos las dimensiones y la ubicación de estos en el espacio, esta actividad propició un encuentro desde la exploración, partiendo de la obra de títeres aprendieron a comparar los objetos de la vida cotidiana con las figuras geométricas, fueron evaluados mediante un juego que les permite interactuar con la temática y reforzaron sus aprendizajes de forma divertida y vivencial.

Objetivo.

Promover en los niños y niñas el aprendizaje de las figuras geométricas, identificar y conocer cada una de ellas por medio del aprendizaje lúdico.

Descripción de la actividad.

Por medio de un conversatorio se les preguntó a los niños y las niñas de 3 a 5 años los aprendizajes previos sobre las figuras geométricas, luego se realizó una obra de títeres llamada “la ronda de las figuras geométricas” para que los niños reforzaran conceptos, después de

verificar se realizó un juego pedagógico donde se evaluó si los niños si habían captado la información de la explicación de las figuras geométricas con los títeres.

Al finalizar los niños y niñas pintaron con témperas las figuras geométricas para fortalecer lo aprendido. Esta metodología es muy didáctica y con aprendizaje significativo al motivar a los niños por medio de la obra de títeres y el juego para que sea más claro, llevando las figuras y las matemáticas a un contexto espacial, identificando las figuras geométricas en el medio, como el sol con un círculo, la casa con el cuadrado, el rectángulo con la puerta, esto le obliga a ubicar el aprendizaje con el medio que rodea al niño.

Los niños y las niñas lograr conocer las figuras geométricas e identificarlas perfectamente gracias a la actividad de exploración, se encontró mucha felicidad por parte de los niños e interés en las actividades realizadas, los niños y niñas sintieron curiosidad por la decoración del escenario y las figuras ubicadas en el salón, hubo mucha participación por parte de ellos para el juego evaluativo, todos querían participar.

Esta actividad es muy enriquecedora ya que los niños y las niñas aprenden no solo de las figuras geométricas sino que también las llevan a un contexto espacial para ubicar donde se encuentran en el medio que los rodea, estas actividades permiten que aprendan también de arte y literatura con la obra de títeres dentro de su lenguaje infantil y permite que representen los objetos en su mente haciendo un rastreo para lograr identificar cuáles son y cuales se asemejan. Los niños y las niñas lograron ubicar las figuras en el juego desarrollado, cumpliendo con el objetivo del aprendizaje significativo ya que son evaluados por medio del juego y la lógica matemática que hace que se enriquezca más su nivel cognitivo y de pensamiento al ejecutar la actividad con facilidad e interés.

¿Las matemáticas pueden ser transversalizadas con la lúdica y la educación física para mejorar el aprendizaje de los niños y las niñas?

¿Se pueden convertir las matemáticas en aprendizajes más significativos donde en un futuro no generen temor ni angustia a los niños al ser vistas desde el principio de una manera más significativa y didáctica?

Temática: Dimensiones Grande pequeño (Olarte, 2016).

La comparación de objetos se efectuó mediante conversatorios donde se llega a establecer que existe objetos más grandes y pequeños, estas acciones de probabilidad ayudaron a que los niños y niñas identifique los objetos su tamaño para así darle solución a preguntas establecidas por la docente la clasificaron de objetos por tamaño mediante el juego, disponiendo a los alumnos a la evaluación a medir sus capacidad de análisis de ubicando los objetos grandes y pequeños donde correspondé dependiendo también el color, estructuras de pensamiento que desarrollan el componentes lógicos de percepción motivas por el juego .

Objetivo.

Motivar por medio de la lúdica que los niños aprendan a diferenciar los cuerpos grandes de los pequeños, para que los ordenen y clasifiquen en sus mentes por medio de una actividad didáctica.

Descripción de la

Al realizar el conversatorio con los niños y niñas de 3 a 5 años, se logra observar que ellos saben interpretar desde su lógica cuales son los niños más pequeños y cuáles son los niños más grandes, también se les hacen preguntas como ¿cuál es el animal más grande y el más pequeño? ejemplo: el elefante y el ratón, donde los niños intervienen diciendo que el más grande es el elefante y el ratoncito es el más pequeñito.

El juego de la pelota es un gran motivador ya que ayuda a que los niños quieran participar en la actividad deseando montar en la pelota, para realizar brincos y llegar a la meta. Se les propone según la figura depositar los objetos pequeños y los grandes en los recipientes en forma evaluativa para comparar si aprendieron en la exploración del tema tratado, se observa que con la repetición los niños lograr ubicar el objeto y diferencian cual es el objeto grande y cuál es el pequeño a través del juego y la lógica.

Una de las metodologías efectuadas fueron conversar con la mascota, también se presentaron juegos de educación física con saltos los cuales fueron motivadores para los niños aprender.

Se encontró mucha participación por parte de los niños y las niñas, los niños de 2 años participan a su manera pero no tienen aún la cognición para entender los temas, pero los niños de 3 a 5 entienden la diferencia entre grande y pequeño y lo llevan a terminar su trabajo práctico.

Este tipo de actividades permiten que los niños tengan vivencias significativas que les ayuda a explorar en su medio los objetos, donde pueda llegar a la conclusión de sus preguntas y nunca se le olvidara la proporción entre las masas y objetos cuando lleguen a la primaria y le hablen de ese tema tengan claridad para identificar las diferencias.

Los niños y las niñas montados en un balón grande llegaron a las canecas donde colocaron la pelota grande y la pelota pequeña según la imagen, dibujaron un objeto grande y pequeño.

¿Será que los maestros si tienen conocimiento del tema para que este pueda ser enseñado en todas las formas posibles a sus alumnos?

Temática: Conteo de animales (Olarte, 2006).

En esta actividad estimuló la memoria, por medio de la observación y el análisis al contar las partes de la gallina, saltar en el costal va reforzando los aprendizajes adquiridos y motivó a los niños y niñas a querer intentarlo una y otra vez, esta experiencia los ubicó en un punto exacto al que tenía que llegar para solucionar problemas que se les plantearon, a identificar como estaba conformado el cuerpo de la gallina, los errores de algunos permitieron que otros niños buscaran la forma de ubicarlos y con trabajo en equipo lograr completar la figura jugando.

Objetivo.

Desarrollar en los niños y las niñas el aprendizaje de conteo por medio de videos didácticos divertidos donde memoricen.

Descripción de la práctica.

Se realizó un conversatorio con los niños y niñas de 3 a 5 años donde contaron cuantas partes tiene el cuerpo de una gallina, cuantas patas, cuantos ojos y cuantos picos para así poder identificar el conteo con el cuerpo, luego se les colocó un video didáctico donde los niños observaron y cantaron la canción “El conteo” con máscaras de animales.

Los niños y niñas por medio de saltos en un costal llegaron a la gallina para contar y ubicar las partes en el dibujo.

Luego los niños y niñas pintaron la gallinita picoreta con crayola, se observa gran interés por contar los animales teniendo en cuenta el video, uno de los niños, Kevin Alexander empieza a contar los cubos que se le entregaron para jugar y lo realizó como en el video, esto nos permite entender que los niños como entes observadores son muy visuales y pueden desarrollar la memoria por medio de videos animados y didácticos que les permitan aprender de todos los temas propuestos por la docente.

Las herramientas utilizadas en esta actividad principalmente es el conversatorio previo, la observación del video de conteo didáctico y el juego llamado “costalados” donde la educación física es la que ayuda a motivar y a entender los temas.

Para terminar se planteó un trabajo de refuerzo del tema donde los niños pintan la gallinita y cuentan sus partes observando la comprensión de la actividad.

Se logra desarrollar en los niños y niñas un gusto por contar como las partes de objetos y de las cosas que observan como lo presentó Kevin Alexander quien después de la actividad siguió contando cosas, se logra a través del juego que los niños se motiven y compitan por ponerle las partes a la gallinita.

Este tipo de actividades propician ambientes de confianza en los niños, los ayuda a interactuar con los demás, les permite desarrollar mejor su nivel analítico, a encontrar la solución a problemas presentados y les ayuda reforzar su capacidad lógica y de pensamiento.

Los niños y niñas saltaron montados en un costal, para colocarle las partes a la gallina y contaron las partes del cuerpo de la misma identificando lo aprendido.

¿Los niños y niñas pueden resolver problemas matemáticos desde sus primeras edades o es solo cuando están en primaria?

¿Los maestros utilizan diferentes técnicas didácticas con sus alumnos o solo se dan a la tarea de enseñar por medio de los libros?

Temática: Cuerpos y semejanza de figuras construcción de figuras. (Olarte, 2016).

La imaginación fue el concepto que más se trabajó en esta actividad ya que los niños comentaban lo aprendido por los títeres mientras construían, utilizando la imaginación identificaban lo aprendido comparándolo con lo que ven en el exterior y manifestando querer ser ingenieros, constructores, el juego evaluativo propicio un entorno de preguntas y dudas que la docente resolvió ubicándolos en el espacio y en el contexto en el que se encuentran los niños para esta actividad.

Objetivo.

Promover en los niños y niñas que por medio de su imaginación realicen figuras con material pedagógico a través de la lúdica, el medio que los rodea, desarrollando las dimensiones y el pensamiento espacial.

Descripción de la práctica.

Por medio de una presentación de títeres los niños y niñas de 4 a 6 años aprendieron sobre como Lalo y Lola son ingenieros y construyen edificios según su oficio, luego se les entregó a los niños el material pedagógico para que pongan a volar su imaginación y construyan todo tipo de edificaciones.

Se observa en la actividad que definitivamente los niños y niñas tienen gran capacidad para construir, en su etapa exploratoria crean desde la imaginación todo tipo de objetos y luego de construirlos juegan con ellos. Se observa que una de las niñas, Luz Elvira tiene una gran capacidad de construir casas, edificios, motos, carros, se las muestra a su profesora y le dice, “estas casas son las que voy hacer cuando este grande”.

Estos espacios permiten llevar a los niños a un mundo donde puedan imaginar e interactuar por medio de las dimensiones, es espacio y el pensamiento con objetos que ellos construyen para estructurar su presente y su futuro por medio de la imaginación.

Los instrumentos o herramientas principales utilizadas fueron los títeres y el conversatorio, los videos didácticos y material didáctico dispuesto para que los niños construyeran todo tipo de elementos de su imaginación según lo aprendido con los títeres.

Para evaluar la actividad se realizó un juego llamado “el salto” donde los niños tiran los dados y el número que cae lo saltan y buscan la pregunta de dónde se generan respuestas para conversar e interactuar aprendiendo del tema.

Se encuentran en el jardín niño y niñas con mucha curiosidad, preguntan ¿cómo se hace un edificio? ¿Podemos colocarnos los cascos para construir? Estas preguntas llevan a la conclusión que los niños son constructores innatos de ideas, que su imaginación es amplia y que las actividades de construcción son una de sus favoritas.

Con esta actividad se logró motivar a los niños para la creación de figuras y a interactuar con el mundo que les rodea.

La actividad ayuda a que los niños expresen su imaginación, sean creadores de su propia experiencia de aprendizaje, les ayuda a buscar los recursos para darle término a su obra, los ubica en el espacio e identifican las formas de los objetos con los que trabajan, además que les permite identificar oficios que desempeñan los adultos como los ingenieros y los albañiles.

Por medio del material pedagógico hacían figuras pasando la pita en la madera y así estimulaban la motricidad fina.

¿Los maestros pueden motivar a sus alumnos a que busquen sus propios aprendizajes sin necesidad de siempre estar enseñando?

¿Los maestros deben de ser guías en el proceso de aprendizaje?

Temática: Sistema métrico decimal (Olarte, 2016).

