

Universidad de Morelos
Escuela Normal Profr. Carmen A. Rodríguez
Facultad de Educación



AMBIENTE DE APRENDIZAJE LÚDICO: UNA EXPERIENCIA
PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS
EN NIÑOS DE 2º AÑO DE PREESCOLAR

Documento recepcional
presentado en cumplimiento parcial de
los requisitos para el grado de
Licenciatura en Educación Preescolar

por

Esther Ortega Carmona

Junio de 2014

Yo Esther Ortega Carmona autorizo a la Escuela Normal “Profesora Carmen A. de Rodríguez” a reproducir éste estudio parcial o totalmente con propósitos profesionales, entendiendo que de ninguna manera se utilizará para fines lucrativos de alguna persona o institución.

Firma

Montemorelos Nuevo León, México

Junio de 2014

DEDICATORIA

Primeramente a Dios, quien me guió a lo largo de mi carrera, me dio sabiduría y fuerzas para poder continuar.

A mis padres, quienes día a día me daban consejos que me animaron a seguir adelante; y con la ayuda y dirección de Dios, se esforzaron para que pudiera culminar mi carrera.

A mis abuelos, quienes me apoyaron a seguir adelante para que lograra culminar mis estudios.

A mis compañeras y amigas, por todos los momentos felices que pasamos juntas dentro y fuera del aula.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su amor y bendiciones incomparables e innumerables.

A mis maestros, quienes constituyeron parte en mi formación docente.

A las maestras que compartieron todos sus conocimientos. Sin sus enseñanzas no hubiera llegado hasta aquí; a las maestras Betty Dzul y Elena Castillo de Loe-ra, quienes me ayudaron en la elaboración de este documento Recepcional; a la maestra Nancy Jiménez Torres por compartir conmigo a sus alumnos durante este ciclo escolar.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
Capítulo	
I. TEMA DE ESTUDIO, INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO ESCOLAR.....	1
Introducción.....	1
Tema de estudio.....	3
Contexto escolar.....	4
II. MARCO TEÓRICO.....	10
Ambientes de aprendizaje	10
Ambientes de aprendizaje propuestos por la RIEB.....	12
Ambiente de aprendizaje lúdico.....	16
Importancia del juego en el niño.....	18
La familia como factor importante en el desarrollo de habilidades matemáticas.....	21
Habilidades matemáticas en los niños de cuatro años.....	23
Estrategias para desarrollar las habilidades matemáticas.....	26
Papel de la educadora en un ambiente de aprendizaje lúdico.....	27
El aprendizaje de las matemáticas de forma atractiva.....	28
Actividades propuestas para desarrollar las habilidades matemáticas de los niños.....	32
III. EXPERIENCIAS DE TRABAJO EN EL AULA	35
Características generales de los niños de segundo grado.....	35
Actividades que fortalecieron el desarrollo del pensamiento matemático.....	37

Reacciones de los niños al trabajar con el pensamiento matemático.....	44
Dificultades a las que se enfrentaron los niños al aplicar las actividades.....	46
Logros obtenidos en los niños a través de las actividades realizadas.....	47
Desafíos que afrontó la educadora en la intervención de las actividades.....	50
IV. CONCLUSIONES.....	
ANEXOS.....	
LISTA DE REFERENCIAS.....	53
	65

LISTA DE FIGURAS

1. Croquis del Jardín de Niños Valle Dorado.....	7
2. Croquis de la comunidad.....	8
3. Grupo de 2° “A” del Jardín de Niños Instituto Valle Dorado.....	9

CAPÍTULO I

TEMA DE ESTUDIO Y CONTEXTO ESCOLAR

Introducción

Cuando el niño ingresa a la etapa preescolar, se espera que tenga desarrolladas diversas competencias y capacidades que serán la base de su formación académica. El área de pensamiento matemático es una de las áreas de aprendizaje a la que se debe poner más énfasis, ya que para algunas personas es una de las materias con más grado de dificultad; pero sin duda es de vital importancia en nuestra vida cotidiana.

La enseñanza de las matemáticas tiene un carácter formativo en la enseñanza básica, sobre todo en preescolar, porque favorece el desarrollo de competencias, el pensamiento lógico, la capacidad de razonamiento, la actitud crítica y la creatividad (Ortiz Rodríguez, 2001).

Es importante que el niño vaya construyendo por sí mismo los conceptos básicos, usando como base los aprendizajes previos que ya tiene. Es por eso que el docente, a partir de esos saberes que él ya tiene, debe proporcionarle situaciones didácticas retadoras, donde se sienta motivado al participar de ellas y en cada una de las áreas del pensamiento matemático.

Robalino (2005, citado en Álvarez Herrera, Arley Guevara, Gazel Gazel, González López, Gutiérrez Valverde y Vargas Herrera, 2011) afirma que

sin duda alguna, el docente es vital en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en los centros educativos debido al impacto que éste produce en el estudiante, como es conocido, uno de los aspectos fundamentales en la calidad y pertinencia de la educación, es labor docente que desempeñen los educadores y las educadoras p. (2-3).

El docente es el que va a guiar al niño en el desarrollo de su aprendizaje ya que ellos serán una gran influencia positiva o negativa en cada uno de los infantes.

Ante la tarea desafiante de fortalecer las habilidades matemáticas en los alumnos, se decidió trabajar con un ambiente de aprendizaje lúdico, favoreciendo así el pensamiento matemático de una manera divertida.

En el Capítulo I se presenta el tema de estudio y se analizan las razones por las cuales se trabajó en este tema, usando el juego como principal estrategia en el aprendizaje de las matemáticas. También se describe el contexto escolar en el que se desenvuelven los niños, porque el entorno que los rodea es de gran importancia.

En el Capítulo II, se proporciona información sobre qué es un ambiente de aprendizaje, cuál es el ambiente lúdico, por qué el juego es tan necesario en la etapa preescolar, importancia de las matemáticas, la influencia del hogar en esta área de aprendizaje, estrategias y actividades para desarrollar el pensamiento matemático y cuál es el rol de la educadora en este tipo de ambiente.

En el Capítulo III se presenta la experiencia de trabajo en el aula, se relatan las actividades que se aplicaron durante el curso escolar para favorecer el pensamiento matemático de los niños, las reacciones que presentaron durante las situaciones didácticas, los avances que hubo en esta área de aprendizaje, las dificultades

que mayormente se presentaron y los retos que se afrontaron al trabajar con el ambiente de aprendizaje lúdico.

Por último, en el Capítulo IV se muestra la conclusión, los resultados que se obtuvieron al trabajar con el ambiente de aprendizaje lúdico, favoreciendo así el pensamiento matemático de los niños.

Tema de estudio

El tema de estudio fue elegido debido a la necesidad que se observó en la mayoría de los niños, porque se presentaron dificultades en los siguientes aspectos: identificación de los números, ubicación espacial, secuencias, semejanzas y diferencias entre las figuras geométricas y confusión con algunos términos matemáticos.

El tema de estudio se basó principalmente en los siguientes aspectos:

La importancia de las matemáticas. Las matemáticas son fundamentales para el desarrollo intelectual de los niños, son muy importantes en la vida cotidiana porque las vemos aplicadas en muchas situaciones variadas.

La importancia de la aplicación de un ambiente de aprendizaje lúdico en el desarrollo del pensamiento matemático. Al utilizar este ambiente de aprendizaje se obtienen grandes beneficios. En este ambiente se pueden desarrollar diferentes capacidades y habilidades como la interacción social, el aprendizaje de las matemáticas y lenguaje.

La influencia de la relación familiar y escuela para favorecer el pensamiento matemático. La escuela y el hogar tienen que trabajar juntos para llegar a un mismo

objetivo y obtener mejores resultados. Es por eso que debe haber una buena comunicación entre ambos, para armonizar el mismo fin.

El rol de la educadora en la aplicación del ambiente de aprendizaje lúdico. La educadora es la que debe planificar actividades lúdicas interesantes que motiven a los alumnos a participar en ellas. Deben ser situaciones didácticas atractivas y gratas para ellos; estas actividades deben partir de los conocimientos previos que tienen los niños para que así puedan construir aprendizajes significativos.

Todas las situaciones didácticas que se aplicaron durante el curso escolar, tuvieron como propósito mejorar las habilidades matemáticas de los alumnos. Aquellos que presentaban menos dificultad en esta área, las actividades les ayudaron para fortalecer sus habilidades; ellos se sentían animados a participar de ellas. Estas situaciones no solo ayudaron para favorecer el pensamiento matemático, sino que también promovieron el trabajo colaborativo. El respeto hacia los compañeros, el compartir conocimiento y procedimientos la paciencia para esperar turnos, esto fue lo que se pudo fomentar con el trabajo en equipo.

Contexto escolar

El Instituto Valle Dorado es una institución cristiana, bilingüe, con sistema de atención particular que brinda educación en los niveles de preescolar, primaria y próximamente secundaria. Tiene por lema “Educando hoy a nuestro futuro”. Y por misión “Lograr la excelencia educativa, a través de la planeación, ejecución, evaluación y liderazgo académico, desarrollando en los alumnos capacidades cognitivas, morales, afectivas, motrices y sociales, habilidades de expresión, comunicación, observa-

ción, comprensión y reflexión, así como actitudes y valores como la templanza, respeto, justicia, responsabilidad y humildad, para que adquieran un desarrollo emocional, intelectual y espiritual equilibrados a fin de que obtengan las herramientas necesarias para hacerle frente a los desafíos de este mundo y fijar en ellos un espíritu de servicio a Dios y a la humanidad”.

Su visión dice así: “Queremos ser reconocidos como; Una institución de educación básica, donde se imparta una educación integral, contando con la infraestructura necesaria para impartir una educación de calidad. Con una planta de docentes capacitados y comprometidos con la educación para producir egregios aptos para enfrentar los retos de la vida profesional futura y la toma de decisiones con responsabilidad”.

La directora general de la institución es la maestra María Elisa Ramírez Rodríguez. El jardín de niños forma parte de este instituto y está ubicado en la siguiente dirección: Esmeralda No. 142, Fraccionamiento Valle Dorado, Montemorelos, N.L.

La comunidad es de nivel medio – alto, los niños que ingresan a la escuela, son alumnos con las capacidad financieras necesarias, para poder estudiar en una escuela particular.

Su número de clave es 19PJN1025Z y pertenece a la zona escolar 50 teniendo como inspectora a la Lic. San Juanita Rocha Ovalle.

El jardín de niños tiene un horario matutino de 8:30 am a 1:00 pm, cuenta en total con 66 alumnos, los cuales se dividen en cuatro grupos; el grupo de primer año está a cargo de la maestra Abigail Alvarado Díaz, mientras que el grupo de segundo lo atiende la maestra Nancy Jiménez Torres, grupo donde realicé mi servicio social

durante el ciclo escolar 2013-2014. Por último, al frente de los grupos de tercero está la maestra Jenny Edith Ascencio Olortegui. Además, cuentan con los servicios de una maestra de inglés y un maestro de educación física (Figura 1).

El grupo en el que realicé mi servicio social cuenta de veintiséis alumnos, doce niños y doce niñas; cuenta con cuatro mesas donde caben alrededor de 5 niños, sillas, pintarrón, ocho frisos, aire acondicionado, libros, percheros, casilleros para que los niños guarden sus libros, un mueble donde se guardan crayolas, lápices, pegamento, pinceles, tapas de garrafón, tijeras, plumones y muchas cosas más. También cuenta con una bodega pequeña en donde se almacenan pinturas acrílicas, disfraces, diamantina, estambre, foamy, calcomanías, botes, material didáctico, entre otras cosas más (Figura 3).

El jardín es un edificio con cuatro aulas, tres sanitarios divididos, para niños, otro para niñas y otro para las educadoras y tiene un área de juegos. La escuela tiene buenas instalaciones, se encuentra en un área segura de la ciudad, es un buen entorno que ayuda en gran manera al desarrollo del aprendizaje de cada uno de los alumnos (Figura 2).

