



UNIVERSIDAD ACADEMIA DE HUMANISMO CRISTIANO.  
ESCUELA DE EDUCACIÓN.

“APRENDIENDO EN EL BOSQUE”

**Proyecto de Intervención** para la Potenciación de Competencias de  
Razonamiento Lógico –Matemático para el Eje Temático Forma y  
Espacio.

Alumnas: Blanco Aránguiz, Andrea Alejandra.

Mondaca Barra, María Isabel.

Profesor Guía: Alderstein Grimberg, Cynthia.

Tesis Para Optar al Grado De Licenciada En Educación Parvularia.

Tesis Para Optar al Título de Educadora De Párvulos.

Santiago - 2005.

**INDICE**

	Página
<b>Introducción</b>	5
<b>Capítulo I: Problema.</b>	
A.1. Contextualización.	8
A.2. Formulación del Problema.	21
<b>Capítulo II: Marco Teórico.</b>	
A. La Importancia y enseñanza de las Matemáticas para vivir en sociedad.	22
B. Didáctica de las Matemáticas en Educación Parvularia.	28
B.1. Las Bases Curriculares de la Educación Parvularia Chilena.	30
B.2. La experiencia del Juego y el Aprendizaje de las Matemáticas.	33
B.3. La experiencia del aprendizaje compartida con la familia.	37

C. Historia de la Geometría en la escuela.	40
C.1. Forma y Espacio en el Aula de la Educación Parvularia.	41

### **Capítulo III: Propuesta de Intervención**

A. Antecedentes Generales.	48
A.1. Nombre.	48
A.2. Lugar de Ejecución.	48
A.3. Período de Ejecución.	48
A.4. Beneficiarios.	48
A.5. Propósito.	48
A.6. Objetivos.	49
A.6.1. Objetivo General.	49
A.6.2. Objetivo específico.	49
B. Descripción General del Modelo de la Intervención.	50
B.1. Descripción de las Etapas del Proyecto.	51
B.1.1. Etapa de Sensibilización	51
B.1.2. Etapa de Construcción e Implementación.	54
B.1.3. Etapa de Instalación del Juego.	57
B.1.4. Etapa de Evaluación.	58
B.2. Tabla de sesiones.	65
Resultados Esperados.	67
Productos.	71

<b>Capítulo IV: Análisis de Resultados.</b>	75
<b>Capítulo V: Conclusiones.</b>	89
<b>Bibliografía.</b>	93
<b>Anexos.</b>	97

## Introducción

A continuación, se presenta el informe del desarrollo del **Proyecto de Intervención** llamado “La Alfombra Preguntona” que se llevó a cabo en la Escuela Base El Bosque, de la comuna de El Bosque, en el nivel educativo Kinder B durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre.

Debido a los antecedentes recopilados, en términos de resultados SIMCE, informantes claves, juicios de expertos y diagnóstico del grupo de niños y niñas, surge la necesidad de crear una estrategia que potencie las capacidades del Núcleo<sup>1</sup> de Relaciones Lógico - Matemáticas y Cuantificación, específicamente orientado al Eje Temático Forma y Espacio, para desarrollar habilidades en esta área.

Cabe destacar, que desde su etapa de diseño la intervención fue desarrollada participativamente con las familias y agentes educativos relevantes de la comunidad, constituyéndose éste en un principio central de esta intervención.

Es importante destacar, que por el hecho de trabajar con adultos significativos, en este caso las madres, es que para niños y niñas se favorecen y releva el contexto de aprendizaje comunitario para aprender en el

---

<sup>1</sup> Núcleo /os representan ejes en torno a los cuales se integran y articulan un conjunto determinado de aprendizajes esperados. Los núcleos constituyen los énfasis centrales que deben ser favorecidos por la educación parvularia en cada ámbito. “Bases Curriculares de la Educación parvularia.”, Pág. 27.

aula, matemáticas. Para ello, se realizaron sesiones de trabajo con la familia, participando aquellos con mayor nivel de compromiso y disponibilidad. Estas sesiones obedecieron a las distintas etapas del proyecto: Sensibilización, Construcción e Implementación, y Aplicación de la Estrategia en la Jornada Diaria.

El siguiente informe da cuenta del proceso de intervención realizado, estructurándose en VI capítulos a saber. En el primer capítulo se aborda el problema a partir del cual surge la necesidad de intervención. Allí se establece el contexto y los antecedentes que encuadran el diseño del proyecto.

A continuación en el segundo apartado, se da cuenta de la teoría que sustenta el Proyecto realizado, en cuanto a la importancia del juego, las matemáticas y la geometría tanto en lo cotidiano como en el aula, la importancia de la familia en la construcción de aprendizajes, entre otros.

A partir del tercer capítulo se da cuenta del Proyecto de Intervención a realizar, señalando sus objetivos, las etapas del modelo de la intervención y lo que se espera de éste.

En un cuarto capítulo se realiza un análisis de los resultados esperados del Proyecto de Intervención, los cuales dan cuenta de los reales resultados obtenidos reflejando los avances, retrocesos o estancamiento en los distintos resultados propuestos.

Finalmente, en el quinto capítulo se realiza la conclusión, analizando el proceso vivenciado, rescatando lo asertivo y las modificaciones que favorecen el aprendizaje de niñas y niños.

## Capítulo I: El Problema.

### A.1. Contextualización.

Primeramente, es necesario referirse a la importancia de la Educación Parvularia y la valoración que hoy en día se le está dando a nivel nacional a partir de 1996 con la Reforma Educacional Chilena. Cabe señalar, que un factor importante que encuadra esta intervención, es el momento histórico que como país estamos viviendo en el nivel, reflejado en el énfasis que se ha puesto a la ampliación de la cobertura y mejoramiento de la calidad de la educación de niñas y niños menores de 6 años.

Esta última política se refleja en un complejo cambio curricular, que se enmarca dentro de las políticas de Estado en calidad y equidad en educación que desde el Gobierno de Ricardo Lagos Escobar, se ha estado produciendo en Educación Parvularia.

En este sentido, en el año 2002, siendo Ministra de Educación Mariana Aylwin, se consolida el pilar curricular de la reforma en Educación Parvularia llamada *“Bases Curriculares de la Educación Parvularia”*. En el saludo inicial que se hace en el documento oficial de este currículum, la Ministra de entonces señaló *“Este nuevo currículum plantea una actualización y apropiación de los Fundamentos que tradicionalmente se han empleado en la Educación Parvularia, y ofrece una propuesta curricular que define un cuerpo de objetivos que busca ampliar las posibilidades de aprendizaje considerando*

*las características y potencialidades de niñas y niños, los nuevos escenarios familiares y culturales del país y los avances de la pedagogía*<sup>2</sup>.

Las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, rescatan la importancia que tiene, el que niños y niñas se apropien del conocimiento y se sientan responsables de la propia construcción, involucrando a la familia en este proceso educativo, como facilitadores del aprendizaje y primeros formadores, debido al lazo afectivo que existe entre ambos.

Esta reforma curricular concibe a la niña y al niño como seres integrales y cognoscentes con un potencial a desarrollar mediante experiencias de aprendizaje enriquecedoras y posibilitadoras de un mayor desarrollo. Es así, como en este marco curricular, se definen tres Ámbitos de Aprendizaje, compuestos por Núcleos que abarcan los Aprendizajes Esperados que niñas y niños debieran lograr a lo largo de su niñez.

Cabe destacar, que si bien el concepto que tiene el nuevo currículo de este nivel, concibe que el trabajo educativo debe ser integral, y articulador de los tres Ámbitos de Aprendizajes, desde la política de gobierno se refuerzan principalmente los Núcleos de Lenguaje Verbal, y de Relaciones Lógico Matemáticas y Cuantificación, pues en ellos se pretende desarrollar habilidades y capacidades relevadas en el Programa L.E.M., nueva estrategia

---

<sup>2</sup> Mariana Aylwin, Ministra de Educación año 2001 en: “Bases Curriculares de la Educación Parvularia”. Pág. 3. Santiago, Chile.

ministerial orientada a fortalecer las habilidades en niños y niñas lecto - escritura y matemáticas desde el 1º Nivel de Transición a 4º año Básico.

Para entender el actual interés del Ministerio, por el tema de las matemáticas es necesaria una apreciación más global, vale decir, desde los resultados que obtiene Chile en evaluaciones internacionales. De un total de 45 países que participaron en la prueba TIMSS<sup>3</sup> del año 2003, Chile se ubicó en el lugar 39 estando dentro de los ocho países que obtienen un puntaje inferior a 400 puntos, siendo éste el puntaje promedio de la prueba mencionada. Estos resultados no dan cuenta de estar cumpliendo con los requerimientos que un mundo globalizado, moderno y competitivo demanda al sistema educativo.

El desarrollo como país en términos de su capital humano, requiere el desarrollo de competencias vinculadas al razonamiento lógico, resolución de problemas y ubicación espacial.

A partir de nuestra experiencia como alumnas y las experiencias vividas en las prácticas respecto a las matemáticas, podemos decir, que los niños y niñas por lo general no presentan disposición ni motivación frente a esta materia, lo cual en opinión de las autoras ocurre por la desvinculación entre el contexto y la situación de aprendizaje. Para legitimar lo anteriormente señalado, respecto de este conocimiento adquiera un sentido para niñas y

---

<sup>3</sup> The International Mathematics Science Study, Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias.

niños, se rescata a Baroody quien afirma *“como la instrucción basada en la teoría de la absorción suele pasar por alto la matemática informal de los niños, o lo que aún es peor, suele rechazarla conscientemente, los niños aprenden a avergonzarse de su matemática informal. Cuando la matemática formal no se basa en la matemática informal de los niños, éstos pueden creer que las matemáticas escolares sobrepasan su comprensión y están gobernadas por sus propias e inexplicables reglas”*.<sup>4</sup>

Tal realidad es posible también verla reflejada en los puntajes SIMCE a nivel nacional, donde se evidencian los bajos logros en esta disciplina, lo que demuestra un desarrollo insuficiente de estas habilidades en los escolares. Existe por tanto, una fuerte necesidad de intervenir en términos de desarrollar competencias de forma y espacio con la mayor precocidad posible.

Otro antecedente en materia SIMCE<sup>5</sup>, son los resultados obtenidos el año 1999, donde el Ministerio de Educación de ese año señala: *“la Educación Parvularia produce efectos de mejores resultados en la Educación Básica”*<sup>6</sup>. Es en este año cuando se detecta la correlación que existe entre Educación

---

<sup>4</sup> Baroody. A. (2000) “El Pensamiento Matemático de los niños”. Pág. 78. Editorial Visor. Madrid. España.

<sup>5</sup> Sistema de Medición de la Calidad de la Educación, funciona en base a una prueba que se aplica a nivel nacional, una vez al año, a todos los alumnos del país que cursan un cierto nivel, el cual va alternándose entre 4º Básico, 8º Básico y 2º Medio. Su objetivo principal es generar indicadores confiables que sirvan para orientar acciones y programas de mejoramiento de la calidad de la enseñanza. El sistema de evaluación que se utiliza es el mismo para todos los establecimientos educacionales del país y su administración se realiza de manera externa a todos ellos. Los puntajes obtenidos en la prueba SIMCE permiten conocer el desempeño, en diferentes sectores de aprendizaje.

<http://www.simce.cl/paginas/presentacion.htm>, visitado el 6 de Junio de 2005.

<sup>6</sup> Peralta, Ma. Victoria (2003) “Lo que no se destaca del SIMCE de 4to Básico: el aporte de la Educación Parvularia”. Pág. 1. Santiago, Chile.

Parvularia y mejores resultados en el SIMCE, pues los niños y niñas que participan en Educación Parvularia obtienen mejores puntajes que aquellos que no participan. En tanto, aquellos que asisten a 1º y 2º Nivel de Transición obtienen mejores resultados que los que asisten solamente al 2º Nivel de Transición.

En esta materia, el resultado SIMCE obtenido por el 4º año básico de la Escuela Base El Bosque en el año 2002 fue de 219 puntos, en tanto que en el año 1999 se obtuvo 259 puntos, siendo el promedio nacional de este sistema de medición de 250 puntos. Este dato muestra que es necesario, intervenir de forma sistemática centrando los esfuerzos en las áreas de matemáticas y lenguaje para revertir esta situación.