La historia fue contada de manera lúdica por medio de la dramatización de títeres esto permitió captar la atención de los niños y niñas, el análisis del conversatorio ayudo a explorar ¿para qué nos sirve medir?, ¿Cómo se media antes?, ¿Esto para que sirve en la vida?, llevándolos a un contexto de análisis más profundo del tema, el juego permitió que los niños aprendieran a medir de diferentes formas, a desarrollar competencias a jugar el “pie loco” median los objetos y los comparan cual fue el método más difícil para medir si el moderno o el antiguo pues no obtenía cantidades exactas y esto generaba muchos erros en los resultados.

Objetivo.

Enseñar a los niños y niñas cual es la historia de la medición y como se medía antes a través de la presentación de los títeres y los juegos didácticos.

Descripción de la práctica.

Se realiza una presentación de títeres los cuales contaron una historia para niños y niñas de 2 a 5 años donde ellos identificaron como se medía antes y para qué sirve el metro.

Luego se midieron los niños y las niñas unos a otros con el metro sobre un papel periódico, después en un mural dibujaron el metro y pintaron el cuerpo en silueta que la maestra ubicó en salón.

Se realiza el juego “pie loco” donde los niños medían con las manos y con los pies las cuerdas agachadas para identificar cuantas pisadas contaron y cuantas manos contaron y así saber cuál era la medida exacta tal como lo hacían en la antigüedad.

Se observa como los niños hacen preguntas a medida que se va contando la historia, manifiestan preguntas sobre la medición, participan al preguntarles que entendieron del cuento y responden correctamente a las preguntas de la historia presentada.

Se les presenta a los niños y niñas técnicas como el cuento y por medio de este se les muestra la historia de la medición universal, otra de las técnicas utilizadas fue que los niños midieran de los diferentes objetos del salón con las manos y con los pies mediante el juego.

Otro instrumento metodológico fue propiciar con un juego el trabajo en equipo, donde los niños midieron a sus compañeritos con el metro identificando ¿para qué sirve este? y ¿Por qué se utiliza?, para el proceso de evaluación se propuso que los niños y niñas pintaran en un mural el

metro y que colorean la figura de María Ángel quien fue ubicada sacándole una silueta identificando la medida por todos ellos en el salón.

Este tipo de actividades nunca serán olvidadas por los alumnos ya que se manifiestan aprendizajes significativos y fueron realizadas con materiales y elementos concretos, asimiladas y adaptadas con el pensamiento matemático de cada uno de los alumnos.

Los niños y las niñas midieron a sus compañeritos en papel periódico y también midieron objetos, así aprendieron para qué sirve el metro.

¿Los maestros deben de orientar a sus alumnos para que puedan comprender las actividades y resolver las preguntas?

Temática: Áreas, perímetro, volumen (Olarde, 2016).

Esta actividad vivencial despertó el espíritu investigativo y analítico de los niños y niñas donde con el acto de magia se interesan por lo expuesto hacen preguntas para llegar a conclusiones, como ¿cuál vaso está más lleno de agua? ¿Si el vaso es más grande cuál tiene más cantidad? , dentro de esta exploración se motiva la intuición y se presenta un video donde se explicó claramente que pasa con los líquidos en el vaso qué relación tiene el tamaño del vaso. El juego de llenar los vasos por competencias fue evaluativo proporcionando respuestas como conclusión ¿Quién lleno más rápido la jarra?, la jarra más llena fue la ganadora es así como se animaron a identificar volúmenes dentro de un área determinada a través del juego.

Objetivo.

Motivar a los niños a conocer las cantidades y los volúmenes de los líquidos y las sustancias por medio de juegos didácticos.

Descripción de la práctica.

Se les presentaron a los niños y niñas en edades de 4 y 5 años un acto de magia donde ellos por medio de la observación identificaran que vaso está más lleno, cual tiene más agua según el tamaño del vaso.

Luego se realizó un juego donde se llenaron de agua varias jarras y por equipos ganaba el que llenara más rápido la jarra.

Se observó que los niños estuvieron muy atentos con el show de magia ya que hacían preguntas como ¿Por qué llenas el vaso tanto?, ¿Por qué el otro tan poquito?, estas preguntas se fueron contestando a medida que se desarrollaba la actividad exploratoria y de experimentación, la docente se disfraza de maga y se resolvieron todas las inquietudes de los niños y se les invitó a que ellos también lo experimentaran.

Se observa mucha capacidad de análisis en los alumnos y se llegó a la conclusión de cual vaso tenía más agua en su interior y era el ganador.

Los niños disfrutaron el juego de llenar las jarras con agua pero algunos se sintieron tristes por no ganar y se pusieron a llorar. Una de las técnicas implementadas fue la dramatización del mago puesto que esto proporcionó curiosidad en los niños de que va a pasar, otra de las técnicas fue mantener a los niños motivados con el juego de la jarra puesto que se crearon competencias de quien va a ganar y luego se llegó a la conclusión de cual jarra está más llena y quien era el ganador.

Se logra concluir con la siguiente pregunta ¿Cuál es la jarra más llena de todas?

Se muestra mucho interés por aprender sobre los volúmenes, demostrando interés y comprensión sobre las cantidades de cada jarra, fomentando la búsqueda de respuesta en los niños de cual equipo ganará.

Se observa que hay en algunos niños la frustración ya que al perder lloraban, no soportaban y hacían pataleta, algunos no tenían la capacidad de compartir y prestarse los baldes para llenar las jarras, tema que se deberá tratar para próximas actividades. Este tipo de actividades motivan a los niños a niños a experimentar el método investigativo de observación, la experimentación y la conclusión generando en ellos inquietudes que les permiten deducir las posibles respuestas.

Además que el trabajo por competencias genera en ellos actitudes de agilidad y concentración importante para su desarrollo cognitivo y motriz.

Los niños y niñas realizaron un experimento donde identificaron cual vaso está más lleno sin importar la forma del vaso pues esto también fue un tema de discusión.

¿El método investigativo debe de ser uno de las principales herramientas que deben utilizar los docentes en su aula de clase?

¿Cómo se les debe enseñar a los niños que superen la frustración de no ser siempre ganador?

¿Qué valor permite enseñarle a los niños y niñas a ser compartidos?

Temática: El mercado (Olarate, 2016).

El tema del mercado se trató como un término que permite a los niños entender ¿para qué sirve el dinero? ¿Cómo se adquiere? , ¿Qué importancia tiene el ahorro? .Los temas de monetarios fueron abordados, a través de esta actividad lúdica que genero significado de conocer los números, cantidades, de vivenciar que quieren comprar, en cuanto lo venden, que pueden hacer

con el dinero, como ahorrarlo, estos son conceptos esenciales de la matemáticas para la sus vidas futuras, enmarcados también en el emprendimiento, el manejo responsable del dinero desde un simple juego vivencial donde descubrir de forma motivante la importancia que tienen las matemáticas para la vida.

Objetivo.

Desarrollar en los niños y las niñas la capacidad de entender para qué sirve el dinero y como se pueden vender los productos por medio de los juegos didácticos, donde ellos comprendan la matemática jugando, para que les sirve en sus vidas futuras desde su primera infancia.

Descripción de la práctica.

Al realizar preguntas a los niños y las niñas de 3 y 6 años si sabían ¿cómo se lleva a comida a la casa?, ¿Cómo la mamá les compra los dulces? Los niños respondieron con entusiasmo lo siguiente.

Kevin Alexander, (2016) dice: “Mi mamá saca moneditas y compran en la tienda el mercado”.

Emily Dajhan, (2016) dice:” Mi mamá con una tarjetica de cartón va a el centro comercial Florida y saca muchos billetes para comprar los dulces”, Miguel (2016) dice: “Mi mamá va a la tienda y compra con las monedas que tiene en el bolso”, María Ángel (2016): “Mi mamá me compra dulces”.

Se logra con este conversatorio previo observar que saben los niños de las compras y es necesario llevar dinero puesto que ellos han visto como en sus casas lo utilizan.

Al momento de desarrollar la actividad de compra y venta de productos, los niños realizan lo mismo que observan en sus hogares, usando la imaginación inventan historias al momento de comprar y vender en forma de juego, le decían a sus amiguitos que cosas podían ser y que podían decir para vender, tratando de identificar los nombres de las monedas, los billetes, las cantidades de productos al vender.

Al realizar la actividad se observa que los niños estuvieron muy a gusto, disfrutaron de las ventas y pedían que los productos fueran de verdad para poder comérselos, este tipo de actividades generan en ellos aprendizajes lógico matemáticos que les permiten distinguir sus roles y les sirve para sus futuras vidas.

Una de las herramientas de trabajo fue realizar un conversatorio con don Pepe, los niños y las niñas se preguntaron entre sí, para que nos sirve el dinero y cuál es el valor que tienen algunas monedas y algunos billetes, este fomenta muchas preguntas y muchas repuestas.

Se implementó un juego llamo “el mercado” donde se motiva a los niños y niñas a aprender jugando, para que nos sirve el dinero y cómo puedo obtener los productos que quiero como lo hacen los padres en casa.

La parte evaluativa se desarrolló por medio de un dibujo que realizaron los niños donde ellos dibujaron lo que más les gusto de la actividad.

Se logra por medio del aprendizaje significativo que los niños y las niñas aprendan a distinguir para qué sirve el dinero, como se consigue, se encuentra oportuno el aprendizaje por medio del juego donde la imaginación y la creatividad ayuda a los niños a expresarse, a trabajar en equipo y a manifestar gusto por el trabajo, que es un acto digno de imitar.

Dentro de los conceptos matemáticos se encuentra que los niños distinguen el dinero por los números del uno al diez y les genera interés por querer tener mucho dinero para comprar sus juguetes favoritos, así se plantean problemas en búsqueda de posibles soluciones.

Se evaluó por medio de un dibujo donde se analizó si los niños entendieron para qué sirve el dinero y como se vende y se compran los productos, temas como el ahorro, el manejo del dinero y el emprendimiento.

¿Los conceptos matemáticos pueden ser aplicados para que los niños aprendan desde el entorno que los rodea?

¿Es conveniente que en el currículo se enseñarán materias como el emprendimiento y el manejo del ahorro desde la primera infancia para hacer de los niños en el futuro adultos más capacitados a nivel económico y financiero en el medio que los rodea?

Temática: Problemas de suma y resta. (Olarte, 2016)

La educación física cumplió un papel muy importante en esta actividad de aprendizaje ya que los niños motivados por ganar el juego lograron identificar cuando se resta y cuando se suma de forma significativa, la necesidad de aprender las diferencias de estos procedimientos, fue el motivo que impulso la realización de esta actividad, los niños que tenían más dificultad en entender esta diferencias lograron obtener mejor rendimiento en la suma y la resta activando su rapidez mental y estructurando mucho mejor las respuestas a los problemas planteados.

Objetivo.

Desarrollar en los niños y niñas habilidades para sumar y restar por medio de juegos, implementando estos conceptos para el repaso en el aula y en casa.

Descripción de la práctica.

Los juegos fueron utilizados en el aula con el fin de que los niños de 5 a 6 años aprendan mejor y de manera más amena los conocimientos matemáticos como la suma y la resta, siendo creativos, los docentes deben desarrollar ambientes didácticos a través de los juegos, se observa que el tablero es causa de terror en los niños y niñas, por esto se deben implementar estrategias en las cuales el niño descubra sus capacidades y este seguro de que todo lo que puede realizar cuando es motivado por aprender las matemáticas.

Se observa dificultad cuando se les manda un taller para realizar en casa, con problemas de suma y resta se logra notar la frustración de uno de los niños, Samuel quien con llanto en sus ojos expresa que no puede sumar porque su madre lo regaña y le dice que él no es capaz, que no sabe identificar ni resolver cuando se suma o se resta.