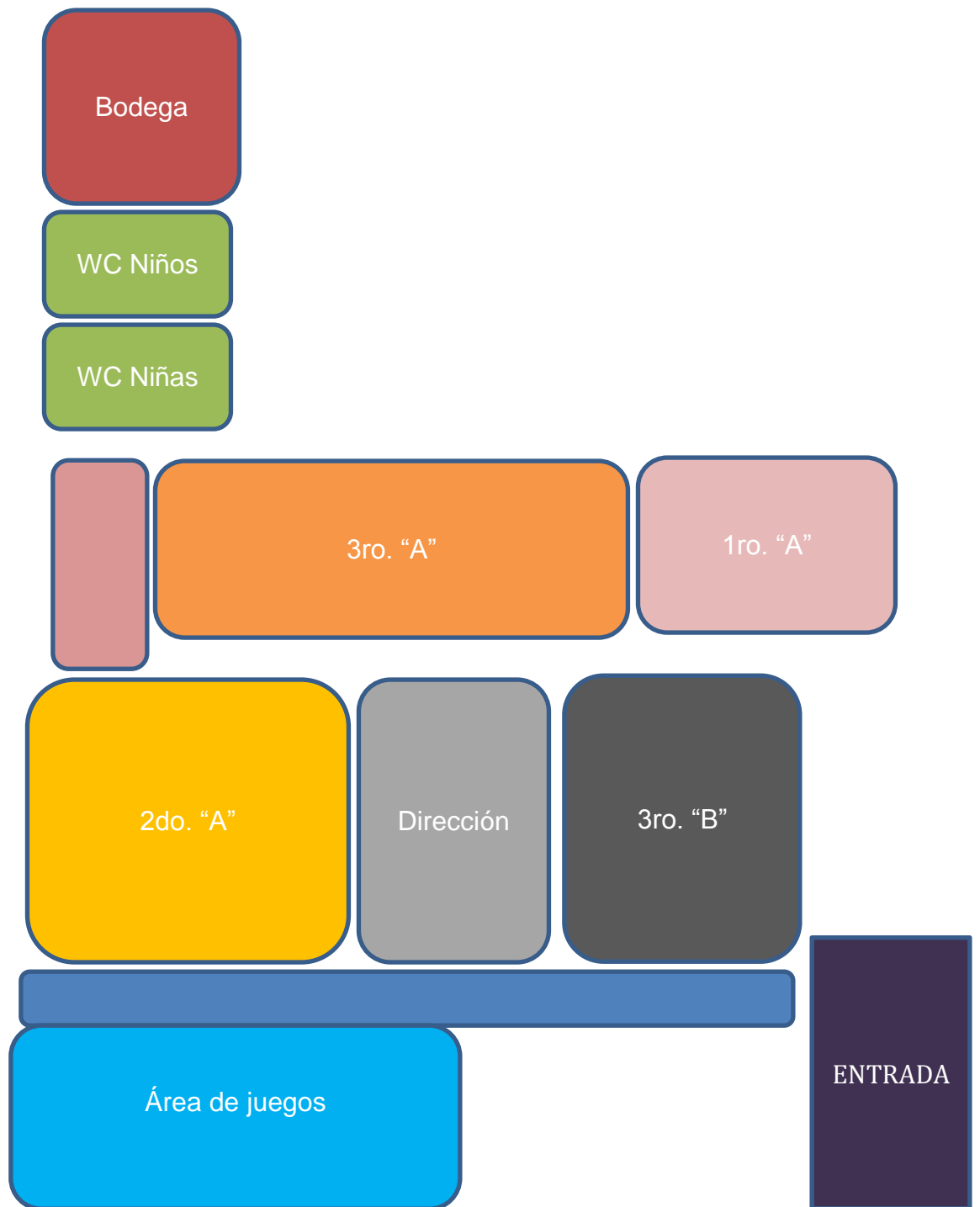


Figura 1. Croquis del Instituto Valle Dorado



Figura 2. Croquis de la comunidad



Figura 3. Grupo de 2º "A" del Jardín de Niños Valle Dorado

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Ambiente de aprendizaje

Para poder comprender a qué se le llama ambiente de aprendizaje, se definirá cada una de las palabras que lo componen. Según el Diccionario de la Real Academia Española (2001), ambiente son “condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época”.

Se puede entender el ambiente como un entorno dinámico, con determinadas condiciones físicas que posibilitan y favorecen el aprendizaje del ser humano.

La otra palabra que se debe definir es aprendizaje; según la Real Academia Española es la “adquisición por la práctica de una conducta duradera”. Por otro lado, el diccionario de las Ciencias de la Educación (2003) define aprendizaje como el proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos, o adopta nuevas estrategias de conocimiento y acción.

En pocas palabras, es un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, que es posible mediante el estudio y la enseñanza; y no sólo se produce mediante la interacción verbal entre el profesor y el maestro, sino también por las interacciones no verbales que establece con el entorno que lo rodea.

El Programa de Estudios Guía para la educadora (2011) define al ambiente de aprendizaje como “el espacio donde se desarrolla la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje” (p. 121).

Duarte (2003) asegura que

el ambiente de aprendizaje es el escenario donde existen y se desarrollan condiciones favorables de aprendizaje, contempla las condiciones materiales necesarias para la implementación del currículo, las relaciones interpersonales básicas entre maestros y alumnos, las dinámicas que constituyen los procesos educativos que involucran acciones, experiencias y vivencias de cada uno de los participantes; actitudes, condiciones materiales y socio afectivas, múltiples relaciones con el entorno y la infraestructura necesaria para la concreción de los propósitos culturales que se hacen explícitos en toda propuesta educativa (p. 6).

El ambiente de aprendizaje es un espacio con todas las condiciones favorables para el proceso enseñanza-aprendizaje, utilizando todas las herramientas que están al alcance para precisar los propósitos que se deben lograr en cada situación didáctica.

Chaves (2004) declara que “las niñas y los niños aprenden en interacción con el mundo físico y social que los circunda, por ello, el espacio educativo debe invitar a la manipulación, la exploración, el descubrimiento y a la creación” (p. 62).

Es por eso que para conformar un ambiente de aprendizaje se debe tomar en cuenta la organización y ubicación espacial del aula, y las pautas de comportamiento que en ella se desenvuelven; las relaciones que mantienen los niños con los objetos, entre ellos mismos y con los adultos, los roles que se establecen, las actividades que se realizan y la disposición al participar en ellas.

Además de incluir los materiales y recursos necesarios para la implementación del programa académico, un ambiente de aprendizaje debe involucrar acciones y

experiencias de cada uno de los participantes, y así como el tiempo programado para la actividad pedagógica. Construir este ambiente de aprendizaje es integrar ese conjunto de elementos y relacionarlos de manera sistemática, para lograr que sea eficaz y eficiente en el cumplimiento de sus objetivos.

Se ha observado que cuando los docentes establecen metas, proponen objetivos, disponen y organizan los recursos para que estén al alcance de los niños, estarán en mejores condiciones de promover el aprendizaje. Se debe convertir las aulas de clases en espacios de interacción donde el aprendizaje sea posible para todos.

La manera como se organiza el ambiente en el que van a crecer y desarrollarse los niños y es determinante para su desempeño. La educadora necesita contribuir en la creación de su entorno, para que los alumnos puedan estar en un ambiente cálido, comunicativo y enriquecedor; de esa forma se estará favoreciendo un desarrollo integral promovido por la construcción de sus aprendizajes.

Ambientes de aprendizajes propuestos por la RIEB

Se ha dicho que un ambiente de aprendizaje es el escenario donde se promueven los aprendizajes, caracterizados por la comunicación y las interacciones de los que intervienen en el proceso educativo.

El acuerdo 592 de educación básica (2011) afirma que

para la construcción de los ambientes de aprendizaje destacan los siguientes aspectos la claridad, respecto al aprendizaje que se espera que logre el estudiante, el reconocimientos de los elementos del contexto: las costumbres, tradiciones, el carácter rural, semirural o urbano del lugar, el clima, la flora y la fauna; la relevancia de los materiales educativos impresos, audiovisuales y digitales, y por último las interacciones entre los estudiantes y el maestro (SEP p. 21).

En relación a los aspectos señalados para la construcción de ambientes de aprendizaje, la RIEB (2011) propone clasificarlos en: aprendizaje democrático, colaborativo, tecnológico, lúdico y el ambiente familiar.

El ambiente de aprendizaje democrático, el programa de Estudios Guía para la Educadora (2011) lo define como un “escenario idóneo donde se debe promover una cultura democrática entre todos sus integrantes, desterrando las prácticas opuestas a sus principios” (p. 151).

Es decir, el ambiente de aprendizaje democrático es un espacio donde se debiera promover valores como el respeto, la igualdad, tolerancia y libertad de participación; un espacio donde exista la democracia, de tal forma que cada alumno se sienta libre de expresar sus opiniones sin miedo de ser criticado.

En un ambiente de aprendizaje colaborativo, también es importante que las opiniones de cada alumno sean respetadas ya que todos están trabajando en conjunto.

Navas (2006) declara que son “artefactos que buscan promover el aprendizaje a través del esfuerzo colaborativo entre estudiantes en un determinado contexto educativo, presentando un ambiente que enriquece el proceso donde el estudiante interactúa con otros colaboradores para solucionar un problema” (p. 62).

Esto quiere decir que son espacios dinámicos donde los alumnos aprenden de las opiniones que cada integrante del grupo aporta para resolver un problema o situación por medio de la interacción. Los alumnos deben aprender a trabajar unidos para que sea más fácil resolver las situaciones que se les vayan presentando.

Collazos y Mendoza (2006) afirman que

la colaboración, en un contexto educativo, es un modelo de aprendizaje interactivo que invita a los alumnos a caminar codo a codo, a sumar esfuerzos, talentos y competencias, mediante una serie de transacciones que les permitan llegar juntos al lugar señalado (p. 65).

Después de haber trabajado juntos para llegar a un mismo fin se darán cuenta que si todos se unen, es más fácil llegar a la meta, ya que cada uno aporta algo para resolver el problema.

Para resolver una situación problemática no solo es necesario que se promueva un ambiente de trabajo en equipo, sino que también debe ser un ambiente innovador. Por ejemplo, los ambientes tecnológicos, que son los más innovadores y funcionales, utilizan un escenario de múltiples acciones. La educadora que tiene a su alcance estos recursos digitales puede crear un ambiente atractivo que despierte el interés al usar estos materiales: objetos concretos, videos, audiovisuales, textos que enriquecen y desarrollan las situaciones didácticas planificadas por la educadora.

“Un ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos es un entorno físico, en el que dichos recursos especifican las actividades educativas que se realizan” (García, 2003, p. 14).

Una manera dinámica de trabajar es creando un ambiente de aprendizaje lúdico, donde se utiliza el juego como estrategia didáctica, ya que en la edad preescolar el juego tiene un papel muy importante. En este tipo de ambiente se combinan la participación, el entretenimiento y la creatividad, para construir los conocimientos y lograr los propósitos educativos.

Delgado (2011) declara que “el modelo lúdico es un método de intervención educativa basado en el juego por considerarlo la principal actividad de la infancia. Es

decir, consiste en desarrollar de una manera divertida todas las actividades didácticas del currículo” (p. 45).

Por lo tanto la educadora debe planear situaciones didácticas usando como estrategia el juego, puesto que es una manera estimulante para desarrollar el aprendizaje. Para poder generar estas situaciones, la educadora debiera tomar en cuenta cuáles son los intereses de los niños, para que así sea una actividad motivadora en base a sus necesidades.

García y Llull (2008) afirman que “lo lúdico hace referencia al juego y a la diversión que se genera en la situación creada por los alumnos como una manifestación de sus necesidades e intereses” (p. 50).

Finalmente, otro ambiente que propone la RIEB, es el ambiente de aprendizaje familiar.

White, (1975) asegura que

en su sabiduría el Señor ha decretado que la familia sea el mayor agente educativo. En el hogar es donde se ha de empezar la educación del niño. Allí está su primera escuela. Allí, con sus padres como maestros; debe aprender las lecciones que han de guiarlo a través de la vida: lecciones de respeto, obediencia, reverencia, y dominio propio (p. 103).

El ambiente familiar constituye la primera escuela de los niños; es allí donde se inicia su educación. Los maestros son los padres de familia, quienes tienen el espacio de intervención más importante, porque ellos son los que ponen las bases para los aprendizajes futuros.

Blández (2000) señala que “el ambiente familiar es otro factor que influye para que determinados contenidos sean significativos o no en el niño o la niña” (p. 20).

Los padres son los que les proporcionarán a sus hijos las primeras experiencias de aprendizaje y en esta etapa de la infancia, estas son más duraderas. Como dice la palabra de Dios “instruye al niño en su camino y aunque fuere viejo no se apartará de él” (Proverbios 6:22).