En esta línea, la Directora del establecimiento Escuela Base El Bosque, señala en una entrevista <sup>7</sup> realizada, respecto del nivel académico de niños y niñas en matemáticas, que *“en esta escuela, como a nivel comunal existen bajos resultados, sobre todo en el área de la geometría”*. Así mismo, menciona que estos bajos resultados obtenidos se deben a que no se trabaja la geometría desde los cursos iniciales, privilegiando los aprendizajes de álgebra. Respecto a esto, menciona *“las matemáticas son una especie de problema, pues son pocos los niños y niñas que les gusta y tienen facilidad para trabajarlas”*.

---

<sup>7</sup> Entrevista realizada el día 04 de julio de 2005. Ver anexo 2.

Del mismo modo la Educadora de Párvulos del mismo establecimiento, refiriéndose a su actitud frente a las matemáticas, específicamente al eje de forma y espacio explica, *“no me agrada mucho ya que era una asignatura que me costaba en el colegio, además tenía una profesora que no utilizaba una buena metodología para trabajar este tema; pero asumo que es necesario trabajarlo con los niños y las niñas”*. Refiriéndose a la actitud que tienen los niños y niñas frente a las matemáticas la educadora afirma *“cuando es jugando, su actitud es positiva y aprenden cuando se realiza, en cambio con cuadernos o láminas les cuesta aprender. Lo cual creo que se debe a una falta de estructuración de las tres etapas de desarrollo de la actividad, y a la falta de motivación por mi parte”*<sup>8</sup>.

La intervención en el Ámbito de Experiencias de Aprendizaje de Relaciones Lógicas y de cuantificación, específicamente en matemáticas, es una necesidad sentida por los docentes de la disciplina y, el equipo técnico directivo, además de evidenciarse cuantitativamente en diversas evaluaciones.

Estas razones hacen que se reconozca la importancia que tiene cursar los niveles de transición en el desarrollo de las habilidades matemáticas de niñas y niños, con experiencias enriquecedoras que consideren sus particularidades favoreciendo un aprendizaje significativo, para contribuir a la formación de personas capaces de desenvolverse en la vida cotidiana.

---

<sup>8</sup> Entrevista realizada el día 4 de julio de 2005. Ver anexo 2.

De lo señalado anteriormente, se detecta una necesidad de intervenir en el nivel generando una estrategia metodológica que busque revertir ésta situación. Se rescata en este sentido, lo señalado por la profesora de 1º básico del establecimiento municipal Base El Bosque, cuando hace referencia a cuál es su actitud frente al eje forma y espacio, *“es una tarea importante la de proporcionar a los niños un conjunto de experiencias que les permita reconocer la diversidad de los objetos que les rodean, establecer relaciones entre ellos, considerar a las formas geométricas como idealizaciones del mundo real”*<sup>9</sup>.

Ello refuerza la importancia de intervenciones tempranas en el mejoramiento de resultados, que desarrollen competencias y habilidades en estas áreas siendo una base de aprendizajes posteriores.

En el marco del proceso de diagnóstico de inicio de año, se aplicó una pauta para evaluar a niñas y niños. Se utilizó la “Pauta de Evaluación Formativa” de la Fundación INTEGRA<sup>10</sup>, la cual contempla entre otros, el Núcleo de Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas y Cuantificación, comprendiendo el eje temático de Forma y Espacio de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, denominado para efectos de la pauta, Categoría de Exploración, Conocimiento y Organización del Mundo.

---

<sup>9</sup> Entrevista realizada el día 4 de julio de 2005. Ver anexo 2.

<sup>10</sup>Contempla los tres ámbitos de aprendizaje con sus respectivos núcleos y categorías, abarcando los niveles de: Sala Cuna Menor, Sala Cuna Mayor, Medio Menor, Medio Mayor, Transiciones. Ver anexo 1.

El procedimiento de aplicación de este instrumento requiere ser aplicado desde el nivel de Transiciones, debiendo cada indicador ser “logrado”. De no ser así, se aplican los indicadores del nivel anterior y así sucesivamente, hasta lograr todos los indicadores de un mismo nivel. Consecuentemente, el nivel que presente todos sus indicadores logrados, es el nivel de logro de niño y niña evaluado.

De acuerdo a los resultados entregados por los diagnósticos realizados, podemos afirmar que niñas y niños de 1º y 2º Nivel de Transición de la Escuela Base El Bosque se encuentran con un claro déficit en este Núcleo de Aprendizaje de Relaciones Lógico - Matemáticas, específicamente en el eje temático Forma y Espacio.

De los 6 indicadores correspondientes al Nivel Transiciones, los que presentaron un mayor nivel de No Logro fueron:

El indicador: Usa correctamente expresiones para describir dirección izquierda-derecha en su propio cuerpo (ejemplo: mano derecha, mano izquierda); delante-atrás; al lado; entre. Un 60.8% de los niños y niñas no lo lograron.

El indicador: Distingue ayer, hoy y mañana. Por ejemplo, se le puede preguntar: ¿qué hiciste ayer?, ¿qué harás mañana?, ¿qué es primero hoy o mañana?, etc. Un 82.6% de las niñas y niños no lo lograron.

Del total de 4 indicadores para el Nivel Medio Mayor, los que presentan un mayor porcentaje de No Logro son:

El indicador: Distingue en su entorno y nombra al menos 3 cuerpos geométricos: cubo, esfera, pirámide, cono, paralelepípedo. Arrojando un 52.1% de no logro en niñas y niños del nivel.

El indicador: Reconoce qué día de la semana es. El 60.8% de niñas y niños no lo lograron.

Dentro del nivel Transiciones el indicador que presenta un mayor nivel de logro es: Usa correctamente expresiones para describir posición (encima-debajo; adentro-afuera) y distancia (cerca-lejos). Con un 69.5% de logro de los niños y niñas del nivel.

En tanto, dentro del nivel medio Mayor el indicador que obtuvo más alto porcentaje de logro es: Forma conjuntos de elementos considerando dos criterios a la vez. Ejemplo: color y forma (las pelotas rojas chicas / las pelotas rojas grandes). El cual posee un 95.6% de logro en niñas y niños del nivel.

Cabe señalar que, el Nivel Medio Menor en sus 6 indicadores presenta un alto nivel de logro. Asimismo, el Nivel Sala Cuna Mayor y Sala Cuna Menor son logrados por todo el nivel educativo. A continuación se presenta una tabla para observar el panorama grupal del curso respecto de la categoría antes señalada.

**Tabla de Distribución por Indicador de la Categoría Exploración,  
Conocimiento y Organización del Mundo<sup>11</sup>**

<b>Nivel</b>	<b>Indicador</b>	<b>L</b>	<b>NL</b>	<b>% L</b>	<b>% NL</b>
Sala Cuna Menor	1	23	0	100	0
	1	23	0	100	0
Medio Menor	1	22	1	95.6	4.3
	2	21	2	91.3	8.6
	3	22	1	95.6	4.3
	4	22	1	95.6	4.3
	5	23	0	100	0
	6	22	1	95.6	4.3
Medio Mayor	1	18	5	78.2	21.3
	2	22	1	95.6	4.3
	3	11	12	47.8	52.1
	4	9	14	39.1	60.8
Transiciones	1	15	8	65.2	34.7
	2	16	7	69.5	30.4
	3	9	14	39.1	60.8
	4	4	19	17.3	82.6
	5	12	11	52.1	47.8
	6	15	8	65.2	34.7

<sup>11</sup> Para ver indicadores dirigirse a Anexo 1.

Consideramos fundamental intervenir en esta realidad, pues las Relaciones Lógico Matemáticas están presentes dentro de nuestro cotidiano vivir, siendo de real importancia y relevancia el que niñas y niños, desarrollen capacidades y habilidades en esta área que le permitan entender y comprender el mundo en el que vive.

En relación a esto, se destaca *“el manejo de conceptos numéricos básicos, será de gran importancia para ellos, ya que será una herramienta que les permitirá conocer y estructurar la realidad, facilitando así su interacción con el entorno”*<sup>12</sup>. Villarroel (2001) en esta cita nos da a entender la importancia que tienen las matemáticas y la utilización de ésta en la actualidad. Ellas permiten ordenar acontecimientos y objetos, identificar relaciones entre los hechos que observamos, cuantificar aspectos de la realidad, etc.

Así mismo, las autoras rescatan lo afirmado por Irene Villarroel (2001) en cuanto que *“el caso de la matemática, como expresión simbólica de ideas constituye un instrumento inigualable para facilitar el proceso de comunicación y una herramienta básica para el desarrollo del pensamiento. En efecto, el carácter preciso, universal y único de su lenguaje y los procedimientos de trabajo que emplea, favorecen el desarrollo del pensamiento lógico, el espíritu crítico y un conjunto de valores y actitudes; son, también, vehículo para el desarrollo de la creatividad, la imaginación y la capacidad de experimentación”*<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Villarroel I.; (2001.) “Jugando con las Matemáticas”; Pág. 7, Santiago, Chile.

<sup>13</sup> Op. Cit. Villarroel, I. Pág. 6.

Respecto a esto, en opinión de las autoras rescatando a Irene Villarroel<sup>14</sup> señalan, las matemáticas son una herramienta que permiten al niño y niña desenvolverse cotidianamente en el contexto, siendo necesario saber su número telefónico en caso que se pierda, el número de las micros que transitan por su barrio, su dirección, fechas importantes, orientación espacial respecto a personas, objetos y lugares, etc.

Del mismo modo, puntualmente referido con el eje Forma y Espacio cabe tener presente que *“las nociones espaciales son conceptos que se aprenden en la interacción cotidiana con el espacio tridimensional, los objetos que lo ocupan, donde el propio cuerpo cumple un papel primordial ya que es el primer referente para “organizar” este espacio a través de una serie de relaciones. Las palabras correctas que representan estas relaciones se aprenden de otros seres humanos”*<sup>15</sup>. Así, se demuestra que las habilidades referidas a este eje utilizan como primer referente el propio cuerpo, para posteriormente establecer relaciones con su entorno.

Para poder trabajar con niñas y niños en el aula este eje temático, es necesario utilizar metodologías que rompan con lo tradicional, vale decir, con el trabajo referido a la hoja y al lápiz, sino relacionarlo con objetos de su entorno para que experimente con formas concretas y, por lo tanto, le atribuya significado a estos nuevos conocimientos. De tal forma, se rescata lo planteado por M. Fuentes, quien señala *“como los objetos, las personas y*

---

<sup>14</sup>Ibidem. Villarroel, I.

<sup>15</sup> Fuentes. M. “Educación Matemática Inicial” Estrategias para potenciar las relaciones lógico – matemáticas y de cuantificación. Pág. 21. Santiago, Chile.

*lugares son tridimensionales la representación plana solo muestra una parte del todo, por lo tanto se hace necesario, para el mayor desarrollo de la habilidad, dibujar lo mismo pero mirando desde diversos puntos de vista. Esta situación también contribuye a comprender que las variaciones de forma y tamaño no ocurren en los objetos, sino por la posición de quien observa”<sup>16</sup>.*

Estando concientes de que estos niños y niñas son un emergente de una realidad más compleja y visualizando que esta realidad es parte de una situación que aqueja a nivel nacional, urge focalizar esfuerzos en el Nivel de Educación Parvularia de esta escuela, donde no existen intervenciones sistemáticas desde el MINEDUC para ese Ámbito de Aprendizaje.

---

<sup>16</sup> Ibidem. Fuentes, M. Pág. 23.

## A.2. Formulación del Problema

Los niños y niñas de Primer y Segundo Nivel de Transición, de la Escuela Base El Bosque de la comuna de El Bosque, evidencian bajos niveles de logro en el Núcleo de Aprendizaje de Relaciones Lógico Matemáticas y Cuantificación específicamente en el eje temático de Forma y Espacio, asociado a las habilidades de ubicación, orientación, representación, posición y propiedades de figuras y cuerpos geométricos.

## Capítulo II: Marco Teórico.

### A. La Importancia y Enseñanza de las Matemáticas para vivir en sociedad.

Es necesario comprender que como disciplina, *“la matemática constituye un conjunto estructurado de conceptos, teoremas y teorías que permiten interpretar, conocer, explicar, predecir hechos o fenómenos del mundo que nos rodea, planificar actividades y acciones que se realizarán”*<sup>17</sup>.

Con ello Irene Villarroel establece la importancia de manejar conceptos matemáticos básicos que permitan, por una parte entender y, por otra desenvolverse en la sociedad.