El aprendizaje matemático es necesario para la vida pues con el conversatorio se llegó a la conclusión que nos permite comprar, vender, identificar los números, con la matemática podemos solucionar problemas de contabilidad, se hacen edificios, se pueden construir casas, se llevan las cuentas del hogar, se miden las distancias, los objetos, nos permite saber dónde estamos ubicados, determinar la necesidad de aprenderlas llevándolas a sus mentes desde un contexto espacial.

Se califica la actividad observando cual fue el aprendizaje obtenido por los alumnos, si ampliaron su pensamiento analítico, se observa comprensión en la realización de la actividad,

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas.

44

luego se realiza un juego por medio de baloncesto donde cada alumno al lanzar el balón sumaba y si perdía el lanzamiento restaba.

Se realizan preguntas de análisis colocando los resultados de las sumas y restas evaluando a través de un implemento didáctico como el deporte, las pelotas eran contadas y sumadas, al sacarlas los niños aprendían a restar porque identificaban cuantas pelotas le quedaban.

¿Cuáles son los métodos educativos que ayudan a mejorar el razonamiento lógico matemático?

¿Qué actividades se pueden implementar que ayuden a los niños a comprender los problemas de suma y resta?

Temática: Lateralidad (Olarte 2016).

El cuerpo es el eje fundamental del ser humano si este está unido con la mente logra desarrollar la direccionalidad en el espacio, los niños y niñas encontraron en el movimiento un aspecto divertido al ejecutar esta actividad con su cuerpo a través de la música y los movimientos repetitivos, la canción el baile de la mano permitió de manera significativa entender cuál es la izquierda, cual es la derecha, arriba, abajo, es así como se desarrollan otros conceptos cognitivos que permiten identificar objetos, lugares, espacios y como se puede llegar a ellos por medio de lateralidad.

Objetivo.

Desarrollar en los niños la motricidad para que por medio del baile logren aprender términos de izquierda y derecha, adelante y atrás, arriba y abajo. Por medio de una canción llamada “el baile de la mano” motivar a los niños a identificar la derecha y la izquierda y a ubicarse en el espacio.

Descripción de la práctica.

Los niños y las niñas de 2 a 6 años cantaron la canción “la manito que baila”, luego se les pregunto ¿cuál es la derecha? y ¿cuál es la izquierda? se les mostraba la mano derecha y la izquierda con paletas de colores donde se les pinto las manitos y ellos levantaban la paleta de color diciendo derecha e izquierda.

Luego se realizó un tren y los niños jugaron con la canción derecha, izquierda, adelante, atrás, los niños son motivados a mover sus partes del cuerpo indicándoles el lado derecho y el lado izquierdo, bailan la canción “el baile de la mano” donde se realiza una coreografía de movimientos repetitivos donde ellos practican muy bien la lateralidad de manera divertida, se identifica como a través del cuerpo los niños codifican las señales marcadas por la experiencia haciendo que interioricen el concepto con mayor facilidad.

Como actividad evaluativa los niños y niñas hacen un murciélago con su mano derecha e izquierda.

Los movimientos, los juegos y la repetición de las canciones fueron las estrategias planteadas en la actividad, al pintarle las manos a los niños plasmaron en el papel lo aprendido y se les recuerda el aprendizaje de manera vivencial al preguntarle ¿cuál es la derecha? y ¿cuál es la izquierda?

Se observó que los niños les gustan bailar y disfrutan mover su cuerpo, esto les ayudó a entender de forma más significativa cual era la derecha, la izquierda, arriba y abajo.

Se muestran dinámicos y participativos, les gusta el ritmo y logran llevarlo mientras bailan, mediante la observación capturan los movimientos que hacen las docentes mientras intentan mover el cuerpo igual, los niños más grandecitos identifican la derecha y la izquierda con más facilidad, los más pequeños tratan de mover las manos y de imitar con movimientos lo que hacen los demás, así sea diferente.

Este tipo de actividades lúdico pedagógicas ayudan a que los niños en el aula desarrollen una perspectiva y buen humor, motivados a entender de una manera más fácil los temas que se plantean, actividades lúdicas que enriquecen sus habilidades motrices, aumentan la alegría, la curiosidad, la creatividad en su pensamiento, puesto que alegra el espíritu y motiva al entendimiento del aprendizaje.

¿Sera que la lúdica también puede lograr cambiar problemas conductuales, la autoestima, la habilidad para solucionar problemas en los niños?

¿Hasta qué punto los aprendizajes significativos pueden lograr que los maestros ayuden a los niños a que nunca olviden los aprendizajes?

Temática: Lógico matemáticas (Gallego, 2016).

En esta actividad se realizó una cartilla didáctica que permitió que los niños y niñas exploran su capacidad analítica de creación que es fundamental en el aprendizaje matemático, para llegar al realizar las actividades de la cartilla los niños y niñas, debían de jugar el “tingo tango” para

ordenar la secuencia del cuento de forma lógica ubicaban las parte según como lo plateó la docente al iniciar la actividad.

Objetivo.

Potencializar en los niños y niñas la capacidad lógico matemática donde desde pequeños aprendan a llevar las secuencias por medio de los objetos utilizando el razonamiento lógico y analítico.

Descripción de la práctica

Se realizó una actividad con los niños y niñas de 6 años por medio de juegos y fichas pedagógicas realizando sumas y restas, siguiendo turnos y secuencia.

Los niños y niñas realizaron un juego de “tingo tango” donde el niño que quede con la pelota realizará un ejercicio de matemáticas. Se aprendió por medio de un cuento a identificar cual es el inicio, el nudo y el desenlace ubicando la secuencia, aprendiendo a organizar el orden de las escenas y así estar ubicados en el contexto y en el espacio según lo aprendido.

A los niños y niñas se les dificultó un poco armar unas fichas didácticas, pero se les realizó una guía para que utilizaran el razonamiento lógico y a potencializar más la memoria, se logra mejorar la comprensión con el pensamiento lógico matemático, obteniendo mentes analíticas en búsqueda de solución.

Este tipo de actividades ayudan a que los niños encuentren resultados sin ayuda de la maestra, permiten fomentar el aprendizaje por exploración y descubrimiento del pensamiento lógico

matemático, identifican la razón de las cosas y la secuencia de los procesos en cualquier área en que se presente.

Temática: Salida pedagógica. (Olarte, 2016).

En esta actividad se logró la transversalidad de la matemática con la educación física ya que desde este deporte se logró identificar muchos aspectos matemáticos, desde los números, la suma, la resta, la ubicación, la alineación, como se ubicaban en el espacio, como resuelven problemas donde los niños y niñas analizaron los resultados buscando la forma de ganar trabajando en equipo.

Objetivo.

Estimular en los niños por medio de la educación física y el deporte a aprender a solucionar problemas matemáticos y que logren el trabajo en equipo a través del fútbol.

Descripción de la práctica.

Los niños y las niñas 3 a 5 años salieron a la cancha en compañía de su docente y se planteó organizar equipos que compiten, el equipo que logró realizar más goles fue el ganador donde después, con una serie de operaciones matemáticas con la pelota, cada equipo buscó la respuesta en el menor tiempo posible.

Los niños y las niñas dibujaron lo que más les gustó de la salida a la cancha en un mural.

A los niños se les notó mucha alegría por la salida, se observó que se sienten felices realizando actividades deportivas, sienten libertad de expresar alegría, compartieron con sus amigos e hicieron muchos goles sin importales quien ganó o quien perdió, los niños buscaban tener cerca la pelota y tirarla, contaban los goles y los celebraban en equipo.

Se encuentra que los niños entienden mucho más un tema cuando realizan deporte puesto que este se vuelve un espacio significativo y dinámico, estimula las ganas de aprender y aporta una gran ayuda en el pensamiento y solución de problemas.

Con este tipo de aprendizajes se quiere acabar con los métodos tradicionales de enseñar las matemáticas, buscando nuevas metodologías didácticas que ayudan a los maestros a encontrar maneras más apropiadas de enseñar, donde los niños las entiendan de forma fácil, estimulando en ellos las ganas de aprender por medio del juego.

El futbol motivó a aprender sobre la suma y la resta, a buscar la alineación, a identificar cifras, a calcular resultados, dentro de este análisis se pueden desarrollar destrezas que potencialicen sus estructuras mentales identificando los resultados que plantean el juego y sus operaciones.

¿Es posible que juegos como el futbol ayuden como estrategia de aprendizaje para entender las matemáticas?

¿Que generan las salidas pedagógicas en los niños y niñas que los ayudan a identificar sus dimensiones de tiempo y espacio?

Temática: Conteo, clasificación, seriación (Ocampo 2016).

Esta Actividad por competencias desarrolló en los niños agilidad mental, potencializando la capacidad de análisis, logro potencializar la lógico matemática, gracias a que tenían que seguir

las órdenes del “rey” crearon una torre dándole resultado al problema planteado, de manera lúdica y divertida.

Objetivo.

Identificar conceptos de conteo, clasificación, seriación, tamaño y cuantificaciones que permitan el desarrollo las competencias matemáticas.

Por medio del juego se pudo vivenciar el objetivo que se pretendía ya que los estudiantes realizaron una torre con sus propios zapatos donde utilizaron todos los conceptos anteriormente mencionados.

- * Trabajo grupal
- * Respeto y aceptación de diferencias.
- * Participación de los niños y niñas en la actividad.
- * Motivación del estudiante.
- * Competencia entre grupos.

Descripción de la actividad.

Se les brindó a los alumnos la instrucción sobre la actividad a realizar “el rey manda” donde promueve la participación de los niños y niñas, fomentando la interacción consigo mismo y los demás logrando el buen trabajo en equipo.

Esta actividad fue lúdica y consistía en jugar “el rey manda”, el rey manda a formarse en grupos de a 9, el rey manda a realizar una torre de zapatos sin derrumbarse.

Esta actividad fue muy buena y cada grupo se tomó su tiempo realizando la actividad ya que era un poco difícil que la torre se sostuviera por sí sola, pero en si se logró el objetivo, cada grupo formo su torre sin derrumbarse y al final cada grupo debió contar cuantos zapatos se utilizaron para realizarla.

Era un trabajo en equipo y muchos de ellos trabajaban, pero los otros no aportaban en la realización de la torre y se le pidió que cada uno colocara sus zapatos en la torre teniendo precaución de no derribarla y así se pudo lograr la actividad.

Esta actividad busca fomentar la rapidez mental y la agilidad en el movimiento.

Temática: Las figuras geométricas (Ocampo, 2016).

Los niños y niñas con un juego por competencias corrían a buscar la figura que le ayuda a realizar un paisaje, utilizaban la rapidez, el trabajo en equipo y la imaginación para lograr construir el paisaje entre toda la clasificación y la ordenación por colores les permito terminar la actividad y conocer nombres de figuras geotérmicas que no conocían.

Objetivo.

Identificar las figuras geométricas como el círculo, cuadrado, triangulo y rectángulo a través de actividades didácticas utilizando material concreto de la institución.

De acuerdo a la explicación acerca de las figuras geométricas, se procede a realizar un juego con el material concreto de la institución donde hay diferentes bloques lógicos donde tienen conceptos de tamaño, color y formas.

* Trabajo grupal

* Colaboración entre los mismos alumnos.

* Participación de los niños y niñas en la actividad.

Con material concreto se identificaran los conceptos de conteo, clasificación y tamaño.

El desarrollo de esta se realizó con niños y niñas de 6 años, la actividad se realizó con bloques lógicos de la institución, los cuales eran de varios tamaños, colores y formas, además se realizó un juego en el cual debían seleccionar formas, tamaños, colores y figuras geométricas. Fue muy fácil para los niños ya que acataron las órdenes y aprendieron a clasificar.