Ambiente de aprendizaje lúdico

Como se ha dicho, el ambiente de aprendizaje es un escenario donde se desarrollan las condiciones favorables para el proceso enseñanza-aprendizaje. Por consiguiente, se enfocará lo lúdico como una de las estrategias didácticas para favorecer este tipo de ambiente.

En un ambiente lúdico, las interacciones constituyen la parte principal entre docentes y alumnos, donde el juego en sus diferentes manifestaciones está presente en diversos momentos del aprendizaje. El juego en un ambiente educativo es un método eficaz que hace posible una práctica divertida y amena, produciendo un aprendizaje significativo. En el aula de clases, el juego sirve como motivador, como recurso didáctico, y también como un espacio de conocimiento y creatividad.

Loughlin y Suina (2002) aseguran que

parte fundamental para que el alumno pueda tener un aprendizaje significativo son la generación de estos espacios y recursos lúdicos. Espacios que inviten al alumno a aprender, lo cual en algunas ocasiones nos pueden hacer cuestionamientos, como lograr integrar estos elementos en nuestro trabajo (p.23).

Deben proveerse espacios y recursos que motiven al niño a aprender, pero no de la forma tradicional sino de una manera activa en la que puede explorar por sí mismo para así llegar a la solución de las situaciones que se le presenten.

El proceso lúdico debe facilitar

un mayor desarrollo del individuo por medio de la resolución de diferentes situaciones, con la exploración y experimentación; pero cuidando al mismo tiempo que éstas no supongan ningún perjuicio o sentimiento negativo de frustración. Por ello, un aspecto fundamental es crear en el grupo de juego un clima de confianza, seguridad y apoyo que incite a situarse con ánimo, interés y motivación ante cualquier circunstancia imprevista (Gutiérrez, 2001, p.15).

Por medio de estas actividades lúdicas se favorece el aprendizaje, porque transforma la clase en algo más divertido y lo imaginario en algo real. El ambiente de aprendizaje lúdico es algo que va a proporcionar a los alumnos alegría, placer y satisfacción.

Duarte (2003) menciona que “el juego es parte vital del niño porque le permite conocer su entorno y desarrollar procesos mentales superiores que lo inscriben en un mundo humanizado” (p. 109).

Mediante esta estrategia el niño comienza a pensar y actuar en medio de una situación determinada que es construida de manera semejante a la realidad. El valor para la enseñanza que tiene lo lúdico es el hecho de que se combina la participación, el entretenimiento y la obtención de resultados en situaciones problemáticas.

Lo lúdico es para los niños un aspecto básico en la formación de su comportamiento, pues es en el juego cuando el sujeto actúa tal y como es realmente, cuando se exterioriza de forma natural y espontánea (Gutiérrez, 2001).

El docente debe preparar y organiza las actividades, propiciando y creando un ambiente estimulante para el desarrollo. El uso del juego como estrategia no es un simple espacio para que el niño resuelva sus necesidades recreativas, sino que es un elemento importante en función de una pedagogía creativa.

Este ambiente de aprendizaje proporciona experiencias educativas, tanto para el maestro como para el alumno; y la planeación de las actividades lúdicas, así como la selección y el uso de materiales y recursos didácticos, son aspectos en los que debe trabajar el docente.

Cuando la educadora utiliza el juego como estrategia, se busca que se dé el aprendizaje, es decir que los alumnos tengan la oportunidad de tener experiencias sociales y emocionales mientras juegan (Meneses y Monge, 2001).

La originalidad y diversión en la realización de las actividades es lo que va a formar un ambiente de trabajo favorable y motivador que despertará en los niños un interés por adquirir nuevas habilidades.

Incarbone (2005) declara que

el juego constituye un factor indispensable para el desarrollo intelectual, motor y afectivo del niño. Es su vía natural de expresión. Le permite explorar y entender el mundo que lo rodea a través de todos sus sentidos y le proporciona los medios para transformar sentimientos e ideas en acciones (p. 17).

Como dice el autor, mediante el juego el niño desarrolla sus habilidades de forma natural, ya que explora el entorno que lo rodea y es de esa forma como se une la teoría con la práctica, permitiéndole al niño construir por si solo aprendizajes significativos.

Importancia del juego en el niño

Los niños aprenden a través de la acción; por lo tanto, a medida que van creciendo, necesitan libertad para explorar y jugar con el medio que los rodea. El juego es uno de los aspectos esenciales del crecimiento que favorece todas las

dimensiones del desarrollo; es un medio natural por el cual los niños expresan sus sentimientos, miedos, cariños y fantasías de un modo espontáneo y placentero.

Gutiérrez (2001) afirma que

el juego en el niño comprende todas las facetas de su vida: desenvolvimiento social, relación con los demás compañeros, relación familiar. Gracias al juego el participante potencia su fuerza de voluntad y su plenitud afectiva, adquiere conciencia de sus cualidades y posibilidades y disfruta de ellas; aprende a elaborar sus vivencias del medio ambiente y a conseguir una adaptación emocional (p.16).

Los sentimientos, las vivencias y aprendizajes que el niño adquiere en sus primeros años de vida van a marcar en gran manera la forma de actuar, de ser y comportarse en su desenvolvimiento diario.

El juego ocupa, dentro de los medios de expresión de los niños, un lugar especial. No se puede considerar como un pasatiempo o diversión, sino que debe considerarse como un aprendizaje para la vida adulta. Es un elemento que está presente en la vida de todos y es un principio básico en el desarrollo y formación individual de cada niño. En el proceso de enseñanza- aprendizaje, el juego es una estrategia extraordinaria para adquirir nuevas habilidades, conceptos y experiencias. Éste ayuda a los niños a desarrollar el conocimiento que necesitan para unirse de manera significativa con los desafíos que se presentan en la escuela.

El valor que tiene la actividad lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje está en el hecho de que se combinan la participación y el entretenimiento, la creatividad, la competición y la obtención de resultados en situaciones reales. Lo lúdico es constructivo y es donde el alumno comienza a pensar y actuar en medio de una situación determinada.

Ortega (2007) declara que “mientras se juega se articulan conocimientos, emociones, sentimientos y relaciones interpersonales en una experiencia única, que no se parece a ninguna otra” (p.766).

El juego puede convertirse en una herramienta eficaz para el aprendizaje, si se aprovecha correctamente en el desarrollo del niño. Además de contribuir en el desarrollo físico del niño, también favorece su desarrollo cultural y emocional (Meneses y Monge, 2001).

Cuando el niño manifiesta sus deseos, temores, vivencias, gustos, intereses, y fantasías, está logrando superar el miedo a resolver sus problemas y las dificultades que se le presentan, ya que está aumentando su autoestima al ser el protagonista de las situaciones que están siendo apoyadas por sus compañeros.

En el aprendizaje escolar el juego es una fuente de desarrollo y los juegos que se propongan tienen que cumplir los propósitos que los maestros se planteen. Es importante que el maestro planee de manera consciente los juegos que se van a emplear; debe tomar una variedad de juegos que favorezcan las diferentes áreas del desarrollo, de tal manera que éstos puedan potenciar el alcance de sus metas.

El docente debe tener bien definidos los resultados que quiere obtener respecto al aprendizaje y los propósitos que tiene en cada actividad (Loughlin y Suina, 2002).

La incorporación del juego en la educación infantil implica la planificación de los tiempos y el establecimiento de normas que regulen los comportamientos.

La idea no es que los alumnos se pasen el tiempo jugando, sino que se pueda combinar con las experiencias de aprendizaje, para así promover y reforzar los contenidos curriculares.

La familia como factor importante en el desarrollo de habilidades matemáticas

La participación de los padres en la educación de sus hijos debe ser considerada esencial y fundamental, pues ellos son los primeros maestros que ponen la base del aprendizaje futuro del niño. Primeramente son ellos quienes deben inspirar en los niños el anhelo de prepararse y llegar a ser personas de bien en la sociedad.

las influencias educativas del hogar son un poder decidido para el bien o para el mal. Son, en muchos respectos, silenciosas y graduales, pero si se ejercen de la debida manera, llegan a ser un poder abarcante para la verdad y la justicia (White, 1975, p. 17).

Así como la familia es importante en la educación, la escuela también ocupa un lugar significativo, pues la educación de los niños es tan compleja que es indispensable una relación estable y de cooperación de estas dos grandes instituciones: son el hogar y la escuela.

Gallego (2002) sostiene que

los padres también tienen derecho a participar de lo que pasa en el aula, y nosotros y los niños necesitamos esta participación porque el aula adquiere potencialidades únicas cuando su voz enriquece el juego comunicativo de nuestra esfera y de la esfera que representa cada uno de sus hijos (p. 174).

De poco beneficio sería que la escuela y el hogar trabajen por separado, ambas tienen metas comunes y deben trabajar unidos por el bien común de la educación del niño.

Un error que pueden cometer los padres es decirles a sus hijos que las matemáticas son difíciles o que no son agradables, tal vez porque las experiencias que ellos tuvieron no fueron gratas; pero si los padres muestran una actitud positiva hacia las matemáticas, les estarán transmitiendo a sus hijos seguridad para desarrollar estas habilidades.

Vila y Callejo (2004) señalan que

en la familia se comparte una o más imágenes de la matemática, de forma explícita o implícita, heredera de una experiencia escolar más o menos satisfactoria, de una formación, y a veces reflejo de algunos de los mitos sociales sobre esta ciencia (su importancia, su relación con la inteligencia, etc.) (p. 79).

El hogar es un lugar propicio para que los padres impidan que sus hijos vean las matemáticas como algo desagradable. En la casa pueden comenzar a desarrollar las habilidades matemáticas de sus hijos, puesto que en la vida cotidiana del hogar se presentan situaciones relacionadas con los números, por ejemplo el conteo y actividades de compra y venta, entre otros.

Al incorporar estas actividades de lenguaje matemático en las rutinas cotidianas, se les estará demostrando a los alumnos el aspecto práctico y objetivo de las matemáticas en la vida diaria.

Una de las actividades que los padres pueden hacer para desarrollar las habilidades matemáticas de los pequeños, es realizar en casa juegos de mesa y rompecabezas; también pueden incluirlos al ir de compras y cocinar, así estarán mostrándoles que las matemáticas son prácticas y necesarias. Los padres debieran buscar la manera de relacionar las matemáticas con las actividades diarias, para así poder ayudar a los niños a aprender conceptos básicos y enfatizar la importancia de esta asignatura.

A través de las tareas que los niños realizan en casa pueden reforzar los conceptos que aprenden en la escuela, y hacerlo de manera variada: mediante el juego, al preparar la comida o mientras van de paseo. Estas son oportunidades que los padres pueden aprovechar para que los niños tengan su primer acercamiento con las matemáticas.

Enséñese a los niños y niñas a elegir y comprar su ropa, sus libros y otras cosas, ya sea que los paguen sus padres o ellos mismos con sus propias ganancias; si llevan cuenta de sus gastos aprenderán, como no lo lograrían de otro modo, a valorar y usar el dinero.(White, 1975, p. 234).

Esas son ideas valiosas para que los padres desarrollen las habilidades matemáticas de sus hijos de una manera divertida, organizada y a la vez práctica, con la finalidad de que los niños se sientan identificados con esta asignatura ya que su aprendizaje les será necesario a lo largo de la vida.

Habilidades matemáticas de los niños de cuatro años

Al entrar el niño en la etapa preescolar, se espera que tenga un desarrollo apropiado a su edad con ciertas habilidades, capacidades, y competencias que serán la base para su desenvolvimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Desde algunas posiciones pedagógicas, el aprendizaje de la matemática irá llevando progresivamente al niño a estructurar su pensamiento operatorio, entendiendo que la estructura de pensamiento concordará con la estructura de la realidad, ya que es por la interpretación mental de ella (Bianchi, Goris, Origilio, Porstein, Ullúa, y Zaina 2007 p. 45).

Los niños en edad preescolar aprenden matemáticas de manera gradual, primero adquieren nociones elementales y posteriormente van estructurando su pensamiento matemático a partir de las nociones matemáticas que aprendieron mediante el juego, con la interpretación de los conceptos matemáticos.

Las nociones cuantitativas que el niño posee desempeñan un papel muy importante, ya que las adquiere mediante la literatura infantil. A través de los cuentos infantiles los niños desarrollan habilidades visuales y también adquieren el vocabulario que usarán para describir los objetos que a su vez facilitarán la comprensión matemática de número (Fernández, Gutiérrez, Gómez, Jaramillo y Orozco, 2004).