Para comprender la importancia de las matemáticas es necesario entender que *“la existencia de la matemática, se genera en la necesidad humana de resolver problemas tanto personales como sociales. Desde un enfoque más amplio, el ser humano necesita dar sentido al mundo en que vive, interpretar la realidad y apropiarse de dicho mundo. Para ello ha ido creando un sistema cultural compuesto de diversos subsistemas, cada uno con sus características propias y uno de ellos es la matemática”*<sup>18</sup>. Entendidas las matemáticas desde esta perspectiva, podemos afirmar que siempre se han necesitado, siendo utilizadas en un primer momento con esquemas simples en las tribus más antiguas para diferenciar con símbolos los distintos elementos,

---

<sup>17</sup> Op. Cit. Villarroel. I., Pág. 6.

<sup>18</sup> Fuentes. M. (1998). “Iniciación del Pensamiento Lógico y Aprendizaje de Procedimientos y Conceptos Matemáticos, en los Primeros Años de Escolaridad en la Escuela y la Familia”. Pág. 1. CIDE, Santiago, Chile.

y a medida que el ser humano fue evolucionando, creó estructuras conceptuales más amplias y complejas, que le permitieron crear un lenguaje abstracto para dar sentido y explicar sucesos de su vida.

Así, como expresión simbólica, las matemáticas pasan a transformarse en un instrumento que facilita el proceso de comunicación y en una herramienta que posibilita el desarrollo del pensamiento, permitiendo además el despliegue de la creatividad, la capacidad de experimentación y la imaginación. En este sentido, se rescata respecto de la importancia de las matemáticas que, *“el aprendizaje de las matemáticas posee un carácter integrador, pues favorece el desarrollo humano en el plano cognitivo, social, emocional y valórico de los niños y niñas. Las experiencias matemáticas que surgen de la vida cotidiana como aquellas que el propio educador va intencionando, favorece el aprender a relacionarse con otros, comprender su entorno, crear nuevos vínculos, trabajar en forma colaborativa, aprender a escuchar, resolver problemas, y aceptar a los otros con sus particulares puntos de vista”*<sup>19</sup>.

Reafirmando lo anterior, las autoras consideran fundamental desarrollar las matemáticas en niñas y niños en Educación Parvularia, pues es en este nivel donde se construye la base de los aprendizajes posteriores, siendo de crucial importancia el trabajo en esta área de aprendizaje.

---

<sup>19</sup> MINEDUC (2004) “Propuestas didácticas para mejorar la calidad de los aprendizajes de niñas y niños”. Pág. 174. Santiago. Chile.

Es necesario contar con la mediación eficaz de un adulto que posibilite el desarrollo de habilidades matemáticas permitiendo visualizar al niño o niña posibles soluciones frente a un problema, experimentando por distintas vías, entendiendo que el equivocarse forma parte de los aprendizajes que va construyendo. De acuerdo a esto, se adhiere a lo mencionado por Vygotski, haciendo referencia a Dorothea McCarthy quien afirma *“que entre los niños de edades comprendida entre los tres y los cinco años había dos grupos de funciones: las que los niños poseen ya, y las que pueden realizar con ayuda, en grupo, o en colaboración con otros, pero que no dominan independientemente. El estudio de McCarthy demostró que este segundo grupo de funciones se hallaba en el nivel de desarrollo real de los niños de cinco a siete años”*<sup>20</sup>.

Como se ha venido planteando, es primordial, para que niñas y niños conozcan y estructuren la realidad, el manejar conceptos numéricos básicos y habilidades de orientación espacial, pues serán estos los que faciliten la interacción con su medio. De esta manera, el trabajo realizado en la educación inicial debe considerar las habilidades y conocimientos previos de niñas y niños, ya que de esta forma los nuevos aprendizajes que se pretenden que adquieran, se vincularán con su conocimiento actual.

De lo anteriormente señalado, las autoras rescatan lo señalado por Vygotski (2000) *“todo tipo de aprendizaje que el niño encuentra en la escuela*

---

<sup>20</sup> Vygotski, L. “El desarrollo de los procesos psicológicos superiores”. Pág. 134. Editorial Crítica. Barcelona. España.

*tiene siempre una historia previa*<sup>21</sup>, haciendo referencia a la importancia de que los adultos a cargo del proceso de enseñanza aprendizaje, consideren que niñas y niños poseen un conocimiento informal, producto de experiencias anteriores con las matemáticas, sin embargo, éstas sirven de base para el desarrollo de habilidades matemáticas que se dan al interior de un sistema educativo.

En este sentido, rescatamos lo señalado por Baroody al referirse a la labor de los educadores *“es esencial que la planificación educativa tenga en cuenta el conocimiento matemático informal de los niños. Los maestros deben explotar las potencialidades informales para que la enseñanza formal sea significativa e interesante. Además de aumentar la probabilidad de que el aprendizaje escolar tenga éxito, la exploración de los puntos fuertes informales puede tener importantes consecuencias afectivas*<sup>22</sup>. Estas potencialidades informales se refieren no sólo a las que posean las niñas y niños del nivel, sino también las que los adultos participantes de la intervención posean para así poder relacionarlas con nuevos aprendizajes.

El hecho de contemplar y considerar este conocimiento matemático, lleva a planificar situaciones de aprendizaje atractivas y desafiantes para los niños y niñas, provocando un interés por parte de éstos al existir un enlace que les permita entender la matemática formal de una manera significativa. Corroborando lo señalado, se destaca que *“la enseñanza que pasa por alto la*

---

<sup>21</sup> Op. Cit. Vygotski, L. Pág. 130.

<sup>22</sup>Op. Cit., Baroody. A. Pág. 47.

*manera real de aprender las matemáticas por parte los niños puede impedir el aprendizaje significativo, provocar problemas de aprendizaje y fomentar sentimientos y creencias debilitadores*<sup>23</sup>.

Además de considerar los saberes anteriores con los cuales llegan niñas y niños al aula, es importante también entender el crucial rol que desempeñan los maestros, pues son estos los que le permiten conocer a los pequeños /as aquellas habilidades que aún no son capaces de descubrir por sí mismos. Frente a esto, se adhiere al planteamiento de Vygotski (2000), cuando señala que *“la zona de desarrollo próximo nos permite trazar el futuro inmediato del niño, así como su estado evolutivo dinámico, señalando no sólo lo que ya ha sido completado evolutivamente, sino también aquello que está en curso de maduración*<sup>24</sup>. Cuando se hace referencia la zona de desarrollo próximo esta se entiende por *“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz*<sup>25</sup>.

Es determinante la mediación, entendiéndola como la intervención oportuna y pertinente por parte del adulto para relacionar el conocimiento existente con los nuevos conocimientos, para de esta manera construir nuevos aprendizajes en niñas y niños. Por tanto, será fundamental la

---

<sup>23</sup>Op. Cit. Baroody. A., Pág. 29.

<sup>24</sup>Op. Cit. Vygotski. L., Pág. 134.

<sup>25</sup>Op. Cit. Vygotski. L., Pág. 133.

mediación que se realice por parte de los educadores, pues la estrategia y metodología definirán en gran medida el desarrollo y aprendizaje posterior, siendo necesario para ello, anticipar y reflexionar respecto al rol que se desempeña éste en el trabajo educativo.

De esta manera, se rescata *“cuando por primera vez se demostró que la capacidad de los niños de idéntico nivel de desarrollo mental para aprender bajo la guía de un maestro variaba en gran medida, se hizo evidente que ambos niños no poseían la misma edad mental y que, evidentemente, el subsiguiente curso de su aprendizaje sería distinto”*<sup>26</sup>. Vygotski en esta cita, releva el papel crucial que realizan los maestros como mediadores, al propiciar situaciones de aprendizaje que lleven al niño y niña crear nuevos sentidos.

---

<sup>26</sup>Ibidem.

## B. Didáctica de las Matemáticas en Educación Parvularia.

Al momento de hacer referencia a la didáctica de las matemáticas, es importante considerar que *“la didáctica de cualquier materia significa, la organización de los procesos de enseñanza – aprendizaje relevantes para la materia. Saber qué es lo se está produciendo en una situación de enseñanza es el objetivo de la didáctica. Por tanto, la matemática y su importancia en la actualidad constituye un conjunto estructurado de conceptos, teoremas y teorías que permiten interpretar, conocer, explicar, predecir hechos o fenómenos del mundo que nos rodea, planificar actividades y acciones que se realizan”*<sup>27</sup>.

De esta manera, se entiende que al organizar los procesos de enseñanza – aprendizaje que se han dispuesto para el desarrollo de las habilidades matemáticas se está utilizando a la vez herramientas y recursos propios de ésta disciplina.

En este sentido, es importante destacar que si bien las Bases Curriculares poseen una estructura, que *“constituye un marco referencial amplio y flexible, que admite diversas formas de realización”*<sup>28</sup>, éstas permiten el desarrollo de un trabajo educativo en diversos contextos de aprendizajes, poniendo énfasis curriculares de acuerdo a las características del grupo educativo y al contexto en el cual se desempeña la labor educativa.

---

<sup>27</sup> Op. Cit. MINEDUC (2004). Pág. 186.

<sup>28</sup> Ibidem.

Para desarrollar las habilidades y construir conocimientos, las Bases Curriculares plantean los aprendizajes esperados como objetivos a lograr, y si bien señalan con orientaciones pedagógicas el cómo lograrlos, otorgan también la libertad necesaria a las educadoras para levantar una didáctica, de acuerdo a sus criterios y mediar distintas experiencias de aprendizajes geométricos.

De acuerdo a esto, cabe tener presente que específicamente en el eje referido a Forma y Espacio *“la enseñanza de la geometría debe orientarse al desarrollo de habilidades específicas: visuales, verbales, de dibujo, lógicas y de aplicación”*<sup>29</sup>.

Aquí se entienden por habilidades visuales la coordinación visomotora, la percepción de figura y fondo, percepción de la posición, discriminación visual y memoria visual. En tanto, por habilidades verbales se encuentran leer, interpretar y comunicar; siendo éstas manifestadas en manera verbal o escrita.

Las habilidades de dibujo están comprendidas por las de representación, reproducción y de construcción. Finalmente, las habilidades lógicas como extraer propiedades de las figuras o analizar un razonamiento deductivo.

---

<sup>29</sup> Zorzoli. G. “La enseñanza de la Geometría”. <http://www.geocities.com/aulauy/la-ense-de-lageometr.htm> . 20 de Diciembre de 2005. 22:30 horas.

## B.1. Las Bases Curriculares de la Educación Parvularia Chilena y la Geometría.

Considerando lo anterior, las autoras afirman que el gran desafío en Educación Parvularia es intencionar estrategias, metodologías, destrezas que transformen los conocimientos informales en conocimientos formales.

Como hemos dicho, en nuestro nivel la didáctica está intencionada desde las Bases Curriculares y por tanto, es desde este marco curricular que se pretende *“favorecer una educación de calidad, oportuna y pertinente que propicie aprendizajes relevantes y significativos en función del bienestar, el desarrollo pleno y la trascendencia de la niña y del niño como personas. Ello, en estrecha relación y complementación con la labor educativa de la familia...”*<sup>30</sup>.

Cabe destacar que, las Bases Curriculares se sustentan por ocho Principios Pedagógicos: Bienestar, Actividad, Singularidad, Potenciación, Relación, Unidad, Significado y Juego. La intervención que se levanta revela fundamentalmente cuatro de ellos; los de Actividad, Relación, Significado y Juego, pues a juicio de las autoras son imprescindibles dentro de la experiencia de construcción de aprendizajes matemáticos.

Para clarificar cada uno de ellos, a continuación se especificará el sentido que adoptan, no sólo en la Educación Parvularia Chilena, sino también

---

<sup>30</sup> Op. Cit. MINEDUC (2002)., Pág. 22.

para una intervención en el eje de Forma y Espacio, en el escenario que se ha descrito.

En el Principio de Actividad, el niño y la niña son protagonistas de sus aprendizajes, se apropian, construyen y comunican a medida que exploran de acuerdo a las posibilidades de aprendizaje que se le brindan. Desde la didáctica de las matemáticas y más específicamente la geometría, asumimos que la enseñanza de esos aprendizajes ocurre *“no desde los libros o explicaciones, sino desde el pensamiento de los niños, a medida que estructuran lógicamente su realidad”*<sup>31</sup>. De tal manera, se entiende que las situaciones de aprendizaje que se generen para desarrollar las habilidades del eje Forma y Espacio, no deben ser entendidas ni visualizadas como estáticas, sino muy por el contrario, es necesario entenderlas como un proceso dinámico en el cual la niña y el niño construyen sus aprendizajes.