Por medio del juego por competencia donde corrían a buscar las fichas, se realizó de forma grupal con los niños y niñas un paisaje donde se utilizó todos los conceptos de conteo, clasificación, seriación y tamaño.

El disfrute, la motivación y la diversión también pueden hacer parte del ejercicio formal de aprendizaje, existe el temor pero la suficiente capacidad lúdico-creativa para tratar de mejorar este concepto, la palabra mágica es cambiar la mentalidad en los niños, cambiar la palabra temor por respeto hacia la necesidad creada de querer descubrir y tener una conciencia de investigación teniendo el deseo de adquirir más conocimientos.

Los niños están en la fase de explorar su cuerpo teniendo en cuenta el desarrollo de su mente y su conocimiento que es la mejor forma de aprender las matemáticas.

Se deben involucrar formalmente a los padres de familia en todo el proceso, de lo contrario el proyecto no obtendrá los logros propuestos y seguirán los vacíos en su estructura y ejecución.

La docencia encontró en la cultura física una estrategia más de aprendizaje, facilitando en los alumnos su intelecto frente a las matemáticas y llevando dicho conocimiento a las aulas de clase

incluso a otros lugares, los espacios físicos y las herramientas son elementos fundamentales tanto para los docentes como para los alumnos para que se puedan empoderar de su aprendizaje.

Utilizar estrategias diferentes a las tradicionales hace mucho más fácil el aprendizaje en los alumnos siempre y cuando sean susceptibles con un proceso de seguimiento académico y de mejora continua.

Esta propuesta generó la posibilidad a través de la interacción con el entorno y diversas estrategias metodológicas el poder de lograrlo exitosamente.

El trabajo debe ser multidisciplinario, tanto para docentes como para padres familia al estar comprometidos en este proceso de aprendizaje con los juegos, desde el deporte en la escuela o las tareas de repaso en casa, entendiendo que es en la infancia donde el cerebro esta como una esponja que absorbe todo lo que se le enseña , si es motivado y bien direccionado a encontrar el saber, sin exigencias ni gritos, porque se agotó la paciencia al explicar un tema, si no entendiendo que los aprendizajes significativos desde el juego harán que el niño recuerde temáticas hasta en grados avanzados, le servirá como recurso para solucionar cualquier problema conforme a las exigencias, los diferentes grados lograran resolver dificultades si perdió el miedo por aprender las matemáticas.

Lo más importante del proyecto es su versatilidad adaptativa frente a los cambios de las necesidades de aprendizaje conforme vayan creciendo, en esto del desarrollo cultural de la educación física estimulando el trabajo participativo, el trabajo en equipo, las estrategias individuales para el fortalecer el pensamiento analítico.

La exploración, creación de sensaciones y formulación de interpretaciones hacen de la educación física un área que está ligada al cuerpo que desarrolla sentidos lógicos de pensamiento

que facilitan entender la ubicación de las cosas y el espacio donde puede analizar la matemática y la importancia de su existencia.(MEN, 1994).

7. Interpretación crítica de la práctica reconstruida: crítica.

Uno de los aspectos más significativos de esta experiencia fue lograr que los alumnos aprendieran a partir de la felicidad, Boalar (1997) habla de la búsqueda de mejorar los resultados del conocimiento a través de los aprendizajes significativos del reconocimiento de nuestra actividad corporal, basados en estas búsquedas se les presento a los niños y niñas una obra de títeres donde se les enseñaba las figuras geométricas en forma de exploración y los títeres hacen preguntas para identificar que saben los niños de las figuras geométricas, estos son factores motivantes a responder, es así como se llega a indagar sus conocimientos, se logra que entiendan las formas de objetos y como se asemejan estos con los objetos que los rodean según la escenografía de los títeres, en el espacio como el sol que es redondo, las casas cuadradas, los edificios rectangulares, los techos triangulares, las puertas y demás donde identifican en sus espacios, cuantas figuras encontraban alrededor, esto los obliga a plantear ideas desde el análisis del espacio formando ordenadores de distribución y ubicación a partir de la resolución de problemas como lo indica Batanero (2005).

Los juegos evaluativos a través de la educación física y asociados a las habilidades del pensamiento como la perspectiva neurológica, la memoria, la rapidez visual, la intuición, agudeza auditiva, estabilidad perceptiva, presión sensorial, desde el movimiento ayudan a entender mejor las matemáticas desarrolladas desde los conceptos motrices y las competencias deportivas según Jordi (1999).

Los juegos por competencias pueden ayudar a evaluar el tema visto que se desarrolló en la sesión con el juego de potencializar, más el saber adquirido en los niños al querer participar con felicidad y motivación buscaban en su mente analizar las situaciones que se les plantean dándole solución a los problemas del juego, desarrollaban el razonamiento matemático de forma repetitiva, participativa, deportiva, decisiva, competente, analítica y alegre, que son componentes necesarios para aprender las matemáticas en cualquier nivel académico.

Este tipo de situaciones nunca serán olvidadas por los niños y más que fueron brindadas en sus edades iniciales, desafiando las competencias pues la educación se vuelve un acto motivante a partir del cuerpo y con el mismo cuerpo situarse en un entorno, en un espacio que identifica su dimensión, se dan respuestas a muchos interrogantes que los niños se plantean ¿Cuándo? ¿Dónde se encuentra? y ¿Para qué es que sirve las matemáticas? , ¿Por qué estudiarlas?

Otro de los rasgos significativos, según (Montessori 1986) los niños aprenden a través de la exploración y la búsqueda del conocimiento, de la observación, factores que determinan la capacidad creadora y el amor por el aprendizaje, se juega al supermercado y se le dan valor a los productos, esto permite que los niños entiendan para qué sirve el dinero y cuál es la importancia de los números en las matemáticas dentro de su vidas, estableciendo las matemáticas como un aprendizaje necesario que se encuentra en todo el espacio que los rodea.

El aprender a sumar por medio de los juegos de pelota plantea problemas en la mente de los niños quienes buscan la solución lanzando y retirando pelotas, esto les permite entender más fácil como se puede sumar usando el pensamiento analítico, identificando desde un simple juego porque es importante sumar, interiorizándolo desde la vida ya que esto les servirá para en un futuro resolver problemas de mayor complejidad.

La motivación de los niños era cada vez más grande y ellos mismo ubicaban las respuestas en el tablero en forma de competencias, ahora todos querían salir por los juegos y los que estaban regular en la materia fueron afianzando más su conocimiento, es claro que este proceso ayuda a desarrollar en ellos una competencia espacial que será de gran ayuda para las matemáticas pues según Gardner(1998), que el desarrollo del pensamiento espacial en los niños, hace que desenvuelvan en un futuro sus inteligencias múltiples como la lógico matemática, en el caso de los ingenieros, civiles, mecánicos, arquitectos, quienes deben manejar con exactitud las matemáticas en su trabajo y el espacio que los rodea.

El repaso a través de métodos diferentes que cambiaron la forma de ver las matemáticas, se necesitaba interiorizar su entorno de vida pues lo niños de primero, que son grandecitos, entendían las matemáticas desde los números y las cuentas que solo les provocaban dificultad y frustración al realizar sus exámenes y al sacar resultados negativos.

El esfuerzo por identificar estas problemáticas los mantenía cada vez más tensos hasta llorar del temor al encontrarse con métodos facilistas sin significado que les da el docente, caminar hacia situaciones en el futuro confusas, por eso la necesidad de cambiar las prácticas pedagógicas desde la etapa inicial sin generarles ningún tipo de trauma sino buscando alternativas didácticas en la enseñanza de las matemáticas, convirtiéndose en un tema necesario para los docentes y los alumnos de cada institución.

Las necesidades que cambiaron en esta experiencia fue la forma como los niños entendían las matemáticas, como lograron interiorizar las matemáticas en sus espacios y como disfrutaban el aprendizaje de forma natural y espontanea por medio de juego, la actitud, donde el aprendizaje significativo y didáctico del cual nos habla (Batanero,2004), que los aprendizajes lúdicos previenen las consecuencias que puede tener la edad puesto que no le debemos dejar todo el

trabajo de aprendizaje a la memoria, ya que lo que tiene significado no se olvida por más que pase el tiempo, se conecta con la mente y es codificado, logrando hacerle entender lo que ha aprendido según como haya sido su estimulación cognitiva, se puede procesar información que sirva para momentos en los que estos procesos de aprendizaje sean más exigentes y competitivos.

Los cambios más concretos fueron que los niños querían aprender más de matemáticas, se previno la forma como se les enseñaba compartiendo con las docentes estas metodologías didácticas.

Los niños y niñas del centro infantil Momentos Felices mejoraron su rendimiento académico en ese periodo.

Uno de los cambios más significativos fue que los niños se han interesado mucho más por las matemáticas involucrándolas en su entorno, despertándoles inquietudes y presentando en ellos el espíritu investigativo sobre los conceptos matemáticos con preguntas como “¿podemos medir que tan alto está el cielo ?” Liranso (2016), niño de 5 años “¿puedo sumar y restar en el ábaco jugando al mismo tiempo?” Torres (2016) de 6 años de edad.

Los docentes cooperantes vieron estas prácticas como una posibilidad de nuevos aprendizajes a la didáctica con la belleza del juego como instrumento que según Guzmán (1984) aporta de gran manera a la formación de los niños y niñas en la educación pudiendo repetirlas en proyectos pedagógicos de transversalidad para otros grados y con otras áreas del conocimiento.

Los cambios que se tuvieron que hacer durante el proceso fue la forma como se organizaban los grupos para la elaboración de las actividades ya que unos eran de 2, 3, 4, 5 años y otros de 6 años, otros de los cambios fueron algunas actividades y estrategias deportivas que permitieran

superar los objetivos para cada tema, pues existían actividades lúdicas diferentes que no cumplían con el objetivo que se pretendía para que los niños identificaran las temáticas.

Observando alguno de los aspectos encontrados en el rastreo de referencias, se tuvieron que hacer correcciones con relación a los planteamientos hechos al principio gracias a la búsqueda de información del (MEN,1995) que señalan que si en la primera infancia se desarrollan aspectos como rapidez visual, la intuición, agudeza auditiva, estabilidad perceptiva, presión sensorial, desde el movimiento se puede lograr aprender fácilmente las matemáticas, es así como se ubica el concepto en un análisis para escoger las actividades y retirar otras, planificando elementos que pudieran beneficiar la experiencia, es por ello que se realiza una unidad didáctica que pudiera enfocarse con la meta propuesta.

8. Conclusiones.

Se crea un proyecto orientado hacia el afianzamiento de las operaciones y el aprendizaje matemático, buscando conocimientos significativos que lleven al estudiante a reflexionar, a tomar decisiones, solucionar problemas y vencer el miedo a la hora de realizar las operaciones básicas matemáticas. La educación física es muy importante para la enseñanza y el aprendizaje matemático formativo al resolver problemas de forma activa y creativa.

Se realizaron actividades lúdicas pedagógicas a través de los juegos y herramientas didácticas por medio de la educación física, es una propuesta que nos brindó numerosos beneficios conduciendo a un aprendizaje significativo donde los alumnos disfrutaban, se divertían y se motivaban. El trabajo realizado durante la experiencia se evidencia en el desarrollo de la observación, comparación, pensamiento, creatividad, imaginación y conteo, se logró cambiar las

metodologías y estrategias para enseñar las matemáticas ya que la enseñanza tradicional es muy repetitiva y no motiva a los alumnos a aprenderla.

Estimular en los niños y niñas los conocimientos matemáticos adquiriendo habilidades en su desarrollo intelectual, razonamiento lógico, utilizando el deporte y el juego como un elemento dinamizador del aprendizaje y descubriendo sus capacidades y aptitudes en las dimensiones corporal, cognitiva, comunicativa, ética, estética y lúdica.