Con las ilustraciones visuales y el vocabulario que ofrecen los textos infantiles y recursos tecnológicos en el ambiente que rodea al niño, se puede desarrollar las habilidades numéricas. Este proceso se debe iniciar de manera objetiva, a partir de lo concreto, lo que el niño puede ver, facilitando la comprensión de estos conceptos matemáticos.

Barody (citando en SEP, 2001a), presenta dos posturas para el desarrollo del número en el nivel preescolar. El primero es el modelo cardinal, donde los niños deben entender la clasificación antes de comprender el significado del número. La segunda postura que presenta es el modelo de Piaget, donde los niños deben entender la lógica de las relaciones como la seriación y clasificación y posteriormente poder comprender el significado del número.

Algunas habilidades numéricas que se pueden desarrollar son la comparación, que va junto con la clasificación, la seriación, recitación oral, enumeración y el valor cardinal.

La comparación permite analizar los componentes de un grupo y determinar si pertenecen o no al mismo. Es decir, se trata de establecer diferencias y semejanzas entre otros elementos y cantidades de un grupo. La clasificación se trata de agrupar elementos de acuerdo con características más relevantes. Y la seriación consiste en

ordenar elementos gradualmente. Es decir, ordenar los elementos de mayor a menor, por tamaños y por grosor (Valverde, 2005).

La recitación oral consiste en contar oralmente de uno en uno, lo cual se relaciona con contar de memoria ya que es una de las primeras técnicas que emplean los niños al contar. La enumeración se trata de que, con las colecciones grandes y desordenadas, los niños aprendan estrategias para llevar la cuenta de los elementos que han contado y los que no. Es decir que si se le presentan varios elementos, el niño necesita recordar cuáles ya ha empezado a contar y cuántos le faltan por contar. La última es el valor cardinal. Los niños no saben que la numeración sirve para enumerar; es por eso que cuando se les pide que cuenten un conjunto de objetos, solo se limitan a enumerarlos y si se les pregunta cuántos objetos tienen, vuelven a contar todos los elementos del conjunto.

La interacción con los objetos del entorno que les brinde la educadora les ayudará a construir sus relaciones y comparaciones, estableciendo las semejanzas y diferencias de sus características para poder seriar, clasificar, comparar, enumerar, recitar los números.

Estas habilidades son importantes ya que son la base para los diversos conocimientos que irán adquiriendo en el proceso educativo. Además son habilidades que les serán útiles en sus vidas cotidianas.

Estrategias para desarrollar las habilidades matemáticas

Un buen maestro procura emplear las mejores estrategias para lograr el aprendizaje. Pero ¿cómo se definen a estas estrategias? Al respecto González (2003) señala que

las estrategias de aprendizaje se entienden como un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hace posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje; que le permiten incorporar y organizar selectivamente la nueva información para solucionar problemas de diverso orden (p. 3).

Siendo que la matemática utiliza su propio lenguaje, una de las primeras estrategias que se debiera emplear es lograr que los alumnos de nivel preescolar comprendan y utilicen este lenguaje. Esto será de gran importancia, ya que así como el niño está adquiriendo vocabulario en general, también está en contacto con situaciones que promueven el uso y la comprensión de estas nociones y conceptos. Por lo tanto, es necesario que la educadora incremente su vocabulario de términos matemáticos, que los maneje correctamente y corrija al niño de manera sistemática (Berdonneau 2008).

Una vez que los alumnos comprenden y utilizan el lenguaje matemático, hay que trabajar con la estrategia de lectura y escritura, que es donde los niños comienzan a asociar y a interpretar los símbolos a partir del conocimiento que ya tienen.

Fernández, Gutiérrez, Gómez, Jaramillo y Orozco (2004) encontraron que “la lectura y la escritura de números ayudan a que los niños hagan conexiones entre símbolos y rótulos de forma rápida, lo cual posibilita que la práctica se realice intensamente” (p. 56).

Cuando el niño ya maneja el lenguaje matemático empieza a asociar las palabras con los símbolos. Esto se dará si se lo estimula diariamente; a él se le hará más fácil reconocer las palabras y los números que la educadora le vaya presentando.

Un apoyo eficaz para el reforzamiento matemático lo constituye el material concreto. Al respecto, Alsina (2006) sostiene que “El material manipulativo debe usarse siempre que los niños lo necesiten” (p. 15).

Esta estrategia es importante ya que no se puede presentar las matemáticas de manera abstracta a los niños; los docentes tienen que usar material visual concreto para que el niño lo manipule y pueda tener una experiencia de aprendizaje significativa.

El material concreto, que apoya al razonamiento matemático, debe estar abundantemente provisto en el nivel preescolar. El niño debe poder manipularlo de una manera objetiva, para que los conceptos lleguen a estar claros en su mente (Alsina, 2006).

Papel la educadora en un ambiente de aprendizaje lúdico

Como hemos podido ver, los ambientes de aprendizaje son escenarios creativos y organizados para favorecer el proceso enseñanza-aprendizaje. En este ambiente la educadora asume un papel muy importante: ser el eje central en el aula.

Fuenmayor de González y Guerra Rincón (2008) afirman que “en ese contexto, el maestro en forma general propicia los espacios instruccionales y los estímulos para que el niño aprenda e impulsa el proceso educativo. Así mismo, apoya y potencia el cambio educativo” (p. 15).

El rol que asume la educadora es el de ser motivadora del aprendizaje, creando las condiciones favorables para este proceso. En primer lugar, debiera conocer muy bien a su grupo, tomando en cuenta quiénes son sus alumnos, las relaciones que establecen entre ellos, cuáles son sus gustos, preferencias e intereses, cuál es

el contexto de donde provienen. De esta manera se establecerá una plataforma donde se pueda construir el ambiente de aprendizaje.

La educadora debe diseñar espacios y situaciones de aprendizaje centrados en los alumnos, brindando oportunidades para que los niños piensen y resuelvan problemas por sí mismos al interactuar entre ellos; esto fomentará la autonomía y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo para resolver estas situaciones significativas.

Montenegro (2007) declara que “el docente puede inducir la motivación, haciendo llamativo el plan de estudios y organizando experiencias de aprendizaje de alto nivel de interacción que despierten el interés del estudiante y lo comprometan con su proceso de formación” (p. 20).

Es por ello que la educadora debe planear bien las situaciones diádicas que les presente a los alumnos, para que ellos se sientan motivados a participar del proceso enseñanza- aprendizaje. Para estimularlos debiera usar los materiales y recursos que dispone el grupo, de tal manera que se cree un ambiente atractivo, en el que se encuentren los estímulos necesarios para generar el aprendizaje.

Loughlin y Suina (2002) comentan que

la organización para propósitos especiales es la tarea ambiental que emplea todo el conocimiento del enseñante en lo que se refiere a disposiciones ambientales y acontecimientos en clase. Mediante el empleo de todos los principios disponibles para el diseño de un ambiente eficaz, el profesor opta por aquellos arreglos que mayor probabilidad ofrecen de atender a las necesidades de los individuos y a los propósitos especiales del profesor en lo que atañe al aprendizaje de los niños (p. 29).

Si la educadora tiene un plan bien trabajado, con los propósitos a los cuales quiere llegar, podrá conjuntar todos los elementos necesarios para organizar un am-

biente de aprendizaje donde se les dé oportunidad a los niños de descubrir y expresar lo que sienten; el impacto que tendrá en los alumnos será muy importante porque podrá generar un cambio en la vida de estos niños.

Álvarez, Arley, Gazel, González, Gutiérrez y Vargas (2011) aseguran que “la gran responsabilidad de los educadores como agentes de cambio recae en su función de enseñar para la vida, punto que debe motivarlos para desempeñar de la mejor manera su labor” (p. 3).

Si la educadora quiere hacer un impacto en la vida de esos niños, debe seguir el método de Cristo. Él amaba y comprendía a las personas que lo buscaban; y satisfacía sus necesidades.

White (1975) declara que “el que trata de transformar a la humanidad, debe comprender a la humanidad. Solo por la simpatía, la fe y el amor, pueden ser alcanzados y elevados los hombres” (p. 74).

El amor, base de la creación y de la redención, es el fundamento de la verdadera educación (White, 1975).

Precisamente es lo que la educadora debe hacer con los niños, tratarlos con amor, promoviendo así un ambiente seguro en donde se establezcan relaciones de confianza.

El aprendizaje de las matemáticas de forma atractiva

Algunas veces a los alumnos se les dificulta aprender las matemáticas, porque los conceptos que utilizan los docentes no son los adecuados al nivel de los niños; por tal motivo les cuesta reconocer la importancia de esta asignatura.

Los alumnos se preguntan: ¿para qué me va a servir esto? y tratan de evitar cursos que tengan que ver con el estudio de la materia (Terán, citado en Calvo, 2008).

Para la mayoría de los niños, las matemáticas plantean un reto para su aprendizaje; es por eso que no son de su preferencia, ya que piensan que son difíciles e incluso llegan a pensar que no tienen utilidad. El gran desafío que los docentes tienen es cambiar esta perspectiva. Pero ¿cómo lo van a hacer=. Deben tratar de que el estudio de las matemáticas sea una experiencia de aprendizaje agradable, divertida e interesante; de tal forma, que sea grata y que motive al niño a participar en el estudio de esta asignatura.

Calvo (2008) señala que

es necesario un cambio para erradicar la concepción de la matemática como una materia aburrida y difícil, se debe tomar conciencia acerca de la problemática vivida en torno a ese tema, pero también es necesario tomar las medidas necesarias para lograr el mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la resolución de problemas (p. 125).

Si la educadora quiere erradicar la concepción equivocada que se tiene de las matemáticas, es necesario que proponga situaciones de aprendizaje interesantes, desafiantes y adaptadas al nivel de los alumnos; donde ellos puedan aproximarse a la solución de los problemas desde sus conocimientos previos, con sus propios procedimientos, de tal manera que el aprendizaje de las matemáticas resulte significativo.

Al respecto White (1975) dice que “se debería enseñar a todo joven y niño no solamente a resolver problemas imaginarios, sino a llevar cuenta exacta de sus propios ingresos y gastos” (p. 238).

Si los docentes en verdad quieren cambiar las malas expectativas que tienen los niños acerca de las matemáticas, tienen que innovar y crear un contexto práctico para el aprendizaje, donde los niños por si solos resuelvan los problemas que se les presenten, ya que es una de las formas de incrementar el interés de los alumnos por esta asignatura.

Cuando a los alumnos se les presenten situaciones problemáticas interesantes, ellos se sentirán motivados para realizarlas; además se les debe dar la libertad de poder trabajar cooperativamente, apoyándose unos a otros para llegar más fácilmente al resultado.

Alcalá et al. (2004) afirman que “si las matemáticas se usan de manera recreativa, el aprendizaje resulta interesante y útil ya que es atractiva para los alumnos y además permite el uso de recursos intelectuales y estrategias diversas para resolver cualquier situación” (p. 34).

Los docentes debieran saber cómo usar las estrategias didácticas para enseñar las matemáticas de tal manera que los niños aprendan de forma divertida y dinámica; esta es la forma como ellos irán desarrollando gradualmente las habilidades matemáticas.

Actividades propuestas para desarrollar las habilidades matemáticas de los niños

Una de las estrategias que se utilizará para desarrollar las habilidades matemáticas de los niños es la lúdica, pues esta estrategia les permite aprender de una manera dinámica y divertida.

“Las actividades didácticas que se realicen tienen que hacerse tomando en cuenta las habilidades, gustos y así partir de lo que se ha observado en ellos, de sus propios descubrimientos y sus intereses” (Garza y Romero, 2004, p. 12).

La educadora es la que debe estimular el aprendizaje de las matemáticas, creando las condiciones favorables para este proceso, pero necesita saber cuáles son los intereses y las necesidades de los niños y de acuerdo con esto tiene que hacer atractivas las actividades que realice.

González y Weinstein (2000) aseguran que

el docente, en este nivel educativo, es quien debe proponer a los niños situaciones con carácter lúdico que impliquen un obstáculo cognitivo a superar, garantizando de esta forma tanto el interés y la motivación del niño como la construcción de saberes (p. 28).

Las propuestas que haga la educadora deben causar placer y diversión pero más que nada deben plantear un reto que los niños se animen a superar, de esta manera, la situación didáctica responderá a un propósito y permitirá el reforzamiento de los contenidos curriculares.