En el Principio de Relación se busca que las situaciones de aprendizaje favorezcan las interacciones significativas tanto entre pares como también entre niña/o y adulto. Para conseguirlo, este principio plantea el trabajo en pequeños y grandes grupos, reconociendo con ello la dimensión social del aprendizaje. Haciendo referencia a lo anterior, se rescata *“en el enfoque Piagetano se valora la interacción social debido a su importancia en la construcción del conocimiento lógico – matemático. Según Piaget, la confrontación entre distintos puntos de vista, hace que los niños se descentren*

---

<sup>31</sup> Documento. Actividades para Estimular el Pensamiento Numérico.

*casi siempre da como resultado una coordinación a un nivel superior*<sup>32</sup>. Así, entendiendo el aprendizaje como un proceso que se desarrolla en compañía de otros, es importante rescatar que las estrategias que se generen para el desarrollo del área de la geometría deben contemplar la participación de personas significativas para niñas y niños, las cuales posibiliten una vinculación afectiva necesaria para el desarrollo de tales habilidades.

El Principio de Significado señala que el contexto educativo se potencia cuando se consideran los intereses de niñas y niños. Así mismo, se favorecerá el proceso de enseñanza - aprendizaje si se contemplan los conocimientos y experiencias previas para que estos se relacionen y tengan sentido. De tal modo, las Bases Curriculares de la Educación Parvularia Chilena señalan *“favorecer aprendizajes oportunos, pertinente y con sentido para los niños, que fortalezcan su disposición por aprender en forma activa, creativa y permanente*<sup>33</sup>, rescatando con ello, la importancia de generar experiencias educativas atractivas con personas significativas para favorecer el aprendizaje de niñas y niños.

El Principio de Juego rescata el carácter lúdico que deben tener las situaciones de aprendizaje, pues éste es fundamental en la vida del niño y la niña. Para ello, es importante entender que *“a través del juego los niños y niñas se descubren así mismos y van conociendo y haciéndose parte del mundo. El juego es una manera interesante y entretenida de intercambiar o de*

---

<sup>32</sup> Documento. Actividades para Estimular el pensamiento Numérico.

<sup>33</sup> Op. Cit. MINEDUC (2002)., Pág. 23.

*dialogar con el entorno físico, social y cultural, para ir poco a poco, con equivocaciones y sin presiones, llegar a comprenderlo*<sup>34</sup>

Desde esta perspectiva, lo que pretende esta intervención es crear una situación de aprendizaje lúdica que contemple los conocimientos previos y la participación de la familia en la elaboración y aplicación, para la construcción y apropiación de nuevos aprendizajes con sentido para niñas y niños.

## B.2. La experiencia del Juego y el Aprendizaje de la Geometría.

Para desarrollar este tema es preciso señalar que *“el juego al ser una actividad espontánea, favorece la creatividad, el cumplimiento de normas, la búsqueda de estrategias, la autonomía, conocimientos, etc. Este acto involucra al niño en los diferentes ámbitos de su ser, afectivo, cognitivo, social, cultural”*<sup>35</sup>, y para ello, es muy importante que la experiencia educativa considere características, necesidades y el contexto en que se encuentran niñas y niños.

Es necesario, rescatar el componente lúdico que debe tener el aprendizaje, pues como ya sabemos, niños y niñas aprenden de forma lúdica,

---

<sup>34</sup> Herrera . M. (2005). Documento de trabajo, “¿Qué es el Juego para los niños y niñas?. Santiago. Chile.

<sup>35</sup> Oyaneder. M. (2002). “Ámbito de relaciones con el medio natural y social. Núcleo de relaciones lógica- matemáticas y cuantificación”. UNICEF, Pág. 4. Santiago. Chile.

de modo que las experiencias de aprendizaje pueden, y principalmente, deben ser realizadas mediante el juego, de manera que sea motivador y atractivo para niñas y niños. Haciendo referencia a esto, M. Peralta señala *“...lo importante que es que al estructurarse un currículo las actividades que se programen no pierdan este carácter de ser algo entretenido y significativo para el niño”*<sup>36</sup>.

En este sentido, en cuanto al desarrollo y aprendizaje integral de niños y niñas, las actividades lúdicas serán un pilar fundamental, pues el juego es el centro de sus experiencias, proporcionando un medio que permite construir aprendizaje matemático de forma significativa e interesante. En relación a esto, Ferrero señala *“por ser el juego una actividad innata en los niños, la escuela debe aprovechar el carácter lúdico que ofrecen los juegos para hacer que el proceso enseñanza – aprendizaje sea más motivante y divertido; este carácter lúdico no debe confundirse con una falta de propuesta educativa concreta, no ha de entenderse como un conjunto de actividades sin orden ni concierto, sino conducentes a la consecución de unos objetivos educativos”*<sup>37</sup>.

Por esta razón, debemos tener presente la importancia del juego en niños y niñas, pues es el medio a través del cual van construyendo nuevos significados, descubriendo, y atribuyendo valor a conceptos y relaciones

---

<sup>36</sup> Peralta, M. (2004). “El currículo en el Jardín Infantil”. Andrés Bello, Pág. 31. Santiago. Chile.

<sup>37</sup> Ferrero, L. (2001) “El juego y la Matemática”. Pág. 12. La Muralla. Madrid. España.

lógicas matemáticas que, al ser trabajados mediante el juego, posibilitan una forma de entender más simple y concreta.

De esta manera, el juego debe estar contemplado dentro de la planificación de experiencias de aprendizaje en las relaciones lógicas matemáticas, siendo el vehículo por medio del cual se generan situaciones que favorecen el aprendizaje de este núcleo, de modo más natural para niñas y niños. Para avalar esto, se destaca que *“además de facilitar el aprendizaje de la matemática, el juego, debido a su carácter motivador, es uno de los recursos didácticos más interesantes que puede romper la aversión que los alumnos tienen hacia la matemática”*<sup>38</sup>.

El juego implica mucho más que el entretenimiento de los participantes, pues en él existen: reglas, organización de grupos, llegar a consensos, tomar decisiones, valores solidarios como compartir y respetar a los demás, etc. Afirmando las capacidades que se despliegan para desarrollar el acto de jugar se rescata que, *“junto al estímulo intelectual está el desarrollo social. Los juegos sirven para estimular diferentes cualidades personales y sociales, tales como la afirmación, la confianza, la comunicación, el trato con personas, la aceptación de normas, el trabajo en equipo, el reconocimiento de los éxitos de los compañeros, etc.”*<sup>39</sup>.

---

<sup>38</sup> Ibidem. Ferrero. L.

<sup>39</sup> Op. Cit. Ferrero. L. Pág.13.

Por los motivos antes señalados, es que se considera crucial contemplar el juego como parte importante del trabajo a desarrollar, pues éste *“colabora al desarrollo de una actitud positiva hacia la matemática”*<sup>40</sup>, considerando también importante el rol que cumplen los adultos al momento de dar las instrucciones y de guiar el juego.

Al utilizar el juego como una herramienta pedagógica, este posibilita hacer el quiebre a la resistencia que se tiene frente a las matemáticas, por tal motivo se afirma que *“los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de la matemática, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático”*<sup>41</sup>.

Es importante vincular el juego con el aprendizaje de forma y espacio, concordando con Ferrero, quien señala que *“los juegos y las matemáticas tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a su finalidad educativa. Las matemáticas dotan a los individuos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y posibilitan para explorar y actuar en la realidad”*<sup>42</sup>.

Con el fin de sintetizar lo anteriormente señalado, respecto al valor, sentido e importancia del juego como estrategia para la construcción de aprendizajes, las autoras escogen la siguiente afirmación *“...el juego en el aula*

---

<sup>40</sup> Cofré. A., Tapia. L. “Matemática Recreativa en el Aula”. Universidad Católica de Chile, Pág. 21.

<sup>41</sup> Op. Cit. Ferrero. L., Pág. 13.

<sup>42</sup> Ibidem.

*desempeña una función instrumental, tiene un alto valor como recurso didáctico, es un medio que hace más fácil la enseñanza. En este sentido se desprende que hay tres aspectos que por sí solos justifican sobradamente la incorporación del juego en las aulas; estos son: el carácter lúdico, el desarrollo de técnicas intelectuales y el fomento de relaciones sociales”<sup>43</sup>*

### B.3. La experiencia del aprendizaje compartido con la familia.

Rescatando el valor social que implica jugar, se destaca el aporte que hace la familia en la construcción de aprendizajes, pues como primeros agentes educativos, entregan las primeras herramientas a niñas y niños para desenvolverse en la sociedad, transmitiendo ciertos hábitos, valores, ideologías, entre otras, las que posibilitan su desarrollo integral.

En este sentido, las Bases Curriculares señalan *“la educación parvularia comparte con la familia la labor educativa, complementando y ampliando las experiencias de desarrollo y aprendizaje, junto con otras instituciones sociales. Por ello es fundamental que se establezcan líneas de trabajo común y se potencie el esfuerzo educativo que una y otra realizan en pos de las niñas y los niños”<sup>44</sup>.*

---

<sup>43</sup> Op. Cit. Ferrero. L. Pág. 12.

<sup>44</sup> Op. Cit. MINEDUC (2002). Pág. 13.

De allí, que se contempla dentro de las Bases Curriculares el involucrar a la familia en el proceso de enseñanza y aprendizaje de niñas y niños, pues considera que al vincular lo afectivo con lo cognitivo aumenta la posibilidad de que existan aprendizajes significativos<sup>45</sup>.

Es necesaria entonces una intervención pertinente que contemple el contexto, los conocimientos y habilidades de niños y niñas, para provocar un aprendizaje activo en donde los párvulos se apropien y otorguen significado a los nuevos conocimientos que el adulto mediará durante el proceso.

Además, se rescata el planteamiento de Ausubel quien señala que *“uno de los enfoques constructivistas es el pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextuales. El aprendizaje ocurre solo si se relacionan de manera no arbitraria y sustancial, la nueva información con los conocimientos y experiencias previas que posee el individuo en su estructura de conocimientos unido a una disposición de aprender significativamente (motivación y actitud)”*<sup>46</sup>, validando con esto, la trascendencia de la familia en el aprendizaje activo y responsable de niñas y niños en el trabajo conjunto con la educación formal. Desde esta perspectiva, cabe tener presente el rol

---

<sup>45</sup> El aprendizaje significativo de Ausubel se interpreta como un proceso de relación con sentido entre las nuevas ideas y las que el alumno posee. Desde esta perspectiva todo aprendizaje significativo supone memorización comprensiva y por otra parte, asegurar la funcionalidad de lo aprendido, de modo que se adapte a nuevas situaciones futuras. El aprendizaje significativo implica capacitar a los alumnos para comprender e interpretar la realidad, valorarla e intervenir, sobre ella (Ausubel, 1968).  
<http://www.enlaces.cl/doc/UdeChile/web/ntic/docs/colaborativo/modelos.pdf> , visitada 18 de Julio de 2005.

<sup>46</sup> <http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Thinktank/4492/noticias/significativo.htm>, visitada 20 de Julio de 2005.

fundamental de los adultos significativos pues ellos son el primer agente socializador los cuales entregan y comparten con niñas y niños códigos sociales, lenguaje, costumbres entre otros. De esta manera, se valida la participación de la familia en la elaboración, construcción y ejecución del proyecto, pues su participación posibilitará la construcción de nuevos aprendizajes, referidos específicamente al eje Forma y Espacio, los que responderán a las necesidades y características de niñas y niños del nivel educativo a intervenir.

### C. Historia de la Geometría en la Escuela.

Respecto a la geometría se puede afirmar que es una materia que existe y se desarrolló en diversas cultura hace miles de años, permaneciendo en el tiempo gracias a la compilación de 13 libros realizada por Euclides alrededor del año 300 A.C. denominada “Los Elementos de Euclides”. Cabe destacar que, *“esa geometría de Euclides es la que nuestros niños aprenden hoy en la escuela. No hay nada nuevo desde el punto de los contenidos, ni siquiera en secundaria: todo estaba allí hace 23 siglos”*<sup>47</sup>.

Con lo anteriormente mencionado, se puede afirmar que la geometría ha estado desde tiempos inmemorables formando parte de la vida del ser humano. Sin embargo, a pesar de esta continuidad a través de la historia, la geometría se ha visto afectada producto de los cambios culturales propios del momento que se vive.