Se logró por medio del movimiento la exploración, investigación y darles un tiempo para que resuelvan lo que se les plantea, desde sus aproximaciones y en interacción con las otras personas. Los niños y niñas mejoraron su nivel académico ya que comprendieron que las matemáticas no son tan difíciles de asimilar, ya que por medio de la lúdica, el juego y la didáctica creativa se pueden lograr excelentes resultados de aprendizaje logrando que las matemáticas sean más fáciles utilizando el cuerpo por medio de actividades divertidas y alegres.

En el proyecto faltó crear talleres a los padres de familia sobre el aprendizaje matemático en donde con apoyo y herramientas lúdicas pedagógicas se les enseñe a los padres como ser un apoyo en las tareas en casa con sus hijos.

Se logró crear herramientas útiles para los docentes del centro educativo, mejorando el aprendizaje de las matemáticas, facilitando sus metodologías y la pérdida de temor en la elaboración de materiales, dando lugar a la creatividad de los estudiantes y el uso del material elaborado en los tiempos destinados a juegos estacionarios.

Se ayudó a mejorar las necesidades de los alumnos en el aprendizaje matemático, análisis, relación y solución de problemas. Por medio de actividades educativas y didácticas se mejoren sus destrezas en su aprendizaje y hagan que estos alumnos mejores sus conocimientos matemáticos, aprendieron de forma más significativa, donde al preguntarles por medio de un

repasso contestan de forma más natural y efusiva sobre los temas, se obtuvieron logros en cada temática evidenciada en los exámenes observando como el grupo ganaba buenas notas. El aprendizaje matemático se ve ampliamente favorecido al articular a las mismas variables lúdico-pedagógicas tendientes a generar motivación e interés de los niños y niñas por las matemáticas.

Los factores como la educación física en la enseñanza mejoran la forma como los niños y niñas perciben las matemáticas en el entorno que los rodea, llegando a la conclusión que son muy importantes para la vida. Las matemáticas se hacen más entendibles al articularse hacia situaciones vivenciales de la cotidianidad, a través de métodos de enseñanza didácticas, experimentales y divertidas.

Enseñar nuevos conocimientos en los espacios deportivos de las instituciones educativas motivando al alumno a aprender las matemáticas, de una manera dinámica divertida y fácil de entender, fortalecieron sus prácticas pedagógicas y presentaron una nueva alternativa para tener en cuenta dentro del currículo institucional al implementar los nuevos proyectos educativos, significativos y lúdicos como elementos que no pueden faltar a la hora enseñar las matemáticas, donde se logre que los niños y niñas dejen el miedo por estas y las vean como un aprendizaje que hace parte de su vida cotidiana y del espacio que los rodea.

Los padres son factores indispensables en el acompañamiento del aprendizaje de sus hijos ya que deben ser orientados en un ambiente de amor, paciencia y respeto en el proceso de enseñanza donde se fortalezcan el entendimiento matemático realizado por los maestros, mejorando sus habilidades de aprendizaje.

Los niños y niñas participaran de talleres didácticos donde se motivaran a aprender las matemáticas, por medio de la educación física que son las nuevas metodologías de enseñanza se hacen más entendibles al articularse hacia situaciones vivenciales de la cotidianidad, es decir

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas. 61

lograr que identifiquen utilidades puntuales que pueden ser susceptibles de ser usadas en su vida, uno de los ejemplos podría ser que el niño aprenda a manejar sus finanzas por medio del ahorro, aprenda sobre emprendimiento para cuando crezca pueda ser un adulto responsable.

La didáctica ayuda a la estimulación de conocimientos matemáticos que generen un mayor interés en los niños, el trabajo reflexivo y crítico le permiten al niño adquirir habilidades que le serán de gran utilidad para aprender con mayor facilidad conceptos y postulados académicos que le ayudaran para su desarrollo personal y para mejorar las interacciones con su mundo.

9. Prospectiva.

La razón fundamental para transformar la práctica es una tarea tanto de los alumnos como de los docentes, los maestros deben trabajar de manera ordenada e integral para que así mismo halla una relación concreta de las metodologías y estrategias a trabajar en el aula, a medida que crezca el proyecto “matemáticas en movimiento” se ejecutaran carruseles científicos para efectuar en los primeros años de vida, no dejando atrás la didáctica que sirve para iniciar y hacer funcionar la parte psicológica, formando así a cada estudiante con altas capacidades para fortalecer la autonomía y desarrollar sus habilidades matemáticas.

Nuestro reto será plantear nuevas alternativas dentro del proyecto dando a conocer la experiencia y presentarla ante el Ministerio de Educación, promoviendo las nuevas estrategias y aprendizajes dentro del currículo institucional, logrando un cambio en la pedagogía actual tanto para los docentes como a los alumnos, obteniendo en ellos una inclinación apropiada sobre las matemáticas, cambiando la imagen de complejidad en el área y alcanzando un buen desempeño académico supliendo el menester en los alumnos.

Dentro del proyecto realizado se procede a tomar otras alternativas para mejorar cada vez más la práctica educativa, se procederá a crear un libro guía donde se plasmarán los objetivos, los conceptos, las estrategias, las metodologías, los recursos y las evaluaciones donde el niño o la niña mediante el movimiento divertido y creativo aprende y logra una mejor capacidad de rendimiento en todas las áreas de la vida. Según (Bolaños, 1991) “Es decir en lo social, en lo intelectual, en lo propiamente motor o del movimiento y en lo emocional” p 2.

Sin embargo antes de adquirir el libro se efectuaran talleres de estímulo implicando a los padres de familia en el entorno educativo para conseguir un trabajo conjunto con los docentes pues son un eje fundamental para apoyar la enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas en los tiempos libres. La práctica es tan significativa y apropiada que es importante implementarla no solo en un grado en específico de la primera infancia o como se ejecutó en el proyecto, sino incluir y abrir cobertura a los demás grupos de la primaria, cambiando cada vez más la complejidad de las actividades y estrategias dependiendo del grado, efectuando así diferentes formas de aprendizaje, teniendo en cuenta que el componente fundamental del proyecto es poseer metodologías con didáctica que conlleven al movimiento, promoviendo la cooperación, la integración y el trabajo en equipo entre compañeros, uno de nuestros ideales es fortalecer la relación entre alumnos y padres de familia para realizar un trabajo conjunto con los docentes y llegar a un mismo fin. Además se plantea una nueva perspectiva de innovación implementando la tecnológica en nuestro proyecto creando una plataforma online donde cualquier docente pueda ingresar sin ningún costo, visualizando y desarrollando estrategias didácticas de aprendizaje con las matemáticas en movimiento permitiendo que los educandos se apropien de nuevas alternativas y conocimientos poniéndolos en práctica dentro del aula con sus estudiantes, ampliando sus niveles de razonamiento lógico con otros colegas ya sea por medio de chat, foros,

anuncios y sugerencias, por lo tanto la plataforma desplegara los temas, objetivos, actividades lúdicas, juegos, ejemplos de enseñanza, herramientas o recursos, metodología y métodos de evaluación, donde el docente sirva de guía y acompañe a los estudiantes durante el proceso para conseguir el mejor y el mayor de los resultados.

A menudo se realizaran semilleros y congresos matemáticos en movimiento desde el contexto espacial, implicando cada vez más a los docentes para lograr cambiar sus metodologías de enseñanza, dejando atrás la enseñanza tradicional por una forma de aprendizaje mucho más asequible para los estudiantes, obteniendo un grado de diversión en el alumnado, aumentando su participación en el aula, desarrollando los conocimientos lógicos y lograr así en ellos una actitud clara e idónea en el tema.

Dentro del proyecto se tendrá en cuenta nuevos ejes estructurales como la alianza al Ministerio de Educación para cambiar el currículo en las instituciones, llevando a cabo la experiencia a otras instituciones educativas ya sean de carácter públicas o privadas a nivel de ciudad, vinculando otras temáticas que tengan que ver con las matemáticas ya sean fraccionarios, habilidad lógica matemática, ecuaciones entre otras actividades didácticas con movimiento logrando otra alternativa más de la educación física, para ello será necesario reformular los objetivos.

10. Referencias.

- Arrieta. (2003). Capacidad espacial y educación matemática: tres problemas para el futuro. Obtenido http://www.redalyc.org/pdf/405/Resumenes/Resumen_40515304_1.pdf
Investigacion en didactica de la probabilidad.
<http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/uNOiINVESTIGACION.pdf>
p. 57-76.
- Batanero , 1997; Cañizares,Serrano y Ortiz, 1999; Watson & Moritz, 2004).
<http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/uNOiINVESTIGACION.pdf> p3.
- Batanero, (2005). Investigación en didáctica de la probabilidad Carmen Batanero, Juan Jesús Ortiz y Luis Serrano.
<http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/uNOiINVESTIGACION.pdf>. p 1-12
- Batanero,Godino,Roa (2004). investigación en didáctica de la
PROBABILIDAD<http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/uNOiINVESTIGACION.pdf> p5
- Boaler. (1997). Recuperación de las matemáticas escolares: Las chicas luchan. Gender and Education; Abingdon.
<https://search-proquest-com.ezproxy.uniminuto.edu/docview/211008347?pq-origsite=summon> p. 289.
- Bolaños, (1991)Aprendizaje de las matemáticas por medio del movimiento una alternativa más de la educación física
https://www.researchgate.net/publication/43529540_Aprendizaje_de_las_matematicas_por_medio_del_movimiento_una_alternativa_mas_de_la_educacion_fisica p 2
- Cagigal. (2006). José María Cagigal y su contribución al humanismo. revista internacional de sociología revista internacional de sociología
<http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/34/34>
p 211.

- Camacho, (2012). Estrategias para promover la indagación y el razonamiento lógico Revista Electrónica Educare Vol. 16, N° 2, [95-111], ISSN: 1409-42-58, mayo-agosto, 2012 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4042518.pdf> p 95.
- Gallo, Gutiérrez, Jaramillo, Monsalve, Munera, Obando, Posada, Silva , & Vanegas, (2016). Serie didáctica de las matemáticas Gobernación de Antioquia Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia Universidad de Antioquia, Facultad de Educación Diploma en Desarrollo de Competencias Básicas en Matemáticas en la Educación Básica y Media del Departamento de Antioquia Módulo 4 Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos <file:///C:/Users/USER/Documents/el%20pensamiento%20espacial.pdf> p 15.
- Kahneman, Slovic, Tversky, (1982) Investigación en didáctica de la probabilidad carmen batanero, juan jesús ortiz y luis serrano. <http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/uNOiINVESTIGACION.pdf> p 4-12
- Montessori, (1986) Pedagogía libertaria y pedagogía Montessori http://dspace.uvic.cat/bitstream/handle/10854/4283/trealu_a2015_santos_maria_irina_pedagogia.pdf?sequence=1 (pag 102)
- Y. Ballestas, E. Lambraño (2009). Traba de Corporación universitaria Adventista Capítulo 1 <http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/213/1/Trabajo%20de%20grado%20%28rev%29> p 1-9
- Gallego. (2016). Intervencion de la practica “Problemas de razonamiento lógico matemático de adición y sustracción” en el centro ifantil Momentos felices . Medellin : Universidad uniminuto.
- Gallo, Gutiérrez, Jaramillo, Monsalve, Munera, Obando, Posada, Restrepo & Vanegas,(2016). Serie didáctica de las matemáticas Gobernación de Antioquia Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia Universidad de Antioquia, Facultad de Educación Módulo 4 Pensamiento Espacial y Sistemas Geométricos. <file:///C:/Users/USER/Documents/el%20pensamiento%20espacial.pdf> p 15.
- Gardner. (1998). Trabajo de grado para optar el título de: de licenciatura en básica con énfasis en matemáticas Desarrollo de Pensamiento Espacial una propuesta de aula en el campo de

la geometría descriptiva 2015.pdf

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2412/3/GutierrezUribeRobertoAndres2015.pdf> p 63.

https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339975_matematicas.pdf
p- 37

Ginsburg. (2002). Emergencias de la investigación en educación matemática infantil juego y matemáticas <http://funes.uniandes.edu.co/8856/1/Edo2016Emergencia.pdf>. Obtenido de p 13 54.