Con el nuevo enfoque para la enseñanza- aprendizaje de las matemáticas se propone trabajar en base al planteamiento de problemas. Lo novedoso radica en que el problema se plantee al iniciar la clase, permitiendo a los alumnos aproximarse a la solución a través de sus conocimientos previos, que se irán modificando con el desarrollo de las actividades.

“Para que toda consigna se transforme un problema a resolver, es necesario que indique a los niños lo que deben realizar sin sugerir la forma de hacerlo” (González y Weinstein, 2000, p. 31). Es decir, la educadora tiene que plantear qué se tiene

que hacer en la actividad, pero el niño por si solo tiene que descubrir cómo va a realizar la actividad, representando un reto que él tendrá que superar.

Algunas actividades que pueden realizar la educadora son de: relaciones lógicas entre los objetos, medida, relaciones espaciales y temporales y de numeración (SEP, 2011b).

Las actividades de relaciones lógicas son aquellas en las que los niños tienen que ordenar por tamaños, clasificar por colores y seriar los elementos en forma gradual. Las actividades de medida son aquellas en las que adquiere las nociones de medida para resolver problemas que implican medir magnitudes. Las actividades espaciales y temporales son aquellas en las que el niño va a construir un punto de referencia en relación con su ubicación espacial (Martín, 2008).

Por último las actividades de numeración son aquellas en las que se plantean y se resuelven problemas y se identifican regularidades en una secuencia (SEP 2011b).

Todos estos tipos de actividades van a establecer las bases de los conceptos matemáticos que aprenderán los niños en el futuro. Es por eso que la educadora tiene que planear las actividades teniendo en cuenta el objetivo al que se quiere llegar con esa situación didáctica.

“Aunque las actividades estén establecidas, la educadora puede modificarlas de acuerdo a las capacidades o dificultades de los niños, detectadas en el diálogo al iniciar la actividad” (Martín, 2008, p. 24).

Las actividades pueden ser adaptadas por la educadora de acuerdo a las capacidades o dificultades que los niños vayan presentando durante la actividad, para así obtener el propósito establecido.

Si estos objetivos se cumplen, las bases para el desarrollo del pensamiento matemático estarán bien fundamentadas y los niños al ingresar a la primaria no tendrán dificultades con esta asignatura; por lo tanto, se estarán preparando para seguir desarrollando las habilidades cognitivas relacionadas con esta asignatura.

CAPÍTULO III

EXPERIENCIAS DE TRABAJO EN EL AULA

Características generales de los niños de segundo grado

Al inicio del curso escolar (2013-2014) en el grupo de segundo grado del Instituto Valle Dorado, había un total de veinticinco alumnos. A mitad del curso escolar, llegó al salón Ithan, los niños lo aceptaron alegremente ya que él había cursado el primer grado con algunos de ellos. Ithan es un niño muy tranquilo, pero le cuesta trabajo realizar las actividades porque se distrae fácilmente con sus compañeros. Danhia, Ramiro y Mariana fueron los que más tardaron en el periodo de adaptación. Dania es una niña consentida por sus padres. Ramiro es un niño que no tiene la atención necesaria de sus padres. Ramiro y Danhia se la pasaban en el piso distraendo a los demás, no querían involucrarse en ninguna de las actividades y cuando se les llamaba la atención se ponían a llorar. Mariana tampoco quería participar y siempre que la maestra le decía algo, ella le contestaba de mala manera y la retaba. Conforme fue transcurriendo el tiempo, los tres fueron cambiando; poco a poco se iban involucrando en las actividades y aunque no lo hacían del todo bien, ya era un avance el hecho de que participaran. En general este es el grupo de segundo grado, conformado por trece niños y trece niñas.

La mayoría de los niños son activos y muestran interés por aprender cosas nuevas en las distintas áreas de aprendizaje, pero el área que se les dificulta más es la de pensamiento matemático. Tienen la idea de que las matemáticas no son agradables y por lo tanto al trabajar esa área muestran poco interés. Esto representa un gran desafío, ya que las matemáticas son importantes en nuestra vida diaria.

Una de las primeras actividades que se realizó al iniciar el curso fue la de reconocer los números. La educadora mostraba un número, el cual los niños tenían que observar y de acuerdo con eso iban a sacar el número indicado de cucharas. Era una actividad que se tenía que hacer por equipos, pero los niños no la pudieron realizar así. La actividad tuvo que ser modificada, se hizo de manera grupal, y se iba eligiendo al niño que pasaría a tomar las cucharas. Todos participaron, pero a Mariana, Gerardo, Irving, Jiselle y Victoria se les hizo más difícil realizar la actividad, ya que confundían el número seis con el nueve, el dos con el siete, y los otros símbolos números no los identificaban bien. Esto se considera normal porque al trabajar con el número, los símbolos se representan al final, después de haber tenido experiencias con el conteo de objetos (Anexo 10).

Debido a esta situación, durante el curso escolar se aplicaron diferentes actividades de tipo lúdico para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático. A los niños que no presentaban dificultad para identificar los símbolos numéricos, estas actividades les ayudaron a fortalecer sus habilidades matemáticas, para así tener buenas bases en el desarrollo de su pensamiento matemático. Se decidió trabajar estas actividades de manera lúdica, ya que el juego en esta etapa del niño, juega un papel muy importante.

Actividades que fortalecieron el desarrollo del pensamiento matemático

Para desarrollar el pensamiento matemático en los niños es necesario que el docente proponga diferentes estrategias y situaciones que los motiven. Para esto es importante que el docente utilice su creatividad al diseñar las situaciones didácticas más apropiadas.

Jensen (citado en Fernández, Gómez, Jaramillo, y Orozco 2004) afirma que “los profesores deben saber lo que cada niño conoce y no conoce sobre el tema presentado para que, de esta manera, en las próximas enseñanzas el niño pueda ir desde sus construcciones presentes a un siguiente grado de conocimiento” (p. 45).

Es importante recordar que al planear las situaciones didácticas, se debe partir de los conocimientos previos de los niños, ya que los mismos serán base para los nuevos aprendizajes que les proporcionará el docente.

Durante el ciclo escolar 2013-2014, en el grupo de segundo de preescolar del Instituto Valle Dorado, se aplicaron diversas actividades para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, ya que algunos alumnos presentaron dificultades en esta área.

Después de las vacaciones de invierno se pensó que la conducta de algunos alumnos como Danhia, Ramiro, seguiría siendo difícil pero felizmente no fue así. Su conducta cambió y poco a poco se fueron integrando en las actividades. Una de las primeras actividades que se aplicó, fue “arriba-abajo”. Con esta actividad se quería trabajar el aspecto de forma, espacio y medida, específicamente con la competencia que se quería trabajar fue: “construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial” y el aprendizaje esperado “comunica posiciones y desplazamientos

de objetos y personas utilizando términos como, dentro fuera, arriba abajo, encima, cerca, lejos, adelante, etc”. Esta actividad se realizó con el propósito de que aprendieran estos conceptos mediante el canto “el amor del Señor es maravilloso”, en el cual tenían que hacer los distintos movimientos. Hubo niños que hacían los movimientos correctamente; pero otros como Ilse, Victoria y Jackeline, a pesar de que se les iban modelando los movimientos, no podían coordinarse correctamente. Para finalizar se les dio una hoja en la cual tenían que colorear con rojo las manzanas que estuvieran arriba del árbol y con verde las que estuvieran abajo. La gran mayoría pudo hacerlo, pero Mariana, Gerardo e Ilse no siguieron las indicaciones a pesar de que se les explicó varias veces. .Casi al terminar el semestre se volvió a aplicar la misma actividad y se pudo observar un cambio; la mayoría de los niños tenían claros estos conceptos y gracias a esta estrategia les fue más fácil aprenderlos (Anexo 11).

Otra de las actividades que se aplicó fue “adentro-afuera”. Se les enseñó a los niños el canto “adentro, afuera, arriba, abajo, siempre estoy feliz”. Se pidió a los niños que no tenían claros estos conceptos que pasaran a realizar los movimientos. Posteriormente se les dio una hoja en la que tenían que colorear con rojo las manzanas que estuvieran adentro del frutero y con verde las manzanas de afuera. Cinco niños (Mariana, Gerardo, Ilse, Victoria y Ramiro) no realizaron bien la actividad, así que a ellos se les dio ayuda personalizada para que pudieran terminarla correctamente (Anexo 12).

En la actividad “tantos como”, se tenía por competencia: “utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo”. Y como aprendizaje esperado: Identifica por percepción, la cantidad de elementos en

colecciones pequeñas y colecciones mayores mediante el conteo. Esta situación didáctica consistía en observar las diferentes prendas de vestir dibujadas en una hoja y contar cuántas había de cada una. Cuando la gran mayoría terminó, se hizo la actividad en el pizarrón para ver si sus respuestas coincidían. Se leS pidió a Santiago, Mariana y Gerardo que pasaran al pizarrón para contestar la actividad. Santiago pudo hacerlo bien ya que es uno de los niños que presenta mayor conocimiento en esta área; en cambio a Mariana y Gerardo les fue más difícil puesto que no identificaban bien los números, fue entonces cuando sus compañeros al ver las dificultades de ellos, decidieron ayudarlos mostrándoles cómo tenían que hacerlo y esto se convirtió en un trabajo en grupo (Anexo 9).

En otro momento durante el curso escolar se trabajó el proyecto de los medios de transportes y una de las actividades fue “buscando formas”. Se realizó con el propósito de que los niños observaran las figuras geométricas y mencionaran objetos del salón que tuvieran algunas de esas formas. Con este proyecto se buscaba desarrollar dos competencias; la primera: “construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características; la segunda fue: distingue algunas expresiones de la cultura propia y de otras y muestra respeto hacia la diversidad”. Los aprendizajes esperados que se querían lograr eran: “hace referencia a diversas formas que observa en su entorno y dice en qué otros objetos se ven esas mismas formas”. El otro aprendizaje fue “observa, nombra, compara objetos y figuras geométricas; describe sus atributos con su propio lenguaje y adopta paulatinamente un lenguaje convencional (caras planas y curvas, lados rectos y curvos, lados cortos y largos); nombra las figuras”.

A cada equipo se le repartió tarjetas con los medios de transporte más comunes. El juego consistía en que la educadora iba a mencionar una figura geométrica y los niños por equipos tenían que encontrar la tarjeta del medio de transporte que se pareciera a la figura. Todos los niños estaban atentos esperando que se mencionara la imagen; ellos querían participar pero para lograrlo tenían que trabajar en equipo y algunos de ellos no sabían hacerlo. Se formaron cuatro equipos; el equipo amarillo, donde se encontraban Carlos, Elsy y Pedro fue el ganador, ya que todas sus respuestas fueron correctas. En segundo lugar quedó el equipo azul, donde Gerardo era el líder; el tercero fue el equipo verde y el cuarto equipo fue el rojo. A este equipo se le dificultó más pues no lograban ponerse de acuerdo al elegir el medio de transporte (Anexo 13).

Para realizar estas actividades de una manera atractiva, se eligió como estrategia el juego, ya que en esta etapa del niño este tiene un rol importante.

El juego en el aula sirve para facilitar el aprendizaje, siempre y cuando se planifique actividades agradables, con reglas que fomenten valores y que promuevan el compañerismo al compartir sus ideas, conocimientos e inquietudes, para así fortalecer los conocimientos de manera significativa y no como una simple grabadora (Torres, 2002).

El proyecto tuvo otra actividad titulada “escondite geométrico”. Aquí se les narró un cuento acerca de las figuras geométricas. Después de escuchar el cuento ellos debían encontrar en una hoja los medios de transporte que tuvieran relación con las figuras geométricas. Hubo niños como Mariana, que empezaron a colorear todos los medios de transporte; nuevamente se les dio las indicaciones de lo que

tenían que hacer, pero siguieron haciéndolo como quisieron. Posteriormente, la actividad se tuvo que realizar en el pizarrón para corroborar los resultados de sus hojas. A los niños que no hicieron bien la actividad se les dieron una nueva hoja y fue así como pudieron hacerlo correctamente (Anexo 1).

La aplicación de estas actividades ayudó a favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, ya que al inicio del curso sus conocimientos en esta área no eran tan numerosos. Durante la aplicación de estas actividades se pudo observar cambios en los niños, puesto que algunas de ellas requerían trabajo en equipo y a los alumnos se les dificultaba ponerse de acuerdo y cada quien quería hacer las cosas a su manera.