Haciendo referencia a esto, se rescata lo señalado por Gustavo Zorzoli quien afirma *“las adaptaciones curriculares conservaron la enseñanza de la geometría, que estuvo muy presente hasta mediados del siglo XX. A partir de la década del 50 se le quito importancia a la enseñanza de la geometría en la escuela primaria y comenzó una revolución en la educación: la reforma de la enseñanza de la matemática moderna, que incluyó la teoría de conjuntos”*<sup>48</sup>. No obstante, tanto en Latinoamérica como en Europa, los profesores en la

---

<sup>47</sup> Op. Cit . Zorzoli. G.

<sup>48</sup> Ibid. Zorzoli. G.

década de los 70 comienzan a notar que tal reforma no dio los resultados que esperaban, pues la teoría de los conjuntos no permitía en las niñas y niños desarrollar competencias intelectuales, perdiendo por ejemplo las capacidades concretas, de visualización, de modelización y de interpretación. Desde entonces, se comenzó a trabajar nuevamente el estudio del espacio y de la geometría.

#### C.1. Forma y Espacio en el Aula de la Educación Parvularia.

Dentro de las habilidades matemáticas profundizaremos en el eje temático forma y espacio, el cual considera las capacidades de ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos. Para ello, se destaca *“La matemática en preescolar, ¡es mucho más que contar! Entre los 3 y los 5 años de edad los niños están empezando a entender las relaciones entre objetos, espacios y lugares. Estos son los conceptos básicos de la geometría. Los niños utilizan el pensamiento geométrico al describir dónde están ubicadas las cosas o al notar cómo las partes de objetos están conectadas unas con otras”*<sup>49</sup>. Con lo rescatado, se pretende dar énfasis a que la enseñanza del eje forma y espacio, se relaciona básicamente con lo cotidiano, con las experiencias concretas que niños y niñas tienen con los objetos y personas de su entorno.

---

<sup>49</sup>Illinois State Board of Education. El camino a la matemática: El pensamiento geométrico para niños pequeños. <http://www.illinoisearlylearning.org/tipsheets-sp/measure-sp.htm>. 12 de Septiembre de 2005. 20: 17 horas.

Para ello, se debe tener presente lo planteado por Holowey<sup>50</sup> respecto a los tres estadios del pensamiento geométrico en niñas y niños, los cuales son:

*Espacio vivido: es el que manejan los niños de corta edad, hasta los 3 o 4 años. Es ese espacio que los niños recorren, tocan, palpan, sienten y que generalmente está relacionado con espacios pequeños: el aula, los rincones, el estar debajo de la mesa.*

*Espacio percibido: es la posibilidad que tienen los niños un poco mayores de comprender el espacio solo por su percepción visual. Se refiere a la capacidad de niños y niñas de por ejemplo poder diferenciar lo que está lejos o está cerca con sólo observarlo.*

*Espacio concebido: es el espacio que los niños van construyendo y está formado por todas las concepciones, imágenes, conceptos geométricos que les permiten ya no tener que tocar el espacio, no tener que verlo, sino simplemente imaginarlo. Un ejemplo de ello es que pueden describir un trayecto sin necesidad de observarlo.*

A partir de estos tres estadios por los cuales pasan los niños y niñas, se rescata lo planteado por Zorzoli cuando señala que *“los matemáticos dicen que la geometría sirve para interpretar y modelizar el espacio físico. Los niños se apropian del espacio físico y luego los instrumentos que les da el espacio*

---

<sup>50</sup> Op. Cit. Zorzoli. G.

*geométrico les permiten interpretarlo mejor, modelizarlo, actuar y moverse dentro de él*<sup>51</sup>.

En este sentido, es importante generar experiencias de aprendizaje, metodologías, que busquen desarrollar, desde lo vivencial y lo pertinente, las habilidades relacionadas con este eje temático. Para clarificar aún más lo señalado, se destaca lo siguiente, *“¿cómo se aprende matemáticas en este nivel?. Se aprende haciendo y viviendo las matemáticas, resolviendo problemas donde los niños tengan que reconocer, identificar, ordenar, cuantificar y organizar los números, estableciendo relaciones espaciales y geométricas, trabajando en grupo*<sup>52</sup>. En opinión de las autoras, además de lo señalado anteriormente se debe considerar la reflexión en el proceso de aprendizaje guiado por los adultos a cargo de la intervención, de modo que niñas y niños realicen una metacognición de la experiencia vivida.

Cabe destacar la importancia que desempeña el adulto mediador para desarrollar las habilidades que contemplan dichos aprendizajes, pues las estrategias y metodologías utilizadas para ello definirán el incentivo y motivación que tengan niños y niñas hacia este eje temático en este nivel educativo.

En este sentido, se destaca lo señalado en las Orientaciones Pedagógicas de las Bases Curriculares las que señalan que *“en cuanto al*

---

<sup>51</sup> Op. Cit. Zorzoli. G.

<sup>52</sup> Op. Cit. MINEDUC (2002)., Pág. 7.

*descubrimiento de figuras y cuerpos geométricos y sus diversas variaciones según la posición en que se ubiquen, es fundamental proveer experiencias que les permitan observarlos desde diferentes perspectivas y en distintos lugares, favoreciendo comentarios sobre lo que sucede y gratificándolos*<sup>53</sup>

Con el objetivo de responder a este enfoque, las Bases Curriculares de la Educación Parvularia Chilena, plantean los siguientes cuatro aprendizajes esperados<sup>54</sup> que potencien dichas habilidades:

- Establecer relaciones de orientación espacial de ubicación, dirección, distancia y posición respecto a objetos, personas y lugares, nominándolas adecuadamente.
- Reconocer algunos atributos, propiedades y nociones de algunos cuerpos y figuras geométricas en dos dimensiones, en objetos, dibujos y construcciones.
- Comprender que los objetos, personas y lugares pueden ser representados de distintas maneras, según los ángulos y posiciones desde los cuales se observa.
- Descubrir la posición de diferentes objetos en el espacio y las variaciones en cuanto a forma y tamaño que se pueden percibir como resultado de las diferentes ubicaciones de los observadores.

---

<sup>53</sup> Op. Cit. MINEDUC (2002)., Pág. 85.

<sup>54</sup> Ibid. Pág. 85.

Para poder desarrollar dentro del contexto educativo estas habilidades en niñas y niños, es necesario tener presente que en geometría se habla de cuatro espacios en los cuales se relaciona el individuo con el entorno.

Se entiende por micro – espacio cuando para trabajar en él se requiere de un instrumento que posibilite su observación, por ejemplo de una lupa o un microscopio.

Un problema es parte del meso – espacio cuando el individuo puede libremente manipular el objeto, el cual no supera la mitad del tamaño del individuo.

El problema se encuentra en el macro – espacio cuando el objeto está en la mitad de su estatura o de 50 a 100 veces más grande. Por lo tanto, el individuo es quien recorre al objeto.

Y finalmente, el cosmo – espacio es aquel que supera 100 veces o más la estatura de la persona.

Al tener presente estas cuatro dimensiones desde donde se puede situar un problema geométrico, no se debiera reproducir lo que generalmente se visualiza, que según Zorzoli es, *“la escuela ha limitado obsesivamente los*

*problemas geométricos a los problemas del meso – espacio. Generalmente es una geometría limitada al aula, al banco y sobre todo al cuaderno. El niño no tiene que moverse, ni trasladarse, es una geometría del papel y la tijera*<sup>55</sup>.

Una de las teorías que últimamente ha tomado mucha importancia es la teoría de Dina y Pierre Van Heile, quienes en 1957 concluyeron que existen cinco etapas en el desarrollo del pensamiento geométrico, las cuales son:

- Etapa de reconocimiento, aparece generalmente entre los 5 y 6 años de edad en esta etapa las figuras son totales y estáticas, vale decir, el niño o niña reconoce las figuras pero no las propiedades de ésta.
- Etapa del análisis, el niño y niña en esta etapa le atribuye propiedades a la figura, la pueden describir pero no una definición.
- Etapa del ordenamiento, dentro de esta etapa los niños y niñas logran establecer relaciones entre la figura y sus propiedades y aceptar definiciones geométricas.
- Etapa de las deducciones, se logra cuando niñas y niños tienen un pensamiento lógico formal en donde los individuos aplican sus conocimientos ya adquiridos a nuevas situaciones.
- Etapa de rigor, esta se da cuando se interiorizan los objetos y las relaciones.

---

<sup>55</sup> Op. Cit. Zorzoli, G.

Respecto a esto, Zorzoli<sup>56</sup> haciendo referencia al modelo de desarrollo del pensamiento geométrico de Dina y Pierre Van Heile rescata lo siguiente:

- *Que es secuencial: para ingresar en un estadio hay que tener acabado el anterior.*
- *Que el éxito o fracaso en una tarea no depende tanto de la edad; no hay una cronología exacta y la evolución varía con los contenidos que se trabajen y los métodos que se utilicen.*
- *Que cada etapa necesita y usa determinados símbolos geométricos. Hay algunos que se pueden apropiarse en una etapa y no en otras.*
- *La transferencia no es inmediata. Los alumnos pueden estar en más de una etapa, dependiendo del contenido que se trabaje. No es lo mismo trabajar con cuerpos en 3 dimensiones que con figuras en 2 dimensiones. Un alumno puede estar en un estadio para un contenido y en otro para otro.*

---

<sup>56</sup> Op. Cit. Zorzoli. G.

### **Capítulo III: Propuesta de Intervención.**

#### **A. Antecedentes Generales.**

##### **A.1. Nombre:**

“Aprendiendo en el Bosque”

##### **A.2. Lugar de Ejecución:**

Primer y Segundo Nivel de Transición de la Escuela Base El Bosque, comuna de El Bosque.

##### **A.3. Periodo de Ejecución:**

Desde el mes de Septiembre del año 2005 al mes de Noviembre del mismo año.

##### **A.4. Beneficiarios:**

- **Directos:** Niñas y niños del 1° y 2° Nivel de Transición de la Escuela Base El Bosque, de la comuna de El Bosque.
- **Indirectos:** Familia de niños y niñas, Educadora, Auxiliar del 1° y 2° Nivel de Transición de la Escuela Base El Bosque, y la Escuela.

##### **A.5. Propósito:**

Potenciar el desarrollo de las competencias de ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos asociadas al eje de aprendizaje de Forma y Espacio, orientado al mejoramiento de logros en razonamiento lógico matemático.

**A.6. Objetivos:****A.6.1. Objetivo General:**

Instalar un espacio periódico de trabajo colaborativo con la familia en el aula de carácter lúdico para el desarrollo de habilidades del eje temático de Forma y Espacio tales como ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos.

**A.6.2. Objetivos Específicos:**

- Sensibilizar a padres, y equipo técnico del nivel, respecto de la importancia de la geometría en el nivel de Educación Parvularia.
- Incorporar a la familia al trabajo pedagógico del aula, en espacios de planificación, mediación y evaluación, de aprendizajes geométricos.
- Brindar a niños y niñas de Transición, experiencias de aprendizaje de trabajo colaborativo y lúdico favorecedoras de habilidades de ubicación, orientación, representación, posición e identificación de propiedades de figuras y cuerpos geométricos.

**B. Descripción General del Modelo de la Intervención:**

Este proyecto de Intervención pretende abrir un espacio lúdico de enseñanza – aprendizaje en el aula, construido colaborativamente con madres. Para ello, la intervención desarrolla dos líneas de talleres; uno con madres y otra en el aula con madres, niños, niñas y equipo técnico del nivel.

El desarrollo de ambas líneas de talleres intenciona aprendizajes relacionados con el eje de Forma y Espacio y lo promueven a través de un acercamiento vía la actividad lúdica.

Es así como la intervención rescata el rol de las madres y el juego en la construcción de conocimientos geométricos por parte de niñas y niños.

Las estrategias centrales del proyecto son:

**a.- Reuniones de Trabajo:**

En estas reuniones de trabajo participarán madres y padres del nivel educativo, la Educadora de Párvulos y la Auxiliar de Párvulos. Se utiliza como recurso para partir cada sesión una dinámica de motivación adaptada al eje temático de forma y espacio, para posteriormente continuar con el tema central de la sesión, y se finaliza con un cierre de la sesión de trabajo dejando una tarea para la próxima sesión.

**b.- Informativos Escritos:**

Se entregan dos apuntes<sup>57</sup>, uno con los conceptos necesarios para trabajar este eje y el otro, con los aprendizajes esperados en torno al eje temático forma y espacio.

**c.- Comentarios de Pasillo:**

Son las instancias en donde se informa de las reuniones realizadas y por realizar.