Godino, (1994). El interaccionismo simbólico en educación matemática. Obtenido de http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/Godino_Llinares_Interaccionismo.PDF. Revista Educación Matemática, Vol. 12, nº 1: p. 1

Godino, Batenaero. (1994). El interaccionismo simbólico en educación matemática. Obtenido de http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/Godino_Llinares_Interaccionismo.PDF. Revista Educación Matemática, Vol. 12, nº 1: pág. 1-

Guzman. (1984). El juego y las matemáticas en la educación primaria de Blanca Montoya Galan. ESPAÑA: universidad de la Rioja. Obtenido de https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE000752.pdf p 5

Jordi. (1999). Obtenido de La enseñanza y el aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices editorial Inde publicaciones https://books.google.com.co/books?id=Qv-KHmPxkG8C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. p 19-22.

Juliao. (2010). La praxeología como alternativa para la sistematización de experiencias educativas. Universidad Minuto de Dios.

MEN, Vasco, (1991) Lineamientos curriculares matemáticas pensamiento espacial y el sistema, https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339975_matematicas.pdf
p 37-54.

https://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-116042_archivo_pdf2.pdf

(MEN, 1998). Estándares básicos de competencias en Matemáticas.

[.https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-116042_archivo_pdf2.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-116042_archivo_pdf2.pdf)

- MEN,(1996). Conceptualizar las dimensiones corporal y lúdica y construir estos lineamientos curriculares.https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_10.pdf
p 4.
- MEN . (18 de ENERO de 1995). Disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo y la educación física . Obtenido de
http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85919_archivo_pdf.pdf
- MEN .(1994). Documento pdf articles -339975 F serie lineamientos curriculares.
http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_6.pdf
- MEN. (1994). serie lineamientos curriculares Educación Física, Recreación y Deporte. (M. d. nacional, Ed.)
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_10.pdf
- MEN. (1995). Obtenido de serie lineamientos curriculares educación física, recreación y deporte
LEY 115 1994. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-39975_recurso_10.pdf
p 12-32-44
- MEN. (2006). Revolución de la educación en Colombia . (M. d. nacional, Ed.) Obtenido de
<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-109928.html>
- MEN. (26 de Mayo de 2015). Decreto Único Reglamentario del Sector Educación".
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-353594_recurso_1.pdf
- (MEN, 1997). Serie lineamientos curriculares Matemáticas
http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_matematicas.pdf
- (MEN, 2012). Danza educación artística secundaria activa
http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Secundaria_Activa/Guias_del_estudiante/Educacion_Artistica/ART__Danza.pdf
f.
p 16 22.
- Nieto, M. (1976). Obtenido de Serie lineamientos curriculares Preescolar.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_11.pdf de p 3.
- Olarte. (2016). Práctica profesional “Matemáticas en movimiento “ del jardín Chiquitines.
Medellín: Uniminuto.

Ocampo. (2016). Práctica profesional “En el mundo de las matemáticas “Institución educativa la ceja Antioquia Medellín: Uniminuto.

Orisovaldo. (2011). Educar con las matemáticas saber específico y saber pedagógico. Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 23, núm. 59

file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-EducarConLasMatematicas-4156437%20(1).pdf p. 47-57.

Piaget, Inhelder. (1951). Aprendizaje de la probabilidad en educacion infantil y primaria aspectos a considerar en la formacion del profesorado. Obtenido de

file:///C:/Users/USER/Downloads/AlternativasPedagogicasparalaEducacinMatematicaSXXI2017.pdf p 12-19.

Piaget,clements, Battista (1992) El legado de Jean Piaget en la didactica geometrica

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n60/n60a3.pdf> p 42-43.

Piaget. (2011). El legado de Piaget. Revista Colombiana de Educación, N.º 60. Primer semestre, p 43.

Vasco. (1998). Estandares basicos de competencias matematicas “Visión de conjunto de la pedagogía de las matemáticas como disciplina en formación”. En: Revista Matemática– Enseñanza Universitaria. Vol. 7. No. 1

<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/MENEstandaresMatematicas2003.pdf> p 75-88

Quebranta M., Moreno, (2009) La Enseñanza de la Geometría en Jardines Infantiles, p.35,74

Uribe Camargo Leonor, (2011), El Legado de Piaget a la Didáctica de la Geometría, p.43-50

Hoffer, (1990) Desarrollo de las habilidades básicas para la comprensión de la geometría. .

http://funes.unidades.edu.c/1035/1/22_RevEMA.pdf p 52.

c. Conteo de animales



(Gelman & Brenneman, 1994). p 374. Investigación sobre el conteo infantil. Recuperado de

http://www.ehu.es/ikastorratza/4_alea/4_alea/conteo%20infantil.pdf

Actividad de práctica jardín infantil hogar Chiquitines (2016)

d. El mercado el emprendimiento.



Actividad de práctica realizada en el hogar Chiquitines (2016)

Cascallana M. (1998) Materiales y recursos didácticos

http://www.ugr.es/~pflores/2008_9/Materiales/Programa.pdf

MEN (2011). La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos Orientaciones generales p. 8 -50.

e. Cuerpos y semejanza de figuras construcción de figuras.



Figuras semejantes y aplicaciones de semejanza.

Propuesta de unidad didáctica de García (2010, 2011) universidad de Granada.

Actividad de práctica realizada en momentos felices y hogar Chiquitines (2016)

Sistema métrico decimal: Revista didáctica de las matemáticas Volumen 82, marzo de 2013, páginas 37-53 picado Volumen 82, marzo de 2013, p. 37-53

http://www.centroedumatematica.com/memorias-icemacyc/Conferencia_paralela,_Arboleda.pdf

Actividad de práctica realizada en Chiquitines (2016).

f. Áreas perímetro volumen

E de maquetas. Arenas, (2012) Universidad Nacional. De Colombia

<http://www.bdigital.unal.edu.co/9300/1/5654114.2012.pdf>

Actividad de práctica hogar Chiquitines (2016).

Problemas de suma y resta

Actividad de práctica realizada en momentos felices (2016)

Actividad niños en edades de 6 a 10 años

(Fernández, 2001). ¿Cómo es el proceso de construcción de la suma y la resta en educación infantil? Recuperado de:

<http://funes.uniandes.edu.co/5325/1/Fern%C3%A1ndez2014C%C3%B3moInvestigaciones.pdf>
p 66.

g. Lateralidad

Rigal, (1979) Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia. Recuperado de:

<https://books.google.es/books?id=TW3bQZCTKmAAC&pg=PT309&lpg=PT309&dq=un+conjunto+de+predominancias+particulares>

Actividad: Jardín hogar Chiquitines (2016)

h. Lógico matemáticas



Fernández, José (2008). Desarrollo del pensamiento lógico y matemático. Recuperado de

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas.

74

http://www.fisem.org/www/union/revistas/2009/17/Union_017_015.pdf (p. 128)

i. Temática: Problemas de suma y resta

Actividad de práctica realizada en Momentos felices (Gallego, 2016)

Fecha: 26-11-2016

Actividad niños en edades de 5 a 6 años

(Fernández, 2001). ¿Cómo es el proceso de construcción de la suma y la resta en educación infantil? Recuperado de:

(p.66)

j. Salida pedagógica.

(Freinet, 1920). Las Salidas escolares en la Educación Primaria. Recuperado de:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1845/1/TFG-L%2056.pdf> (p.13)

Actividad realizada en Chiquitines.

k. Conteo, clasificación, seriación

Piaget, Jean 1896 – 1980, p. 02), Investigación sobre el conteo infantil. Recuperado de

http://www.ehu.es/ikastorratza/4_alea/4_alea/conteo%20infantil.pdf

(Chamorro (2005, P. 15), El desarrollo lógico-matemático del niño a través de las tecnologías de la información y la comunicación. Recuperado de

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1486/1/TFG-B.109.pdf>

l. Las figuras geométricas

(Berthelot y Salin, 1995), La enseñanza de la Geometría en el jardín de infantes.

Recuperado de

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educacioninicial/geometriaeneljardin/descargas/geometria_inicial.pdf.

m. Formato de asistencia a la práctica del estudiante al centro de prácticas.

(Olarte, 2016).



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Institución de Educación Superior de Colombia
Seccional Bello

Corporación Universitaria Minuto de Dios- Seccional Bello

Centro de Egresados, Empleabilidad y Práctica – CEEP

Facultad de Educación Virtual y a Distancia

Licenciatura en Pedagogía Infantil

Formato de asistencia del estudiante al Centro de Prácticas

Nombre del Estudiante	Tatiana Maria Olarte Olarte
Nombre de la Institución Educativa	ICBF Presencia Colombo Suizo
Nombre del Docente Cooperador	Claudia Milena Cardona
Nombre del Asesor Docente	Dora Nancy Gomez Clavijo
Fecha de Inicio de las Prácticas	12-09-2016

Fecha	Horario de Asistencia	Total de Horas	Firma del Docente Cooperador	Observaciones
12 09 2016	8 :am 9 :pm	7 horas	Claudia Milena Cardona	Significativa.
23 09 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Enriquecedora.
29 09 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Creativa.
3 10 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Motivadora.
10 10 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Emprendedora.
24 10 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Motivadora.
25 10 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Educativa.
26 10 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Dedicada.
28 10 2016	8 :am 4 :pm	8 horas	Claudia Milena Cardona	Innovadora.
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		
DIA MES AÑO	:	:		

Formato asistencia centros de práctica

n. Autorización de la práctica profesional por parte de Presencia, 2016.



Medellín, 1 de septiembre de 2016

Señora
MERCEDES RESTREPO
Docente Asesora de Práctica Profesional
CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
Bello (Antioquia)

PRESENCIA Colombo Suiza, con NIT 890.984.938, hace constar que:

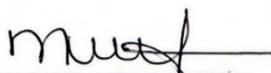
La señora **TATIANA MARÍA OLARTE ORTIZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.017.149.787, labora en Presencia en el cargo **AGENTE EDUCATIVO MADRE COMUNITARIA**, con contrato por la duración de una obra o labor contratada desde el FEBRERO DE 2016 hasta el 31 DE OCTUBRE DE 2016.

La Institución da respuesta positiva a su solicitud de autorizar que la agente educativa en mención desarrolle su práctica profesional al interior del hogar comunitario.

Las funciones realizadas por la agente educativa madre comunitaria son:

- Realizar el proceso de preinscripción y matrícula de los niños y niñas.
- Realizar la atención diaria y hacer la observación y caracterización del desarrollo de los niños y niñas que conforman el grupo con el fin de enriquecer la planeación de las actividades pedagógicas
- Desarrollar la planeación de las actividades pedagógicas a desarrollar con los niños y niñas
- Sustener comunicación permanente con los padres, madres o adultos responsables de los niños y niñas con el fin de identificar las situaciones favorables al desarrollo y promover el restablecimiento de derechos cuando estos sean afectados.
- Llevar un registro descriptivo como evidencia de las acciones adelantadas, indicando como se han desarrollado diariamente
- Participar en el diseño e implementación de las estrategias de planeación, seguimiento y evaluación del proceso
- Preparar los alimentos para los niños y niñas
- Participar de los procesos de formación programados por Presencia Colombo Suiza
- Hacer gestión y generar relaciones interinstitucionales en beneficio de los niños y niñas.