Con la práctica de estas actividades, fueron aprendiendo a trabajar en colaboración, a respetar escuchando las opiniones de sus compañeros y a seguir instrucciones. También se pudo observar mayor interés por participar en las actividades de pensamiento matemático.

Reacciones de los niños al trabajar con el pensamiento matemático

Todos los niños son diferentes y por lo tanto cuando se realiza una actividad, algunos pueden reaccionar de maneras distintas; algunos reaccionan positivamente a la actividad, mientras que otros reaccionan negativamente. Es por eso que el docente debe atender las diferentes necesidades de sus alumnos.

En las distintas actividades que se aplicaron para favorecer el pensamiento matemático, se pudo observar las diferentes actitudes que mostraron los niños al estar ante estas situaciones didácticas. Esto se vio por ejemplo, cuando se utilizó el

canto como estrategia para identificar los conceptos arriba-abajo, abierto-cerrado, alto-bajo, y adentro-afuera. Las reacciones de los niños al escuchar que iban a aprender algunos cantos, fueron positivas; la mayoría mostraban interés, pero hubo otros que se la pasaban jugando, como Mariana, Ramiro y Danhia.

Jiménez Díaz (2006) asegura que “el canto debe ocupar un lugar principal dentro de las actividades del jardín de infantes...el canto educa, hace crecer, serena, motiva, equilibra y une” (p. 55).

Si hay algo que les agrada mucho a los niños es cantar, por eso es que se debe poner en contacto con el canto, ya que este le ayuda a motivarse más en cada una de las actividades.

En otra situación en la que los niños mostraron satisfacción y gusto fue en el “memorama” que usó como estrategia la lúdica. En esta actividad se eligió a algunos niños para que pasaran al pizarrón a voltear dos tarjetas. Hubo algunos como Jahil, Gerardo, Ilse y Georgina que no entendieron bien las indicaciones y por lo tanto mostraban más de dos imágenes, lo que hizo que se les volviera a explicar lo que tenían que hacer y fue así como pudieron realizar la actividad correctamente. Mientras que Carlos, Eduardo, Pedro, Elsy, Maryann y Adolfo realizaron correctamente la actividad (Anexo 15).

Usando el juego como estrategia, los niños se mostraron interesados, ya que todos querían participar; además el juego en esta etapa es esencial.

Meneses y Monge (2001) afirman que “el juego resulta de una actividad creativa natural, sin aprendizaje anticipado, que proviene de la vida misma” (p. 2).

Para jugar no se necesita de aprendizajes previos ya que el juego es algo innato, espontáneo y placentero, que es lo que hace que el niño se sienta bien.

Otra de las estrategias que se usó fue la observación de fenómenos naturales y sociales. En esta estrategia se trabajó con el proyecto de los peces y una de las actividades que se realizó fue “la gráficas de peces”. Una de las competencias que se desarrollaron fue: “Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, comparar y repartir objetos” y tenía como aprendizaje esperado “distingue regularidad en patrones”. La otra competencia que se desarrolló fue: “observa características relevantes de elementos del medio y fenómenos que ocurren en la naturaleza, distingue semejanzas y diferencias y las describe con sus propias palabras”. Esta competencia pertenece al campo formativo de Exploración y conocimiento de mundo, cuyo aprendizaje esperado es: “Clasifica elementos y seres de la naturaleza según sus características, como animales, según el número de patas, seres vivos, que habitan en el mar o en la tierra, animales que se arrastran, vegetales comestibles y plantas de ornato entre otras”.

Para esta actividad a cada niño se le repartió un pez diferente, mientras que en el pizarrón estaban las imágenes y el nombre de los peces. La educadora iba mencionando el nombre del pez y los niños que lo tuvieran tenían que levantar la mano; posteriormente se elegía a uno que pasara a contar a los que habían levantado la mano, para anotar la cantidad en el pizarrón. Esta actividad llevó más tiempo de lo planeado y por lo tanto comenzaron a desesperarse. Gerardo Ramiro y Danhia comenzaron a jugar, porque se les hizo aburrida ya que se alargó más tiempo de lo

que se había establecido. Mientras que algunos de los niños disfrutaban de la actividad porque conocieron distintas especies de peces (Anexo 2).

Dificultades que enfrentaron los niños en las actividades

La mayoría de las actividades lúdicas que los niños realizaron fueron de su agrado, sin embargo se presentaron dificultades, tales como el que no sabían esperar su turno. Por ejemplo, en la actividad “don bocón y don torreón”, para esta actividad se utilizó el campo formativo de pensamiento matemático, usando también la misma competencia y aprendizaje esperado que se tenían en la actividad de la gráfica de peces.

La actividad consistía en que los niños tenían que jugar contra las niñas; ambos equipos tenían que formarse y esperar su turno para encestar la pelota en el traga bolas correspondiente. Al finalizar, el equipo que encestara más pelotas era el ganador. Conforme iba avanzando la actividad, los niños se motivaban más, ya que todos querían pasar rápido. Fue entonces cuando algunos como Ramiro, Gerardo, Mariana y Danhia empezaron a desesperarse porque no querían formarse ni esperar a que todos los niños participaran, así que iban hasta delante de la fila, tomaban las pelotas que habían quedado fuera y las lanzaban. Por más que se les decía que esperaran su turno, hacían caso omiso y promovían el desorden (Anexo 3).

En la actividad llamada “tres no son cuatro”, la dificultad que se presentó fue que los niños usaban las expresiones “no puedo” y “no sé”. En esta actividad tenían que agruparse en equipos y a cada uno de ellos se le dio un juego de tarjetas numéricas, las cuales debían ordenarlas del cero al nueve, formándolas en una hilera hori-

zontal. Al equipo donde estaban Dania, Maryann y Jahil, no le fue fácil realizar la actividad; no podían ordenar las tarjetas porque no sabían y no se ponían de acuerdo y por lo tanto se negaban a participar. Se les animaba diciéndoles que ellos podían hacerlo, aunque a veces las cosas no salen bien y es por eso que había que seguir intentándolo (Anexo 14).

En la actividad llamada “seriación con peces”, tenían que observar cómo estaban acomodados los peces para que vieran cómo estaba armada la secuencia. Posteriormente se les dio otros peces para que armaran y terminaran la secuencia y así pudieran formar otras nuevas. Danhia, después de participar, empezó a jugar con Ramiro y Gerardo; Ilse empezó a platicar y fue así como el grupo se empezó a alborotar. La distracción fue una de las dificultades que se presentó en la actividad (Anexo 4).

El no saber usar correctamente el material, fue también una dificultad, ya que ciertos niños como Gerardo, David y Alejandro los usaban para jugar. En la actividad llamada “cajitas y cajotas”, usaron distintos materiales como piedras, crayolas, arroz, lentejuelas y botones, entre otros. Como estos niños jugaban con materiales, los otros niños hacían lo mismo y pocos eran los que hacían la actividad correctamente (Anexo 5).

Estas dificultades pueden presentarse en el aula de clases; es por eso que el docente a la hora de planificar las situaciones didácticas debe buscar estrategias creativas para que el niño no pierda el interés en la clase y también para que alcance los aprendizajes esperados.

Logros obtenidos por los niños

Al inicio del ciclo escolar 2013-2014, la mayoría de los niños tenía problemas con las matemáticas. Algunos no sabían los nombres ni identificaban los números. Sólo Lineth y Santiago podían reconocerlos.

Por un lado, Mariana y Victoria no reconocían ni identificaban los números. Otros como Gerardo, sabían el nombre pero no reconocían el símbolo numérico. En cambio Danhia, a pesar de que era una niña inquieta, es muy inteligente; podía estar jugando pero si se le preguntaba qué número faltaba en la serie numérica o cuál era ese número ella contestaba correctamente.

Santiago, Eduardo, Lineth y Carlos fungían como tutores de sus compañeros, ya que eran los que presentaban menos dificultad en esta área, para que ayudaran a los compañeros que si tenían problemas.

Una actividad que se aplicó en el grupo fue la de “problemas numéricos”, en la que a los niños se les daba una hoja donde tenían que contar los elementos de cada conjunto que había y luego colorear el número correspondiente. Había algunos que todavía no identificaban bien los números, pero algo que les fue de gran ayuda fue el haber puesto tarjetas que tenían cierta cantidad de objetos y a un lado el número. Cuando los niños se encontraban realizando alguna actividad y no sabían cómo se escribía o cuál era el número, rápidamente volteaban a ver el friso para poder identificarlo. Fue una guía que les ayudó a resolver muchas de las situaciones didácticas que se les presentaron (Anexo 6). Conforme fue transcurriendo el curso escolar, se pudo observar diferentes cambios en los niños y aunque no todos los niños alcanzaron los aprendizajes esperados los fueron adquiriendo de manera gradual.

Desafíos que afrontó la educadora

En la aplicación de las distintas situaciones didácticas, se presentaron algunos retos para la educadora, como ejercer un buen control del grupo, es decir el control disciplinario. Los niños no sabían guardar silencio y cuando se les pedía que opinaran, todos hablaban al mismo tiempo, haciendo difícil retomar la actividad. Se tuvo que buscar varias estrategias de disciplina, como la tienda, el semáforo, la gráfica de disciplina y manos arriba, que fue la que más funcionó. Con estas estrategias fue más fácil mantener la disciplina en las distintas actividades que se realizaron.

Los padres y los maestros que le enseñen disciplina al niño, se darán cuenta de cuán útil es esta instrucción; aunque no vean los resultados rápidamente, pero conforme pase el tiempo se podrá ver los frutos del mejor método de educación. (White, 1975).

Otro de los desafíos que se presentó fue que no se daban bien las indicaciones y por eso los niños no sabían seguirlas; por más que se les explicaba, hacían lo que querían y por lo tanto la actividad quedaba mal trabajada. Esto sucedió en la actividad llamada “igual que”, en la que tenían que usar tres colores diferentes para colorear los dados que tuvieran la misma cantidad de puntitos. Susana y Gerardo pintaron todos los dados, Irving coloreó los dados pero no tenían la misma cantidad de puntos y por su parte Lucía usó solo dos colores. Se les volvió a dar la indicación y aun así no pudieron realizar correctamente la actividad (Anexo 7).

Uno de los retos más difíciles que enfrenté fue el aprendizaje de los niños, ya que no todos aprenden al mismo ritmo. La gran mayoría obtuvo grandes avances en el área del pensamiento matemático, pero hubo algunos niños que necesitaron de

más tiempo y atención personalizada para poder alcanzar los aprendizajes esperados. En la actividad “agregando fichas” se usó la estrategia de resolución de problemas y se le repartió a cada equipo cinco fichas azules y cinco fichas amarillas. La educadora mencionaba cuántas fichas de cada color quería y los niños tenían que contar y ponerlas en la mesa. En esta actividad, Ramiro pudo contar las fichas sin señalarlas y cuando se les decía que agregaran dos o tres fichas y se les preguntaba cuántas tenían ahora, él rápidamente contestaba. Ramiro logró esto gracias a la atención personalizada que se le dio y aunque no logró los aprendizajes esperados al mismo tiempo que sus compañeros, logró adquirirlos paulatinamente (Anexo 8).

El docente debe usar su creatividad para diseñar e innovar las situaciones didácticas; debe usar la imaginación y autonomía para así dar respuesta a las necesidades de los niños (Moreno, 2005).

Estos retos ayudaron a la educadora a prepararse cada día con actividades que fueran estimulantes para los niños, donde ellos sintieran ganas de participar; también la búsqueda de estrategias disciplinarias, ayudó a que los niños tomaran conciencia de sus actos y conforme pasaba el tiempo aprendieron que cada acción tiene una consecuencia, por eso antes de portarse mal lo pensaban dos veces.

Cada niño aprende de manera diferente; el docente debe darle tiempo y dedicación para que el niño aunque no esté aprendiendo al mismo ritmo que los demás, vaya paulatinamente adquiriendo cada uno de los aprendizajes esperados que se plantearon. Es por eso que ser docente es difícil ya que cada niño es un mundo diferente.

CAPITULO IV

CONCLUSIÓN

Al inicio del curso escolar, los niños no identificaban los símbolos numéricos, no los reconocían, se confundían y no sabían escribirlos. Por eso cuando a algunos, como Victoria, se les pedía que participaran en la actividad, se intimidaban y decían que no sabían los números y que no podían hacerlo. Sus compañeros les daban ánimo y les decían que podían hacerlo y cuando volvían a decir no puedo, pasaba uno de los compañeros y los ayudaban, y así los niños podían terminar las actividades.