A continuación, se describen las etapas en las cuales se desarrolla la intervención y el sentido que cada una tiene dentro de éste.

**B.1. Descripción de las Etapas del Proyecto.****B.1.1. Etapa I: Sensibilización**

El primer momento de la intervención se refiere al trabajo a realizar con las familias de niñas y niños del nivel educativo a intervenir, principalmente con las madres que participaran activamente en el proceso de creación del recurso lúdico que posibilite brindar experiencias de aprendizaje del Eje Temático Forma y Espacio.

---

<sup>57</sup> Ver anexo 3.

Esta etapa de sensibilización pretende instalar un diálogo con las madres y padres respecto de la importancia de las decisiones que tomen sobre la vida de sus hijos e hijas, relacionándola con las matemáticas específicamente con las habilidades del eje forma y espacio, tales como, ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos.

### **Sesión 1.**

Contenido Central: La importancia de los adultos en la vida de niñas y niños.

Actividad: Bienvenida a la familia y presentación de las encargadas del Proyecto.

Se utiliza como estrategia la relajación con música para recordar lo vivido durante el embarazo y el momento cuando nacieron sus hijos/as. Recordar las emociones, conflictos, temores, incertidumbres, alegrías, etc., lo cual invita a una reflexión acerca de lo importante que son los padres, los adultos en la vida de niñas y niños.

Esto se relaciona con la importancia de desarrollar las habilidades matemáticas en niños y niñas desde temprana edad, como herramienta para desenvolverse en sociedad.

Se señalan los ejes temáticos, y el escogido para este proyecto Forma y Espacio, con ejemplos cotidianos para cada uno de ellos.

Recuerdo de las experiencias vividas como alumnas/os en relación con las matemáticas y con la geometría.

Se solicita a familia averiguar sobre los juegos, personajes y actividades que les gustan a niñas y niños.

Tarea: juegos que le gustan a los niños y niñas y por qué.

Recursos:

-radio.

-cd con música de relajación.

-sala.

-sillas.

-cámara fotográfica.

Productos: Sensibilización de la familia.

Compromiso de participación para la elaboración del juego.

## **Sesión 2.**

Contenido Central: El Juego como vehículo de aprendizaje. Conceptos referentes al eje Forma y Espacio.

Actividad: Acogida y realización de dinámica relacionada al eje.

Exposición de la importancia del juego en el aprendizaje y vida de niñas y niños.

Recogida de los juegos que les gusta a los niños y niñas del nivel.

Exposición de conceptos del eje Forma y Espacio necesarios para la construcción del juego.

Trabajar en grupos las ideas que surgen a partir de las exposiciones para la creación del juego.

Tarea: traer juegos que jueguen sus niños o niñas que cumplan con los criterios planteados.

Recursos:

-radio.

-música.

-material de apoyo visual.

-cámara fotográfica.

Productos: Aclaración de conceptos.

Establecer aspectos importantes a considerar en la creación del juego.

### **B.1.2. Etapa II: Construcción e Implementación del Juego.**

Los esfuerzos de este momento del proyecto se orientan al diseño e implementación del juego a construir para trabajar las de habilidades de ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos. Ello supone la creación de “un juego tipo” definiendo reglas, preguntas, precisando la estructura del juego, los materiales y función de madres. Durante esta etapa, al igual que en la anterior, cada sesión parte con la realización de una dinámica, el tema central a desarrollar y un cierre de lo realizado.

#### **Sesión 3.**

Contenido Central: Creación de reglas del juego.

Actividad: Bienvenida y dinámica terremoto de cuerpos y figuras geométricas.

Presentación de los juegos que traen.

Señalar cuáles son las reglas de cada uno de los juegos.

Formar dos grupos y crear reglas para nuestro juego.

Presentar reglas de cada grupo y llegar a acuerdos.

Tarea: Buscar ideas para el diseño del juego.

Recursos:

-Papel.

-Lápices

- Cámara fotográfica.

Productos: Reglas del juego.

#### **Sesión 4.**

Contenido Central: Creación de preguntas o situaciones lúdicas para el aprendizaje de conceptos referidos a forma y espacio.

Actividad: Bienvenida y motivación con dinámica.

Exposición de los Aprendizajes Esperados de las Bases Curriculares que componen este eje.

Trabajar en grupo los Aprendizajes Esperados del eje temático para la construcción de las preguntas o situaciones de aprendizaje.

Exposición de lo realizado en cada grupo.

Para la próxima sesión se solicita: trozos de género, hilos, agujas, cartulinas, lápices, tijeras, pegamento, goma eva, etc.

Recursos:

Papelógrafo con los Aprendizajes Esperados del eje seleccionado.

Material de apoyo para la familia.

Plumón.

Cámara fotográfica.

Productos: Preguntas o situaciones para el juego.

### **Sesión 5.**

Contenido Central: Diseño del juego.

Actividad: Bienvenida.

Diseñar formato del juego: alfombra, fichas, tarjetas de preguntas o situaciones, dados, etc.

Organizar y distribuir el material para la construcción del juego.

Recursos:

Papelógrafo.

Plumón.

Cámara fotográfica.

Productos: Diseño del juego.

Manual de reglas del juego.

### **Sesión 6.**

Contenido Central: Armado del juego.

Actividad: Bienvenida.

Unir, distribuir, armar, pegar, coser, juntar las partes.

Recursos: Las partes del juego.

Productos: El juego en proceso final.

### **Sesión 7.**

Contenido Central: Armado y prueba del juego.

Actividad: Bienvenida.

Afinar últimos detalles del juego.

Prueba del juego entre el equipo realizador.

Recursos: El juego.

Productos: El juego.

### **B.1.3. Etapa III: Instalación del Juego.**

Consiste en la aplicación del juego a niños y niñas durante 7 días en la jornada diaria. Este juego será dirigido y aplicado por las madres del nivel.

#### **Sesión 8 a Sesión 14.**

Contenido central: Aplicación del juego.

Actividad: Aplicación del juego en 7 sesiones durante la jornada diaria con la participación del equipo creador.

Recursos: El juego.

Participantes del equipo de construcción.

Cámara fotográfica.

Cámara filmadora.

Productos: La aplicación del juego y la incorporación a la jornada diaria de éste tres veces a la semana, con la participación de la familia.

#### **B.1.4. Etapa IV: Evaluación.**

Esta etapa del proyecto supone la valoración de la experiencia vivida, desde la mirada de los distintos actores participantes. En definitiva, lo que se busca es lograr establecer el logro de los objetivos establecidos inicialmente y de los resultados esperados.

Las técnicas utilizadas para recoger los datos que permitieran esta evaluación, se describen a continuación:

##### **1. Pauta de Evaluación Formativa de la Fundación INTEGRÁ:**

Se evalúa el proceso de aprendizaje de niñas y niños mediante una segunda aplicación de la Pauta de Evaluación Formativa de la Fundación INTEGRÁ. Estos resultados se contrastan con aquellos obtenidos de la primera aplicación, poniendo especial atención en los cambios que se manifiestan por parte del grupo en los indicadores vinculados a lateralidad, temporalidad, seriación, cuerpos y figuras geométricas. (ver cuadro de resultados en Anexo 1).

## **2. Conversación:**

Se realiza con niñas y niños del nivel una conversación en torno al juego, para recoger sus apreciaciones, aprendizajes y modificaciones que realizarían a éste.

Para rescatar la información requerida se considera necesario abordar el tema con los niños y niñas del nivel a intervenir realizando las siguientes preguntas:

1. ¿les gustó jugar con sus compañeros a esto?
2. ¿les gustó formar equipos? ¿por qué?
3. ¿antes habían jugado con sus mamás?
4. ¿qué aprendieron?
5. ¿qué parte fue la que más les gustó?
6. ¿cuáles son las reglas del juego?
7. ¿les gustaría seguir jugando a este juego?

### 3. Grupo Focal:

Se realiza una evaluación participativa con las madres del curso mediante un grupo focal, donde se persigue valorar la intervención desde “como ellas vivieron la experiencia”.

Según Korman el grupo focal, es *"una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación"*<sup>58</sup>.

Cabe destacar, que por las características del proyecto de intervención y por la información que se pretende recoger, es que se considera dicho instrumento evaluativo, pues recoge la información necesaria respecto del proyecto aplicado. Como se ha expresado ya, en este caso se busca establecer una conversación con las madres que directamente participaron de la intervención, para recoger desde la interpretación de sus experiencias, datos que aporten respecto del logro del propósito y objetivos del proyecto.

A continuación se expone la pauta elaborada para desarrollar el grupo focal en cuestión.

---

<sup>58</sup> Definición según Korman. Extraído de “La Técnica de Recolección de Información Mediante los Grupos Focales”, <http://ricoveri.tripod.com.ve/ricoverimarketing2/id48.html>, visitada el 2 de diciembre de 2005, 21:20 horas.

**PAUTA DE DESARROLLO DE GRUPO FOCAL  
MADRES EJECUTORAS DEL “APRENDIENDO EN EL BOSQUE”**

**FECHA: 12 de Diciembre de 2005.**

**Objetivos del Grupo Focal**

1. Recoger la valoración de la creación e instalación del proyecto, en términos sus debilidades y fortalezas
  
2. Recoger datos respecto de la percepción del grado de empoderamiento de las madres en el proceso vivido.

**Nombre Moderador:**

Andrea Alejandra Blanco Aránguiz.

**Nombre Observador:**

María Isabel Mondaca Barra.

**Participantes del Grupo Focal:**

- 12 madres del nivel educativo Kinder B Combinado
  
- Educadora de Párvulos del nivel.

### **Preguntas Estímulo o Movilizadoras de la Conversación**

1. ¿Qué le agregarían al juego? ¿Creen que sus hijos aprendieron?
  
2. ¿Les gustó trabajar en la sala con los niños? ¿Que aprendieron en esta experiencia?
  
3. ¿Ustedes se sintieron importantes dentro de este juego, o creen que si ustedes no hubiesen estado el juego hubiese resultado igual?
  
4. ¿Habían jugado antes con sus hijos?
  
5. ¿Qué sintieron de diferente con este juego de otros juegos que juegan en su casa?
  
6. Según usted ¿cuáles son los aportes de este proyecto?

### Pauta de Chequeo (evaluación)

Chequeo de los elementos presentes en el grupo focal (evaluación del observador)

	Presente	Ausente
Lugar adecuado en tamaño y acústica.		
Lugar neutral de acuerdo a los objetivos del Grupo focal.		
Asistentes sentados en U en la sala.		
Moderador respeta tiempo para que los participantes desarrollen cada tema.		
Moderador escucha y utiliza la información que está siendo entregada.		
Se cumplen los objetivos planteados para esta reunión.		
Explicita en un comienzo objetivos y metodología de la reunión a participantes.		
Permite que todos participen.		
Reunión entre 60 y 120 minutos.		
Registro de la información (grabadora o filmadora)		
Refrigerios adecuados y no interrumpen el desarrollo de la actividad.		
Escarapelas con identificación de asistentes.		

Este proceso de discusión-evaluación fue apoyado por el material fotográfico recopilado a lo largo del proceso, permitiendo evocar y gatillar el diálogo en torno a los momentos experimentados en la construcción y aplicación del juego.

Esta recopilación de datos se analiza e interpreta a la luz de los objetivos planteados y resultados y productos esperados. Se incorporan en los anexos, las transcripciones de los grupos de discusión y la matriz que sintetiza los resultados obtenidos por el grupo curso, en la Pauta de Evaluación Formativa.

## B.2. Tabla de Sesiones.

Sesión	Contenido Central	Actividad	Recursos	Productos
<b>SENSIBILIZACIÓN</b>				
1	La importancia de los adultos en la vida de niñas y niños.	Bienvenida y presentación. Relación. Importancia de la familia y de las matemáticas en la vida de niñas y niños. Señalar eje temático a trabajar en el proyecto. Tarea: Observar juegos que les gusten a sus hijos e hijas.	-radio. -cd con música de relajación. -sala. -sillas. -cámara fotográfica.	Sensibilización de la familia. Compromiso de participación para la elaboración del juego.
2	El Juego como vehículo de aprendizaje. Conceptos referentes al eje Forma y Espacio.	Dinámica. Exposición "Importancia del juego en el aprendizaje". "Conceptos del eje Forma y Espacio". Recoger la tarea y trabajo en grupos. Tarea: traer juegos que les gusten a sus hijas e hijos.	-radio. -música. -material de apoyo visual. -cámara fotográfica.	Aclaración de conceptos. Establecer aspectos importantes a considerar en la creación del juego.
<b>CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN</b>				
3	Creación de reglas del juego.	Dinámica. Presentación de los juegos que traen. Recolección de reglas de cada juego presentado. Trabajo en grupo. Tarea: buscar ideas para el diseño del juego.	-Papel. -Lápices - Cámara fotográfica.	Reglas del juego.
		Dinámica. Exposición.	Papelógrafo con los Aprendizajes Esperados del eje	Preguntas o situaciones para el juego.