Atentamente,


MARY SOL CARDONA VARGAS
Coordinadora de Proyecto

PRESENCIA Colombo Suiza • NIT 890.984.938-4
Cra. 50 No. 58-58 • Tel. 254 78 44 • Fax: 292 41 94
comunicaciones@presencia.org.co
Medellín - Colombia

www.presencia.org.co

ñ. Carta práctica. (Presencia, 2016).



Medellín, 24 de agosto de 2016

PRESENCIA COLOMBO SUIZA

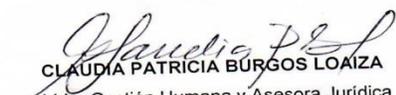
NIT: 890.984.938-4

HACE CONSTAR

QUE: La señora **TATIANA MARIA OLARTE ORTIZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No.1017149787, labora en Presencia en el cargo **AGENTE EDUCATIVO - MADRE COMUNITARIA**, con contrato por la duración de una obra o labor contratada desde el 22 DE AGOSTO DE 2016 hasta el 31 DE OCTUBRE DE 2016 y su salario mensual es de \$689455 (SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS M.L.).

Esta información es por solicitud del propio (a) interesado (a).

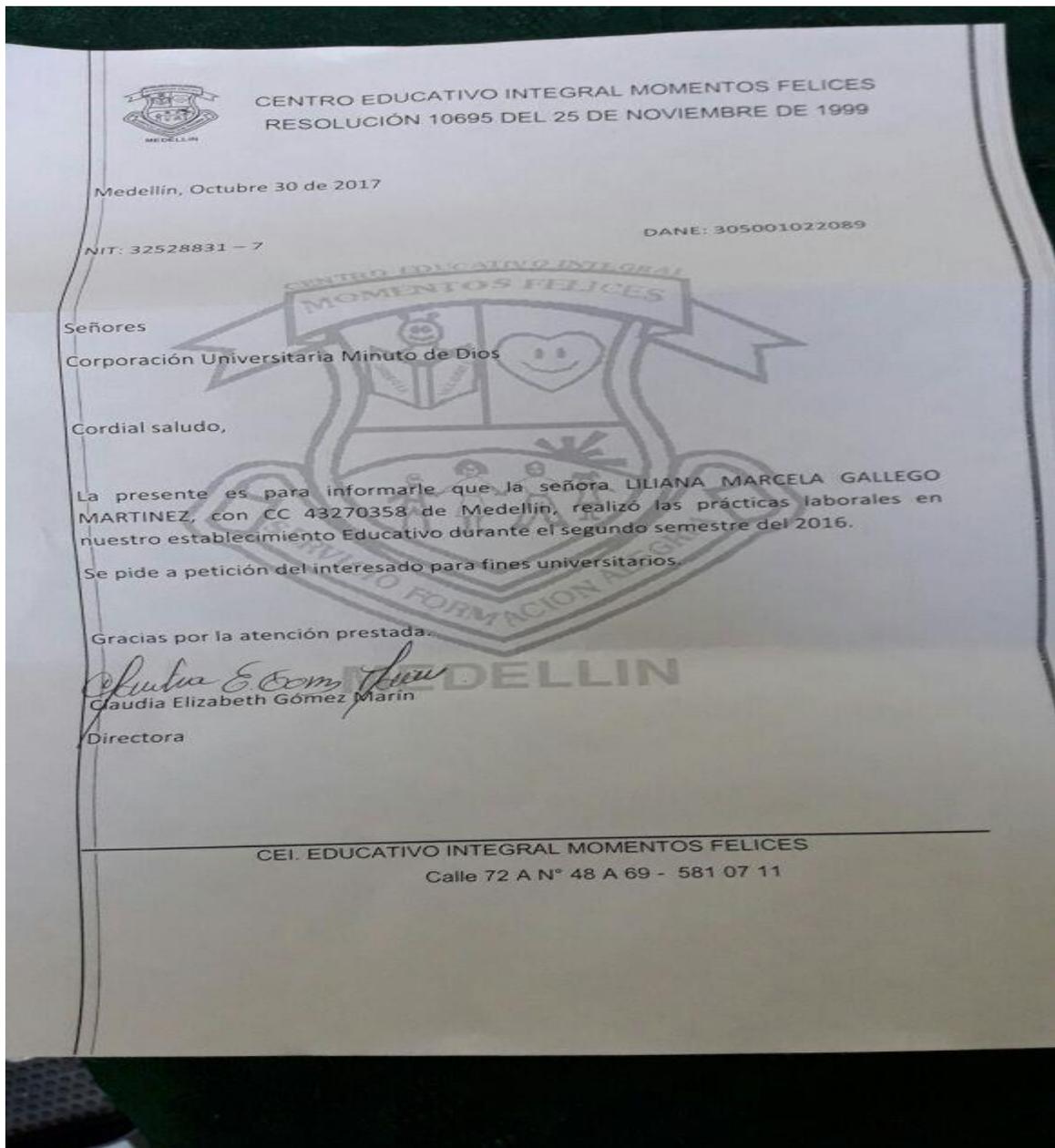
Atentamente,


CLAUDIA PATRICIA BÚRGOS LOAIZA
Líder Gestión Humana y Asesora Jurídica

La educación física como instrumento para el aprendizaje de las matemáticas.

78

o Práctica profesional de centro infantil Momentos felices (Gallego, 2016)



p. Carta practica (Ocampo ,2016)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCEJO MUNICIPAL
LA CEJA – ANTIOQUIA
NIT 811029632- 3 DANE 105376000571

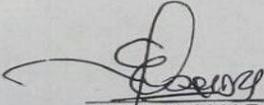
CERTIFICACIÓN

La rectora de la Institución Educativa Concejo Municipal del municipio de La Ceja del Tambo – Antioquia, Institución de carácter oficial, aprobada mediante Resoluciones Departamentales N° 2004 del 14 de marzo de 2001, 18994 del 18 de diciembre de 2002 y N° 98226 de 25 de junio de 2010.

CERTIFICA

Que **OCAMPO RÍOS CINDY MILENA**, identificada con C.C 1.040.045.349 de La Ceja – Antioquia, Estudiante de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Seccional Bello, realizó las prácticas pedagógicas correspondientes al **SÉPTIMO SEMESTRE** de Observación y al **OCTAVO SEMESTRE** de Intervención en la Institución Educativa Concejo Municipal.

Dados a los 7 días del mes de abril de 2017.



ELISA XIOMARA TORRES TUIRÁN
Rectora.

Calle 9 N° 23-09 – telefax 553 33 32 – 568 44 83
colconce@hotmail.com
LA CEJA – ANTIOQUIA – COLOMBIA

Figura 1. Práctica profesional Chiquitines Presencia Colombo Suizo (Olarte, 2016).



Figura 2. Actividad figuras geométricas con la educación física Chiquitines Presencia Colombo Suizo, (Olarate, 2016).



Figura 3. Actividad evaluativa figuras geométricas de educación física. (Olarte, 2016)



Figura 4. Actividad matemática grande pequeño con educación física (Olarte, 2016)



Figura 5. Exposición de trabajos de la actividad grande pequeño. (Olarte, 2016)



Figura 6. Actividad matemática de conteo con la educación física (Olarte, 2016).



Figura 7. Exposición de trabajos de la actividad conteo. (Olarte, 2016)



Figura 8. Actividad de educación física para la matemática de clasificación (Olarte, 2016)



Figura 9. Actividad evaluativa de clasificación. (Olarate, 2016).



Figura 10. Actividad evaluativa de clasificación. (Olarate, 2016)

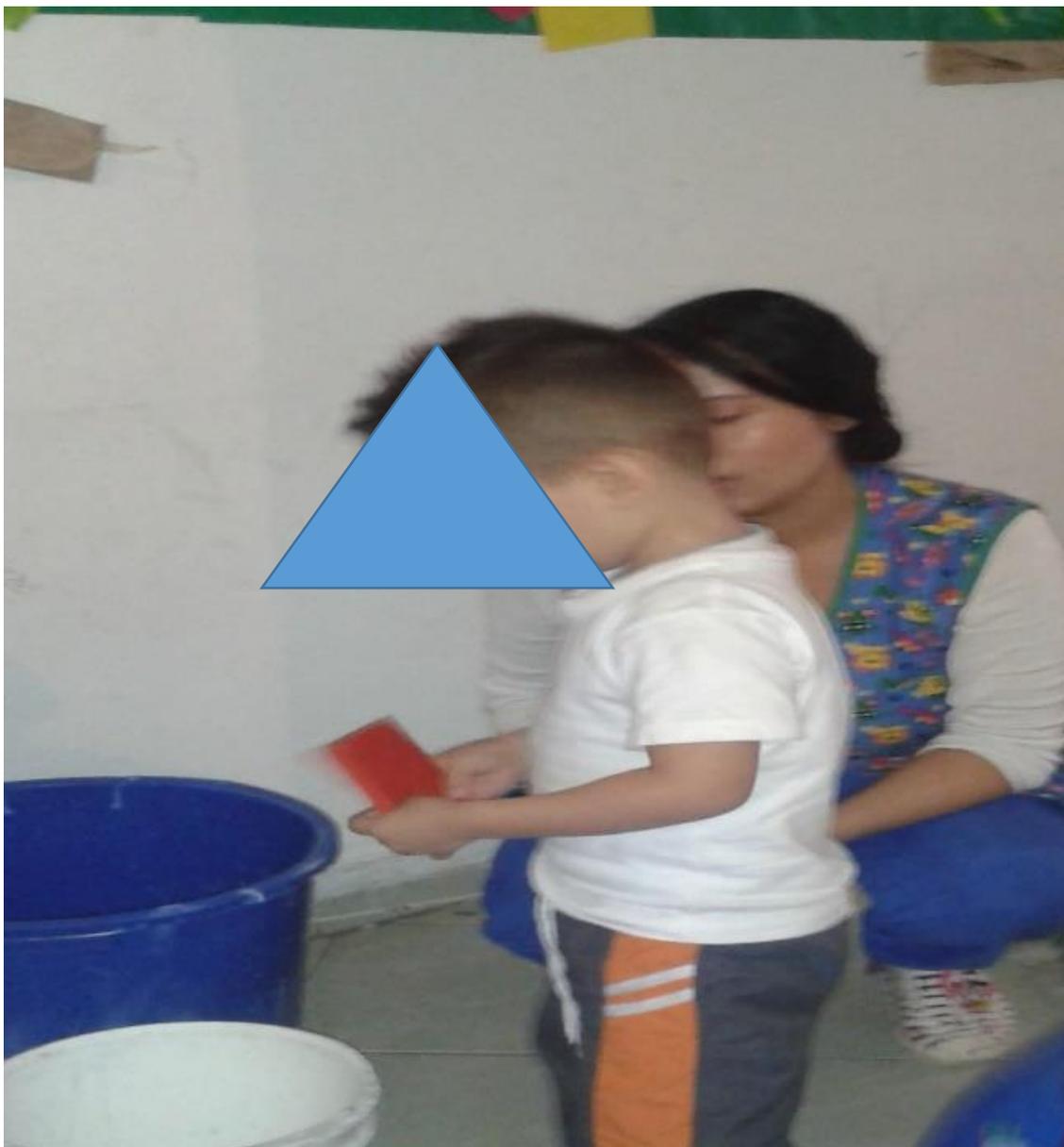


Figura 11. Actividad matemática construcción de figuras con la educación física

(Olarte, 2016).



Figura 12. Construcción de figuras. (Olarte, 2016)



Figura 13. Actividad matemática pensamiento métrico decimal (Olarte, 2016)



Figura 14. Actividad de exploración historia de la medición por títeres. (Olarte, 2016)



Figura 15 Actividad del cuerpo (Olarte, 2016).