Es por eso que las matemáticas son de gran importancia en la educación del niño y aunque esta asignatura pudiera ser difícil de entender, ellos tienen que esforzarse en aprender ya que es muy útil en la vida cotidiana.

En el hogar los niños empiezan a desarrollar algunas habilidades matemáticas. Sin embargo, en la escuela es el docente quien debe ocuparse de proporcionar al niño las bases necesarias para desarrollar el pensamiento matemático a partir de sus conocimientos previos.

Una manera divertida de enseñar las matemáticas es a través de la lúdica, es decir con el juego; porque como se ha dicho antes, este tiene en la etapa preescolar un lugar importante. Los beneficios de utilizar esta estrategia son múltiples; ya que es una actividad placentera para los niños; pero el docente es quien debe dirigir el juego

para que no sea un simple entretenimiento, sino que sea una situación didáctica en la que se obtengan los aprendizajes que se plantearon.

Al tener la oportunidad de participar en la formación de los alumnos desarrollando en ellos el pensamiento matemático, durante este curso escolar se aplicaron variadas actividades en un ambiente de aprendizaje lúdico.

En la aplicación de las actividades didácticas, la mayoría de los alumnos se mostraron participativos puesto que eran situaciones de su preferencia. Algunas de las que más les gustaron fueron las siguientes: memorama, adentro-afuera, arriba-abajo así como el proyecto de los medios de transporte y otras más. Otras actividades en donde no sabían trabajar en equipo y por lo tanto se les dificultaba realizarlas. Una de ellas fue las figuras geométricas, en la cual por equipos tenían que clasificarlas por tamaños para así armar una secuencia y posteriormente clasificarla también por colores. En algunos equipos los niños se empezaron a pelear por las figuras, se gritaban y enojaban porque cada niño quería una para cada quien.

Cada una de las actividades fue de gran beneficio para los niños, ya que aprendieron a desarrollar sus habilidades matemáticas. Los niños poco a poco fueron mostrando avances en el área de matemáticas. Y a los otros niños que no presentaban tanta dificultad, estas actividades ayudaron para que fortalecieran su pensamiento matemático. La educadora fue una clave importante durante la aplicación de las actividades, puesto que ella era la que tenía que propiciar un ambiente de aprendizaje eficaz, en el que los niños se sintieran motivados para participar de cada una de las situaciones didácticas que se trabajaron. Estas no solo sirvieron para desarrollar las habilidades matemáticas, sino que también paulatinamente los niños aprendieron

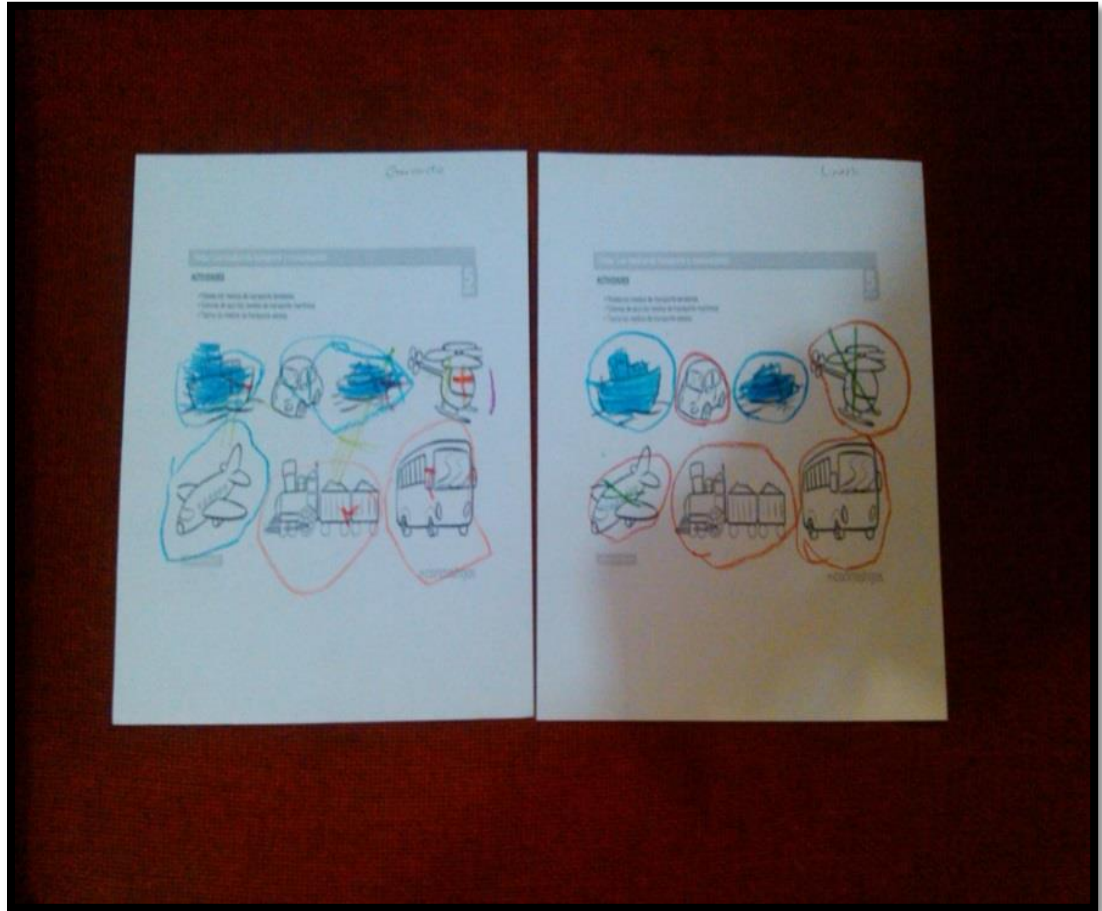
a trabajar en equipo; aprendieron que cuando no sale algo a la primera, hay que seguir intentando hasta lograrlo, cumpliendo así el propósito que se planteó al inicio del curso escolar.

Reforzar el pensamiento matemático en los niños es de gran importancia porque esta asignatura es esencial en la vida cotidiana y si desde el jardín de niños se le brinda la oportunidad de tener un contacto con las matemáticas, el niño estará construyendo las bases de su aprendizaje y al entrar a la primaria esta materia no será de desagrado para él.

ANEXOS

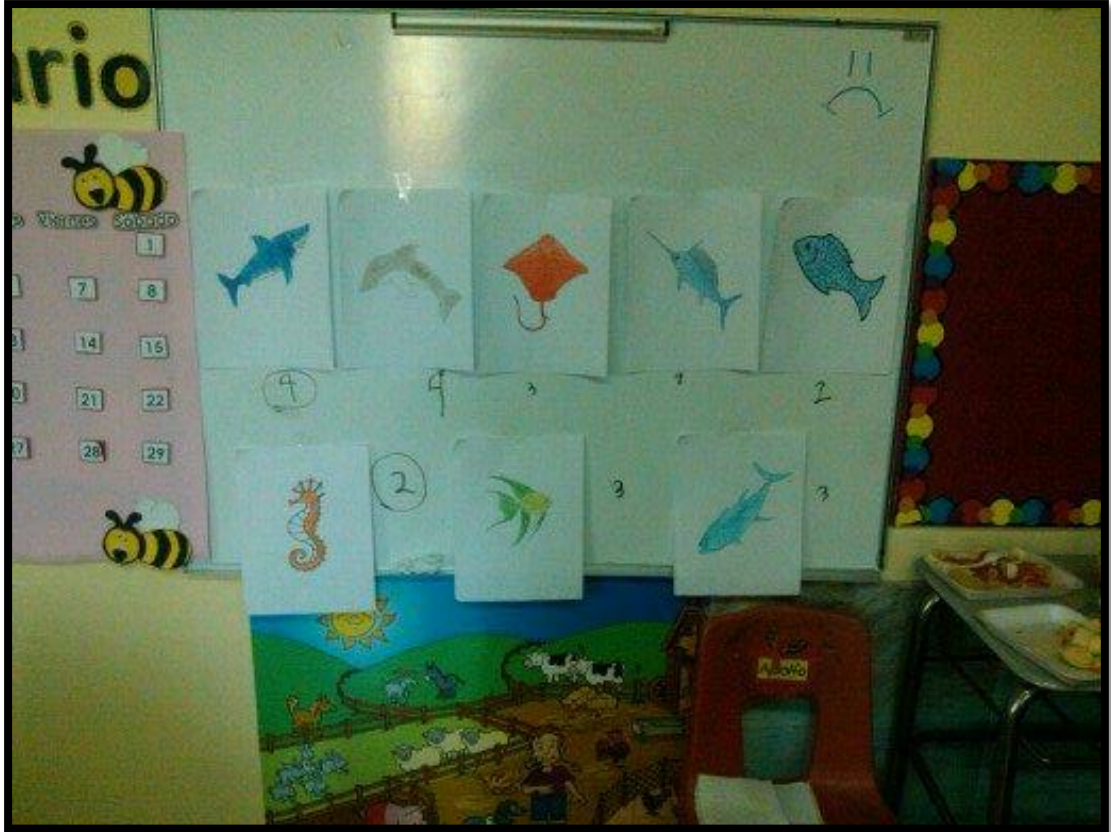
Anexo 1

La primera ficha pertenece a Gerardo y la segunda a Carlos
Actividad escondite geométrico



Anexo 2

Actividad "gráfica de peces"



Anexo 3

Actividad “don bocón y don torreón”



Anexo 4

Jiselle en la actividad seriación con peces



Anexo 5

Eduardo en la actividad cajitas y cajotas



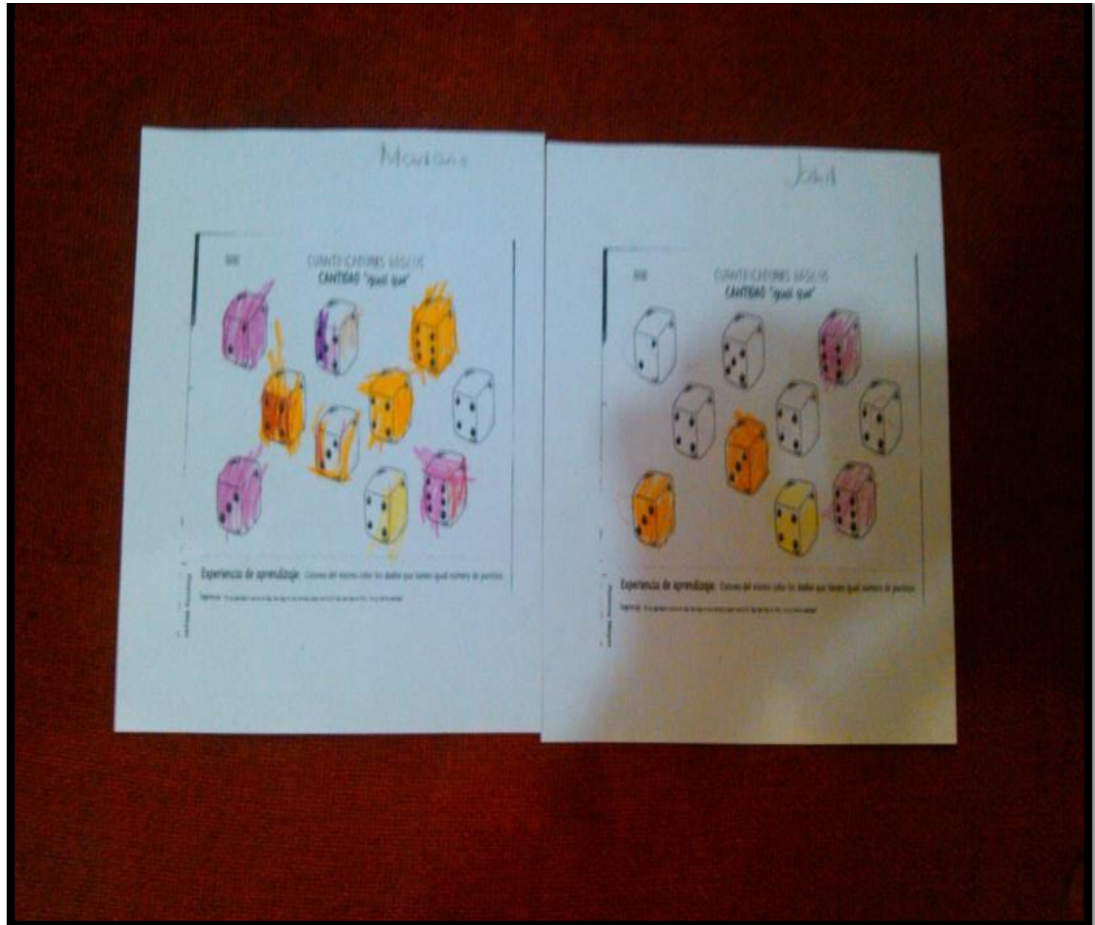
Anexo 6

Fichas de trabajo de la actividad problemas numéricos
La primera corresponde a Valeria y la segunda a Elsy