4	Creación de preguntas o situaciones lúdicas para el aprendizaje de conceptos referidos a forma y espacio.	“Aprendizajes esperados del eje temático Forma y Espacio”. Trabajo en grupo para la creación de preguntas. Tarea: traer material para la construcción del juego.	seleccionado. Material de apoyo para la familia. Plumón. Cámara fotográfica.	
5	Diseño del juego.	Dinámica. Diseñar formato del juego. Organizar y distribuir el material.	Papelógrafo. Plumón. Cámara fotográfica.	Diseño del juego. Manual de reglas del juego.
6	Armado del juego.	Bienvenida. Trabajo de construcción del juego.	Las partes del juego.	El juego en proceso final.
7	Armado y prueba del juego.	Bienvenida. Trabajo de construcción del juego. Prueba del juego entre el equipo realizador.	El juego.	El juego.
<b>INSTALACIÓN DEL JUEGO</b>				
8- 14	Aplicación del juego.	Aplicación del juego a niñas y niños del nivel con el equipo creador.	El juego. Participantes del equipo de construcción. Cámara fotográfica. Cámara filmadora.	La aplicación del juego y su incorporación a la jornada diaria en 7 sesiones, con la participación de la familia.
<b>EVALUACIÓN</b>				
15	Evaluación del juego.	Grupo de discusión con madres del nivel.	Cámara filmadora.	Recogida de impresiones del proyecto.
16	Evaluación del juego.	Conversación con niñas y niños del nivel.	Cámara filmadora.	Recogida de impresiones del proyecto.



**Resultados Esperados:**

A continuación se presentan los efectos que espera lograr la intervención, de cara al propósito y los objetivos definidos. Estos resultados operacionalizan y delimitan en un nivel de concreción mayor las intenciones del proyecto y facilitan la evaluación del mismo, en la medida que establecen parámetros de valoración.

- Participación activa de al menos 6 madres en el diseño, implantación y ejecución del juego:

Se espera constituir un equipo estable de madres representativas del grupo de apoderados del curso, que se involucren en la construcción e instalación general del juego. Este resultado se considera determinante para la pertinencia y significatividad del recurso didáctico. Al respecto se rescata el hecho de que las madres y apoderados de este equipo se integran en espacios de planificación, mediación y evaluación de aprendizajes esperados para este eje.

La relevancia de este resultado no está dado por la mera convocatoria de madres y padres a “actividades del aula”, sino por la apuesta de base de incorporarlos a “cuestiones de fondo”, a la toma de decisiones respecto de los procesos de enseñanza y de estrategias para el aprendizaje. Este proyecto interviene para transformar lo que Santos Guerra (1997) ha denominado *“la inoperancia participativa de los padres en cuestiones de*

*fondo (finalidades educativas, proceso de enseñanza, valores de la educación, análisis de procesos...), aunque están presentes en la organización y financiación de actividades extraescolares, en la toma de decisiones formalizada y en las gestiones ante la administración educativa”.*

- Incrementar la participación de los padres en las experiencias de aprendizaje en el aula:

Si bien la intervención se sostiene por la actuación protagónica de un grupo de madres y apoderados del curso, se espera igualmente incrementar progresivamente la participación de los otros miembros del curso. Concientes de los obstaculizadores existentes para ello, como la jornada laboral y la cultura escolar imperante, se espera visibilizar este logro en manifestaciones como consultas al respecto, acercamientos y sugerencias a través de libretas o conversaciones de pasillo, opinión en reuniones de apoderados y a través del mismo diálogo con los niños y madres del nivel.

- Incorporación de un momento periódico de Juego a la jornada diaria:

Este resultado pretende impactar en el contexto de aprendizaje de organización del tiempo<sup>1</sup>. Es así como la intervención aspira a transformar la organización del tiempo diario, instalando y validando en la cultura del aula, un nuevo espacio que intenciona aprendizajes vinculados al eje de forma y espacio.

Referido a ello, se rescata de las Bases Curriculares *“la importancia de que la jornada se enriquezca con periodos propuestos por los propios niños u otros miembros de la comunidad educativa (familia, comunidad) es un criterio que dice relación con los contextos culturales y el nivel de desarrollo de los niños”*<sup>2</sup>. Sin duda, es importante rescatar el valor de incorporar a la jornada diaria este espacio de juego, pues atiende a las necesidades de aprendizaje de niñas y niños, además de ser elaborado de acuerdo a los intereses y características del contexto.

- Lograr una valoración positiva por parte de los padres y madres del valor pedagógico del juego:

A partir de los recuerdos de padres y madres y de sus experiencias lúdicas se espera rescatar el sentido del juego dentro del contexto escolar y el aprendizaje que genera éste dentro de otros contextos.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con la Bases Curriculares de la Educación Parvularia Chilena, aprobadas por el pro Decreto Supremo de Educación N° 289 el 30 de Octubre del 2001, el currículo del nivel contempla 5 Contextos de Aprendizaje a saber: Metodología, Comunidad, Planificación, Organización del Espacio Educativo, Organización del Tiempo y Evaluación.

<sup>2</sup> Op. Cit . Mineduc. Pág. 106.

Para ello, se pretende trabajar con madres y padres del nivel mediante talleres, el valor pedagógico del juego identificando y rescatando los aspectos importantes (reglas) de los juegos cotidianos de sus hijos e hijas, de modo que finalmente a los padres les resulte más cotidiano y cómodo el juego como vehículo de potenciación con los niños y niñas.

- Mejoramiento en la disposición en niñas, niños y educadora frente a las matemáticas, específicamente en el eje temático Forma y Espacio:

Mediante la creación de un juego que desarrolle las habilidades del eje Forma y Espacio, se busca instaurar un espacio de aprendizaje lúdico para propiciar un acercamiento al aprendizaje geométrico. Para tales efectos, es necesario contar con la participación de adultos significativos para niñas y niños del nivel utilizando el juego como vehículo de aprendizaje.

Se considera que estas son condicionantes para un buen desempeño escolar en el área de la geometría, pues se aprende de forma entretenida y distinta otorgándole mayor significatividad a los nuevos conocimientos.

En relación con el mejoramiento de la disposición de la Educadora respecto a la educación geométrica, se espera que mediante la elaboración del juego como herramienta pedagógica cambie su disposición y metodología de trabajo frente a este eje temático.

- Mejoramiento de los Aprendizajes en relación a las habilidades de ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos:

Luego de la aplicación de un diagnóstico que da cuenta de los bajos resultados en los aprendizajes geométricos en las niñas y niños del nivel, se espera generar situaciones de aprendizaje lúdicas que desarrollen las habilidades referidas al eje temático de Forma y Espacio. Para provocar un avance en dichos aprendizajes, se incorpora a la familia al trabajo pedagógico del aula desempeñando un rol mediador, de modo que provoque un mayor impacto en el aprendizaje de niñas y niños, al ser este recurso pedagógico elaborado y ejecutado por adultos significativos

### **Productos:**

Los productos que se enuncian a continuación dan cuenta de “salidas intermedias” que se irán generando como resultado del desarrollo de los procesos diseñados para la intervención. Asimismo, es importante destacar que los productos generados en muchos casos servirán como medios de verificación o evidencias de algunos resultados esperados del proyecto.

- **Talleres a Madres y Padres:**

Se pretende generar **3 talleres de transferencia a madres y padres** de la importancia de la familia en la educación de niñas y niños, conceptos geométricos, importancia del juego en el aprendizaje de niños y niñas y aprendizajes esperados del eje temático Forma y Espacio. Además, 5 talleres de elaboración y construcción del juego.

- **Juego de Salón:**

Como producto se pretende **construir 1 juego de salón que desarrolle las habilidades del eje temático Forma y Espacio**, el cual contemple el contexto, las necesidades y características de niñas y niños. Este juego de salón consta de una batería que posee material concreto necesario para la aplicación de éste.

- **Guía para la Aplicación del Juego:**

Se espera generar un manual breve que instruye sobre la aplicación del juego, como por ejemplo: la cantidad de participantes en el juego, conformación de los equipos, reglas, equipo ganador, etc.

- **Equipo de Madres Monitoras:**

Se espera ir conformando mediante los talleres, un equipo de madres capacitadas respecto de la mediación de aprendizajes vinculados a las habilidades de ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos, y empoderadas para dirigir el juego con los niños en el aula.

- **Sesiones de Juego en el Aula con niños y niñas:**

Se pretende aplicar con madres del nivel el juego a niñas y niños, en 7 sesiones para desarrollar las habilidades referidas a Forma y Espacio, tales como, ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos.

- **Sesiones Evaluativas:**

**Con los Niños y Niñas del Nivel:**

Segunda aplicación de la Pauta de Evaluación Formativa de la Fundación INTEGRÁ, específicamente la categoría Exploración, Conocimiento y Organización del Mundo. Además, una conversación grupal respecto al juego.

**Con Madres y Familias:**

Se pretende realizar un grupo de discusión respecto al juego: proceso de elaboración, construcción y aplicación, las fortalezas, cambios y debilidades del juego.

#### **Capítulo IV: Análisis de Resultados.**

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la ejecución de la intervención “Aprendiendo en el Bosque”. Esta se aborda desde un análisis global respecto del desarrollo de los distintos procesos y las percepciones de los distintos actores involucrados en la experiencia, contrastándolo con los objetivos iniciales y los resultados esperados.

Tal como se ha venido explicando a lo largo del informe, el foco de la intervención estaba básicamente en favorecer en niños de segundo ciclo de Educación Parvularia (pertenecientes al Nivel Transición de la Escuela Base El Bosque) las habilidades de ubicación, orientación, representación, posición e identificación de propiedades de figuras y cuerpos geométricos, brindándoles experiencias de aprendizaje de trabajo colaborativo y lúdico en el aula. Esta intención surge para responder a una clara necesidad de potenciar este núcleo de aprendizaje, que evidenciaba bajos niveles de logro, medidos con la Pauta de Evaluación Formativa de Fundación Integra.

Para establecer la existencia de progresos en las diversas habilidades trabajadas se decide aplicar por segunda vez, el mismo instrumento.

Los resultados en la primera aplicación de dicho instrumento evaluativo, en la categoría correspondiente al eje temático Forma y Espacio, arroja como resultado, que de un total de 23 niñas y niños evaluados, el 8.7%

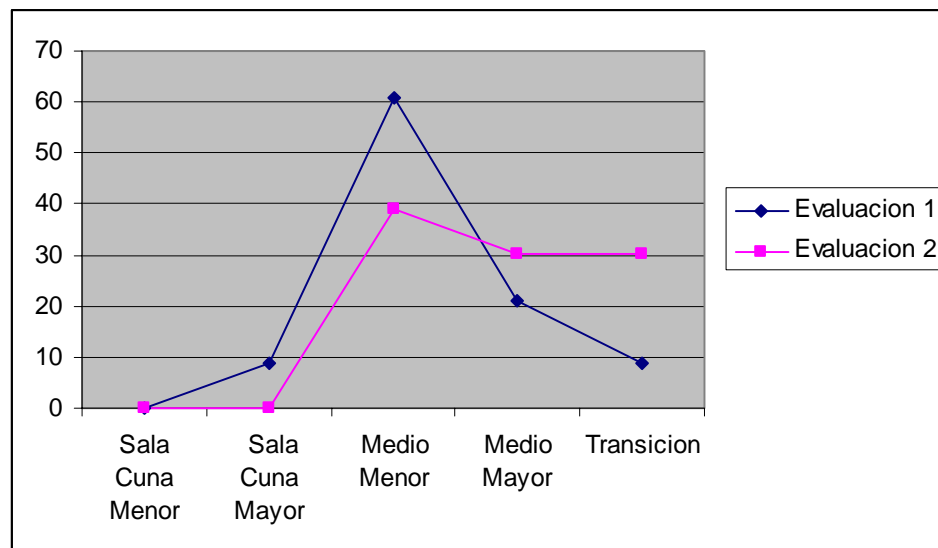
se encontraba en nivel de logro correspondiente a Sala Cuna Mayor, un 61% en Medio Menor, un 21.2% en Medio Mayor y un 8,7% en el nivel Transición.