Figura 16. Actividad para exposición del metro. (Olarate, 2016)



Figura 17. Actividad Logica (Olarate, 2016)

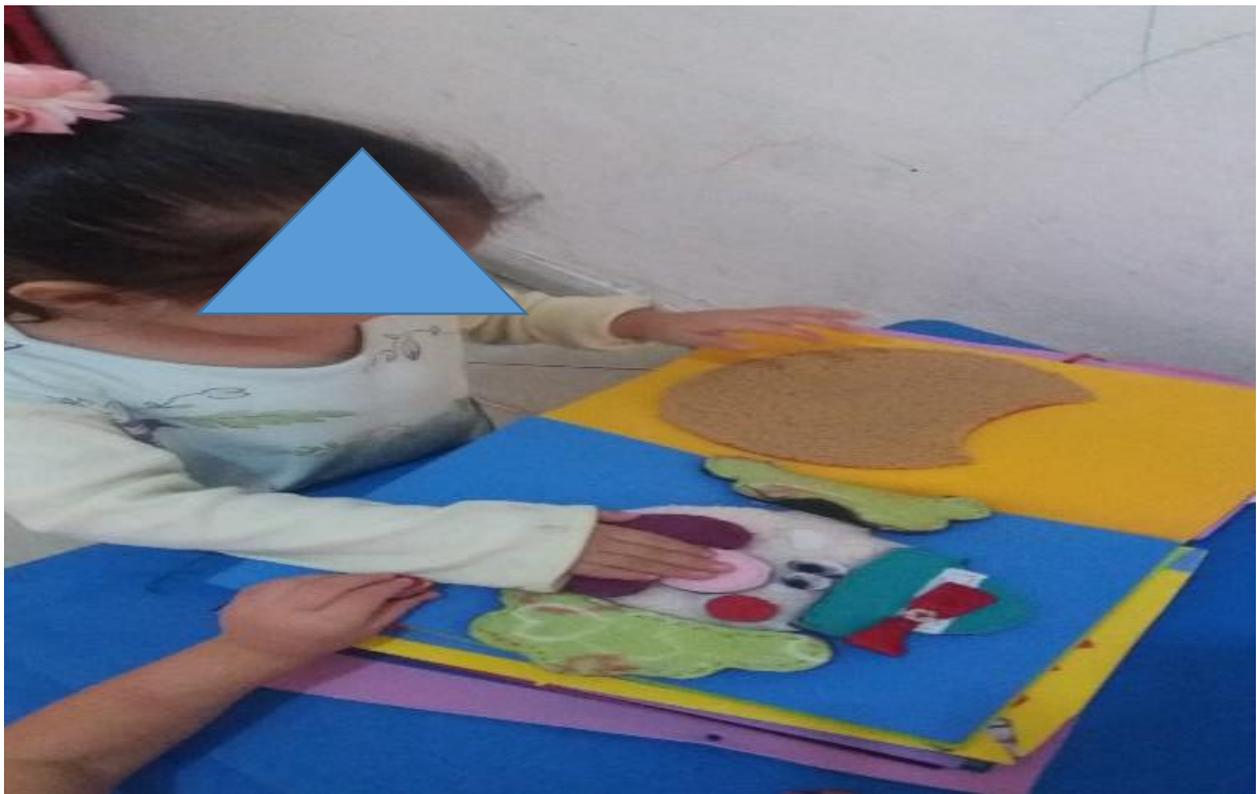


Figura 18 Actividad de exploración con títeres lateralidad canción el baile de la mano (Olarte, 2016).



Figura 19. Actividad matemática de emprendimiento actividad (Olarate, 2016)



Figura 20. Actividad matemáticas volúmenes (Olarate, 2016)



Figura 21. Actividad suma resta con educación física Momentos felices. (Gallego, 2016).



Figura 22 Actividad suma resta con educación física Momentos felices. (Gallego, 2016)



Figura 23. Actividad matemáticas y fútbol Momentos felices (Gallego, 2016).

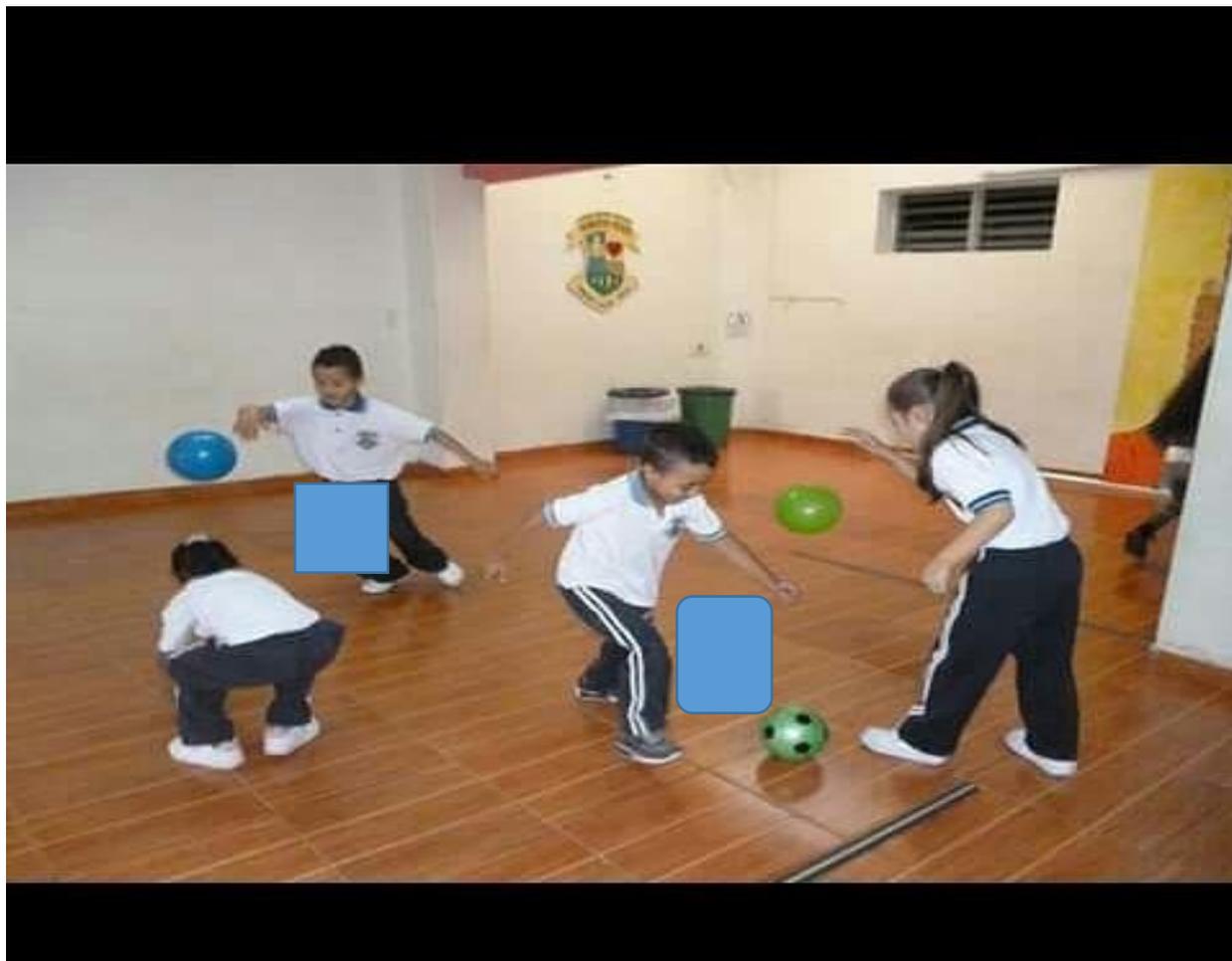


Figura 24. Actividad de lógico matemática Momentos felices (Gallego 2016)



Figura 25. Actividad conteo, clasificación, seriación. Institución educativa Concejo municipal Ceja Antioquia. (Ocampo, 2016)

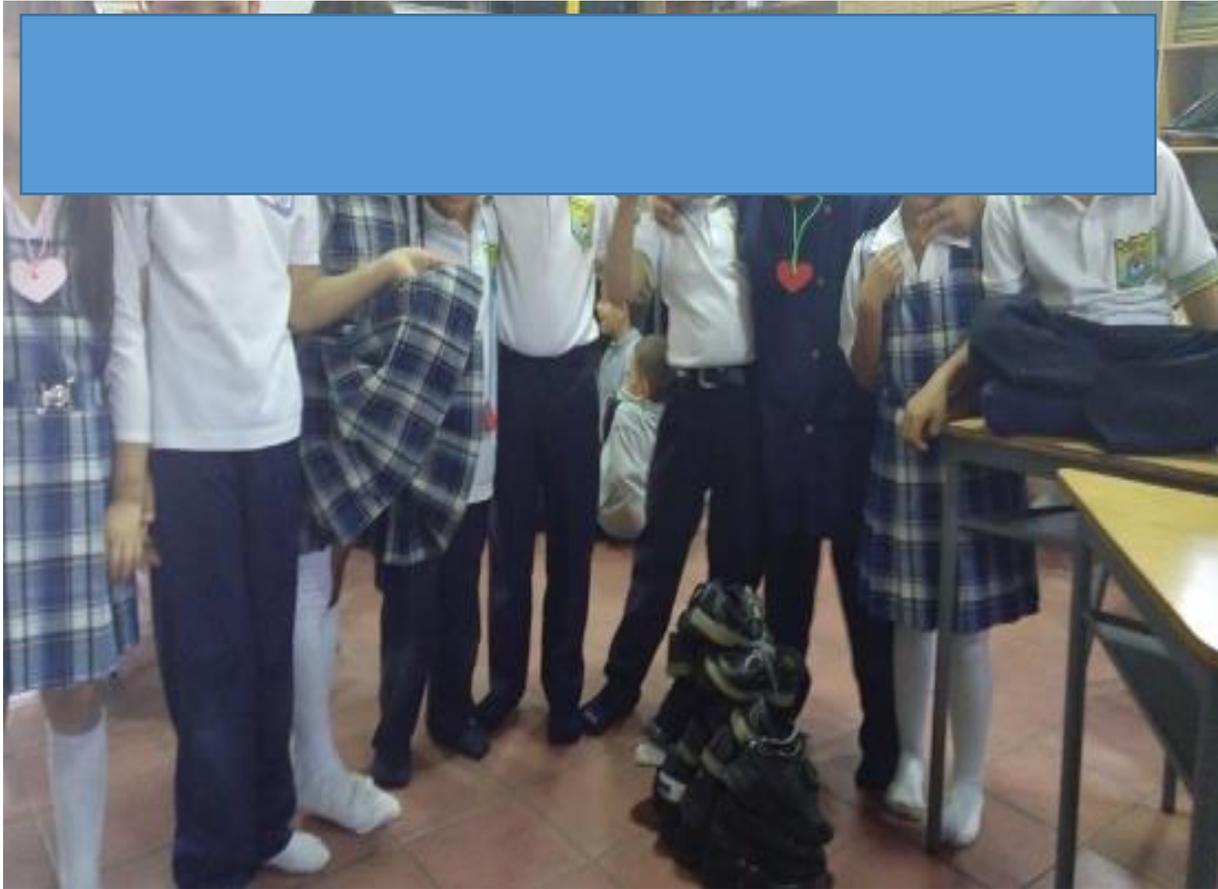


Figura 26. Actividad institución educativa Concejo municipal Ceja Antioquia. (Ocampo, 2016)



Figura 27. Actividad conteo, clasificación, seriación. Institución educativa Concejo municipal Ceja Antioquia. (Ocampo, 2016).