Anexo 7

Actividad "igual que" fichas de trabajo de Mariana y Jahil



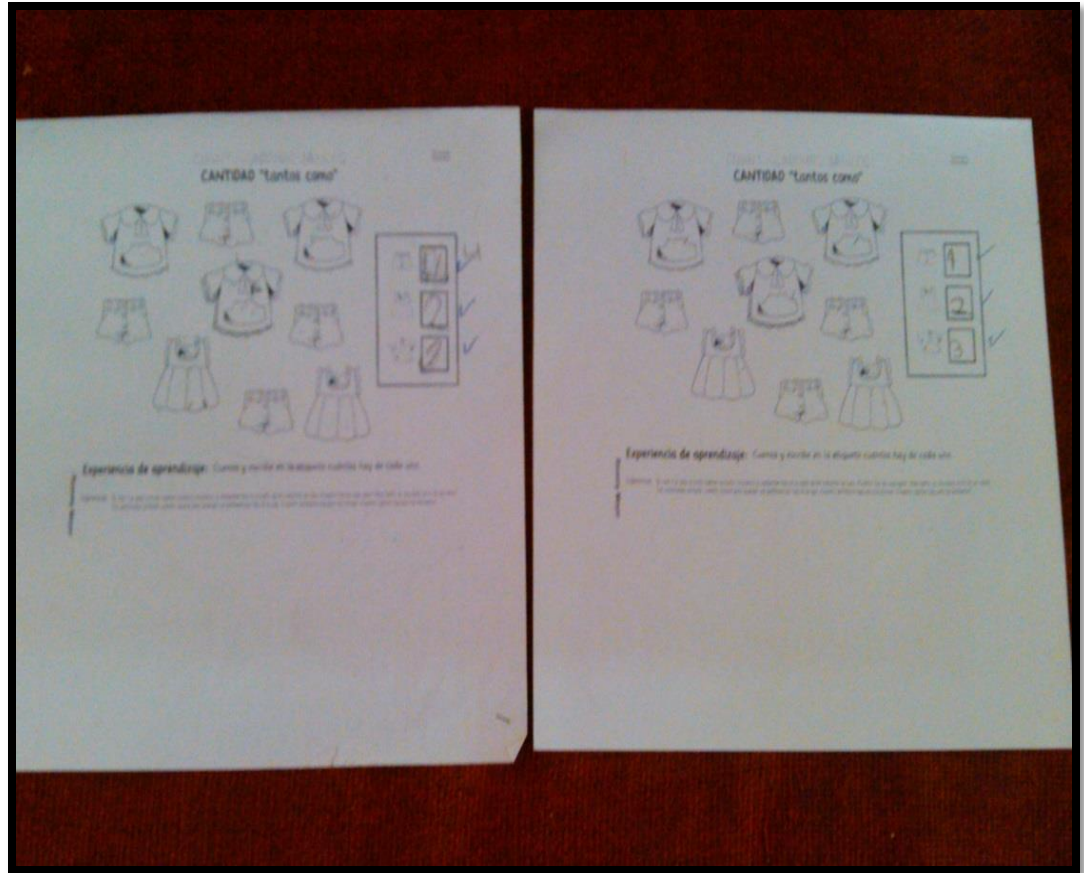
Anexo 8

Equipo rojo en la actividad “agregando fichas”



Anexo 9

Fichas de trabajo de Gerardo y Lineth en la actividad “tantos como”



Anexos del Diario Docente

.Anexo 10

14/01/2014

Hoy se aplicó una actividad en la que los niños tenían que reconocer los números. La educadora decía cierto número y los niños tenían que sacar la cantidad equivalente con cucharas. Hubo niños como Irvin, Gerardo, Ilse y Victoria que se les hizo difícil realizar la actividad porque confundían ciertos números.

Anexo 11

14/01/2014

Una de las actividades que hoy se aplicó fue “arriba abajo”, donde se utilizó el canto el amor del señor es maravilloso como estrategia para que aprendieran estos conceptos, a Ilse, Victoria, y Jackeline no podían coordinar sus movimientos. Posteriormente se les dio una hoja en la que tenían que colorear las manzanas que estuvieran arriba y las manzanas que estaban debajo de color amarillo.

Anexo 12

15/01/2014

Para iniciar la actividad llamada “adentro afuera”, los niños aprendieron el canto adentro afuera arriba abajo siempre soy feliz. Había niños que si coordinaban bien sus movimientos, pero a Mariana, Gerardo, Ilse y Victoria se le hizo difícil la actividad y a pesar de que se les modelaban los movimientos no pudieron realizar la actividad correctamente.

Anexo 13

05/02/2014

El juego consistía en que se iba a mencionar una figura geométrica y los niños tenían que buscar la tarjeta del medio de transporte que se pareciera a la figura. La actividad se realizó por equipos y el equipo amarillo, donde estaba Carlos, Elsy y Pedro; fue el ganador ya que todas sus respuestas eran correctas. Al equipo rojo se le dificultó más la actividad porque no se ponían de acuerdo y no sabían trabajar en equipo.

Anexo 14

17/02/2014

La actividad “tres no son cuatro” consistía en que por equipos tenían que ordenar del cero al nueve unas tarjetas numéricas, al equipo azul, donde se encontraban Danhia, Maryann, Jahil, David y Mariana; se les hizo más difícil realizar la actividad porque no podían ponerse de acuerdo y se negaban a participar.

Anexo 15

12/03/2014

Se les explicó a los niños que se iba a jugar al memorama de los medios de transportes y que iban a tener la oportunidad de pasar al pizarrón a voltear un par de tarjetas. Niños como Elsy, Pedro, Maryann y Adolfo, pudieron recordar dónde estaban las imágenes y por lo tanto se les facilitaba realizar la actividad. En cambio a Jahil, Ilse y Georgina se les dificultó más porque volteaban más de dos tarjetas.

Lista de Referencias

- Alcalá, Aldana, Alsina, Bishop, Carbó, Colmer, Fernández, Aliseda, Ferrero, Azcárate, Giménez, Hans, Monterde, Mora, Muñoz, Pazos, Ramos, Recarens, Segarra. (2004). *Matemáticas recreativas*. Caracas: Editorial Laboratorio Educativo.
- Alsina, A. (2006). *Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos para niños y niñas de 6-12 años*. Madrid: Narcea. S.A Ediciones.
- Álvarez Herrera, Arley Guevara, Gazel Gazel, González López, Gutiérrez Valverde, Vargas Herrera, (2011). Percepciones del personal docente en educación inicial sobre su profesión en el papel que desempeñan en la sociedad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, Vol. 11*.
- Azzerboni, Bianchi, Goris, Origilio, Porstein, Ullúa y Zaina (2007). *¿Por dónde comenzar? antes y después que lleguen los chicos: Decisiones institucionales propuestas disciplinares*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Berdonneau, C. (2008). *Matemáticas activas (2-6 años)*. Barcelona: Editorial GRAO.
- Blández, A. (2000). *Programación de unidades didácticas según ambientes de aprendizaje*. Barcelona, INDE.
- Calvo, M. B. (2008). Enseñanza eficaz de la resolución de problemas en matemáticas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Vol. 32*.
- Castro, González, Escorial (2008). El aprendizaje de las matemáticas a los tres años: Narración reflexiva sobre la construcción de un mercado medieval. *Revista de didáctica de las matemáticas, Vol. 70*.
- Chaves, S. (2004). *Hacia una educación infantil de calidad*. Costa Rica. Red de revistas científicas para América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- Collazos y Mendoza (2006). Cómo aprovechar el aprendizaje colaborativo. Red de revistas científicas para América Latina, el Caribe, España y Portugal. Vol. 9.
- Delgado, I, L. (2011) *El juego y su metodología*. Madrid, Ediciones Paraninfo.
- Diccionario de la Real Academia Española.
- Diccionario de las Ciencias de la Educación. (2003) Madrid: Santillana.

- Duarte, J. (2003). *Ambientes de aprendizaje: Una aproximación conceptual*. Medellín, Red de revistas científicas para América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- Fernández, Gutiérrez, Gómez, Jaramillo y Orozco (2004). El pensamiento matemático informal de niños en edad preescolar. Creencias y prácticas de docentes de Barranquilla (Colombia). *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Fuenmayor de González, y Guerra Rincón, (2008). El maestro de educación inicial como líder de la comunidad. *Revista ORBIS/ Ciencias Humanas*.
- Gallego. L. C. (2005). *Repensar el aprendizaje de las matemáticas: matemáticas para convivir comprendiendo el mundo*. Barcelona: Grao ediciones.
- García y Llull (2008). *El juego y su metodología*. Madrid:, Editex, S, A.
- García, J. (2003). El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos: informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*.
- Garza y Romero (2004). *Juegos, juguetes y estímulos creativos*. México, D.F: Editorial Pax.
- González y Weinstein (2000). *¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín?: Número, medida y espacio*. Buenos Aires: Ediciones Colihue S.R.L
- González, V. O. (2003). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. D.F: Editorial Pax México.
- Gutiérrez, F. R (2001). *El juego de grupo como elemento educativo*. Madrid. Editorial CCS.
- Gutiérrez, F. R (2001). *El juego de grupo como elemento educativo*. Madrid. Editorial CCS, Alcalá.
- Incarbone, O. J (2005). *Juguemos en el jardín: El juego y la actividad física en la educación inicial*. Buenos Aires. Editorial Stadium.
- Jiménez Díaz, F. (2006). *Música y literatura para niños*. San José, C.R. EUNED.
- Loughlin, C. y Suina, J. (2002). *El ambiente de aprendizaje: Diseño y organización*. Madrid: Ediciones Morata.
- Luz Vales, C. (2011). El juego como estrategia para la enseñanza de las matemáticas en educación preescolar. (Tesina) Universidad pedagógica Nacional, D.F.

- Martín, A. (2008). *Matemáticas divertidas en el aula infantil*. Madrid: Editorial Santillana.
- Meneses, M. y Monge, A. (2001). *El juego en los niños: enfoque teórico*. Costa Rica, Red de revistas científicas para América Latina, el Caribe, España y Portugal.
- Montenegro, I. A. (2007). Evaluación del desempeño docente: *Fundamentos, modelos e instrumentos*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Moreno, O. T. (2005). *Sobre aprender y el tiempo que requiere: Implicaciones para la escuela*. Red de revistas científicas para América Latina, el Caribe, España y Portugal. Vol. 10.
- Navas, J. (2006). Ambientes de aprendizaje virtuales y colaborativos de aprendizaje: su aplicación al curso BIOPHYTON. *Rede de revistas científicas para América Latina, el Caribe, España y Portugal*. Vol. 2.
- Ortega, R. R. (2007). *Enciclopedia de educación infantil: El juego: la experiencia de aprender jugando*. Colombia: Gil Editores. Vol. I
- Ortiz, R. F. (2001). *Matemáticas estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México. Editorial Pax México.
- Ricotti, S. (2005). Juegos y problemas matemáticos para construir ideas matemáticas: *Interconexiones entre contenidos curriculares y soluciones para la clase de matemática*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Secretaria de Educación Pública (2011a) Acuerdo número 592 por el que se establece la articulación de la educación básica. D.F
- Secretaria de Educación Pública (2001b), Programa de estudio guía para la educadora. D.F.
- Secretaria de Educación Pública (2011c). *Pensamiento matemático*. D.F
- Valverde, H. R. (2005). Aprendo haciendo: *Material didáctico para la educación preescolar*. Costa Rica: Editorial EUNED.
- Vila y Callejo (2004). *Matemáticas para aprender a pensar: el papel de las creencias en la resolución de problemas*. Madrid: Narcea ediciones.
- White, E. H. (1971). Consejos para los maestros: *La primera escuela niño*. California: Publicaciones interamericanas.
- White, E. H. (1975). La Educación: *El maestro enviado por Dios*. California: Casa Editora Sudamericana.