Posteriormente, en una segunda instancia luego de ser aplicado el proyecto y, utilizando el mismo instrumento evaluativo, los resultados obtenidos fueron: el nivel Medio Menor presentó un nivel de logro de 39.1%, el nivel Medio Mayor 30.4% y finalmente el nivel transición un 30.4%.

A continuación se presenta un gráfico comparativo, el cual da cuenta de los avances obtenidos por las niñas y niños de la Escuela Base El Bosque del 1º y 2º Nivel de Transición, referidos a los aprendizajes del eje temático Forma y Espacio, a partir de la aplicación del Proyecto de Intervención “Aprendiendo en el Bosque”.

### Gráfico Comparativo de Niveles de Logro de Aprendizajes

	1º Evaluación	2º Evaluación
Sala Cuna Menor	0%	0%
Sala Cuna Mayor	8,7%	0%
Medio Menor	61%	39,1%
Medio Mayor	21,2%	30,4%
Transiciones	8,7%	30,4%



Cabe señalar, que la primera evaluación fue realizada en el mes de mayo para diagnosticar a niñas y niños en dicha categoría, en tanto que la segunda evaluación fue realizada en el mes de diciembre una vez aplicado el proyecto de intervención enfocado a realizar habilidades del eje temático Forma y Espacio.

De acuerdo a los datos anteriormente mencionados, se puede observar un avance significativo en lo que se refiere el desarrollo de las habilidades correspondiente a dicha categoría. De tal forma, en la segunda evaluación realizada, el nivel Sala Cuna Mayor desaparece del porcentaje grupal, observándose un desplazamiento general de los niños y niñas hacia mayores niveles de logro. Es así, como se observa una clara disminución del nivel Medio Menor, aumentando los niveles de Medio Mayor y Transiciones.

Estos resultados demuestran que dicho proyecto en conjunto con el trabajo educativo realizado durante el año, permitieron un mayor avance de las habilidades correspondientes al eje temático Forma y Espacio.

En cuanto a los indicadores que presentaron un mayor nivel de avance respecto de la primera evaluación realizada, se destacan los siguientes con un 100% de logro:

- En el Nivel Transiciones: Usa correctamente expresiones para describir posición (encima-debajo; adentro-afuera) y distancia (cerca-lejos).
- En el Nivel Medio Mayor: Forma conjuntos de elementos considerando dos criterios a la vez. Ejemplo: color y forma (las pelotas rojas chicas / las pelotas rojas grandes).

Del mismo modo, presentando un alto nivel de avance se destacan los siguiente indicadores:

- En el Nivel de Transiciones: Usa correctamente expresiones para comparar altura (alto-bajo) y longitud (largo-corto). De un 65.2% a un 95.6% de logro del indicador.

Seria 6 elementos (ordena de mayor a menor), que sólo varían entre sí en su tamaño o longitud. De un 52.1% de logro a un 73.9% de logro.

Completa un patrón gráfico de 6 elementos. De un 65.2% a un 95.6% de logro del indicador.

- En el Nivel Medio Mayor: Distingue en su entorno y nombra al menos 3 cuerpos geométricos: cubo, esfera, pirámide, cono, paralelepípedo. De un 47.8% a un 69.5% de logro.

Reconoce qué día de la semana es. Presenta un avance de logro de un 39.1% a un 60.8%.

Respecto a los indicadores que corresponden a los niveles educativos de Medio Menor, Sala Cuna Mayor y Menor, se observa un desplazamiento significativo siendo logrado en su totalidad los indicadores.

No obstante, el indicador que si bien presenta un avance de logro importante, aún mantiene un porcentaje de no logro que supera la mitad del nivel educativo. Tal es el caso del indicador del nivel Transiciones: Distingue ayer, hoy y mañana. Por ejemplo, se le puede preguntar: ¿qué hiciste ayer?, ¿qué harás mañana?, ¿qué es primero hoy o mañana?, etc., el cual en una

primera evaluación arrojó un 82.6% de no logro y en una segunda evaluación un 60.8% de no logro.

Si bien la pauta de evaluación arroja datos duros que son ineludibles en la evaluación de la intervención, es interesante hacer un abordaje más cualitativo de la evaluación, rescatando la voz de los niños y niñas, con respecto a la intervención. Los datos recogidos en el grupo focal realizado con los niños y niñas evidencia que existe una visibilización del juego como situación de aprendizaje. Los niños y niñas reconocen esta experiencia como un momento de aprendizaje matemático. Ellos manifiestan: *“aprendí a contar cuadraditos tía”, “si yo también aprendí a contar...”*.<sup>3</sup>

Parece importante destacar que la valoración que hacen los niños del juego como espacio de aprendizaje, sólo se relaciona con ese contenido numérico, que en rigor no es del eje de Forma y Espacio, y en cambio el reconocimiento de aprendizajes en torno a figuras y cuerpos geométricos, ubicación espacial u otros están absolutamente ausentes.

Por otra parte, otros aprendizajes de tipo más “transversal” tampoco son reconocidos por los niños y niñas. En este sentido, en opinión de las autoras se abre el desafío de incorporar en el desarrollo de este juego un espacio de carácter más metacognitivo que medie a los niños en reconocer

---

<sup>3</sup> Ver Anexo 6.

sus procesos de aprendizaje, lo que incidiría positivamente en la significatividad de los aprendizajes construidos.

Se hace necesario por ello, definir lo que se entiende por metacognición rescatando que *"...hace referencia al conocimiento de los propios procesos cognitivos, de los resultados de estos procesos y de cualquier aspecto que se relacione con ellos; es decir, el aprendizaje de las propiedades relevantes que se relacionen con la información y los datos"*<sup>4</sup>.

Un reflejo de la falta de no haber incorporado un espacio de cierre, rescatando los aprendizajes trabajados mediante las preguntas y las situaciones de aprendizaje durante la aplicación de la alfombra de juego "Aprendiendo en el Bosque", se observa la siguiente afirmación realizada por una de las niñas, quien visualiza el juego no como una instancia de aprendizaje señalando frente a la pregunta<sup>5</sup>:

*Adulto: ¿qué es más entretenido aprender así o aprender sentados?*

*Niña: aprender sentados*

*Adulto: ¿es más entretenido que jugar?*

*Niñas: síiiii*

*Adulto: a mí me gusta más aprender jugando*

*Niños y niñas: a mí también*

---

<sup>4</sup> <http://www.educarchile.cl/ntg/planificaccion/1610/article-93754.htm>. Visitada el 02 de Enero de 2006, a las 16: 15 horas.

<sup>5</sup> Ver Anexo 6.

*Niña: no porque uno no aprende*

Por otro lado, en relación con el mismo tema se destaca la relación existente entre juego y aprendizaje que una de las niñas le asigna a este nuevo periodo dentro de la jornada diaria, señalando que mediante el juego “*si aprende*”, y que “*escribiendo nos aburrimos*”<sup>6</sup>

Respecto de la estructura o formato del juego, se observa que a la mayoría de niñas y niños les parece atractivo; tanto por los colores, el tamaño, como por los implementos de éste (árboles, flores y peluches). Siendo visualizado al preguntar: “*¿qué parte fue la que más te gustó?*”, la niña “*apunta los peluches*”.

Se rescata asimismo de la conversación realizada con niñas y niños, la buena disposición y el interés demostrado hacia la alfombra de juego, tal hecho se ve reflejado en la siguiente situación:

*Adulto: ¿los niños y niñas que van a pasar a 1º básico van a querer seguir jugando a este juego, o se lo dejamos a los niños y niñas de kinder?*

*Niñas y niños: ¡niños de kinder!*

*Niña: queremos seguir jugando*

---

<sup>6</sup> Ver Anexo 6.

Otro aspecto que se recoge de la conversación con los niños y niñas, es la valoración de la presencia permanente de las madres, en la aplicación del juego. Así, se rescata lo señalado por una de las niñas

*“me gustó participar con las mamás porque es muy divertido este juego”<sup>7</sup>*

Tal situación demuestra que niñas y niños sólo visualizan el juego siendo aplicado por las madres, pues al plantearles que las mamás no sigan participando ellos y ellas demuestran su descontento negándose a lo propuesto, manifestando grupalmente *¡¡¡noooo!!!<sup>8</sup>*

Desde la mirada de las madres, existe un amplio reconocimiento al valor del juego como espacio de aprendizaje para niños y niñas y como se verá más adelante, también como espacio de aprendizaje para ellas. De tal forma, se rescata lo señalado por una de las madres que participó en la implementación del proyecto y cuya opinión fue ampliamente respaldada por el resto:

*“...le salió más fácil porque a veces uno no aprende mucho estudiando, más aprende visual... que estar aprendiendo solas así prácticamente de memoria y después eso se olvida en cambio las cosas jugando no se olvidan porque siempre*

---

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Ibidem.

*están presente, está jugando. Sin darse cuenta esta estudiando y está jugando a la vez”<sup>9</sup>.*

Apoyadas en dichas afirmaciones, es que nos pareciera el logro de la intervención en cuanto favorecer las habilidades de los niños y niñas. No sólo es “cuantitativamente válido”, en la medida que su utilización genera algún grado de cambio en resultados de logro, sino que también, se encuentra legitimado socialmente por sus actores. Existe la percepción de que el juego resulta un efectivo aporte a los aprendizajes de niños y niñas. Tanto los niños y niñas, como las madres, reconocen el valor pedagógico del juego como herramienta de aprendizaje. Otra madre comenta:

*“...entretenido porque con estas preguntas a los niños los hace pensar y es como una manera de jugar también, a la vez, yo lo encuentro que está súper bueno...”*

En esta afirmación es posible visibilizar otro elemento altamente valorado por los actores implicados en la intervención: el valor de lo lúdico en la experiencia. Tanto niños y niñas, como madres participantes relevan el componente lúdico del proyecto desarrollado. Ello se considera como un logro importante de la intervención, en la medida que uno de los énfasis era precisamente favorecer aprendizajes, pero vía el rescate de la disposición natural de los niños a la actividad lúdica.

---

<sup>9</sup> Ver Anexo 7.

Así en opinión de las autoras, la intencionalidad lúdica que se le imprime a la intervención logra penetrar la construcción de la experiencia.

Respecto a provocar un cambio en la disposición de la educadora del nivel en cuanto al trabajo pedagógico de las habilidades geométricas, se visualiza una actitud positiva al enfrentar esta área con un mayor agrado. De tal modo, las autoras se atreven a afirmar que mediante este proyecto de intervención, se revierte en gran medida la disposición frente a las matemáticas, específicamente al eje temático de Forma y Espacio. Por ello se rescatan las afirmaciones realizadas por la educadora, quien señala:

*“...aprendieron un sin fin de cosas de esos aprendizajes que a uno le cuesta tanto, y que uno como educadora se deprime y dice chuta...no lo logré, con el cuaderno, con las marcas, con eso, y ellas lo hicieron así jugando, y eso es positivo, a mí me encantó el juego...”<sup>10</sup>*

Así mismo, se valora enormemente el cambio provocado en la educadora respecto del concepto de juego, y cómo éste es un valioso medio para generar aprendizajes. Un reflejo de lo señalado, se visualiza en la siguiente afirmación:

---

<sup>10</sup> Ibidem.

*“...yo decía cómo, si el niño juega se desordena, y yo aprendí ahora que sí se puede”<sup>11</sup>*

En cuanto a las expectativas que poseen tanto madres como la educadora de párvulos, respecto a la incorporación de la familia al trabajo pedagógico del aula, varía al transcurrir la aplicación del proyecto “Aprendiendo en el Bosque”. Esto se visualiza en las siguientes afirmaciones, por un lado la educadora plantea:

*“Y que no era como lo me lo imaginaba, que se iba a convertir como en desorden, veo participar a ustedes y a los niños participando con ustedes, y se integran y me doy cuenta que resulta”.*

Haciendo referencia al mismo tema, una madre del nivel señala:

*“...Yo cuando vine a jugar, yo me imaginaba lo mismo de la tía Ximena, que se iba a formar así como mucho desorden por el hecho que habíamos mamás, pero es que no me imaginé que era así, mamás y alumnos, sino que sí niños por un lado con las tías, las mamás en otro... así me imaginaba yo. Pero lo organizaron bien, me gustó, me entretuve, me reí, me enojé, me pique...”*

---

<sup>11</sup> Ibidem.

Si bien el grupo focal no se realizó en un lugar neutral, pues se usaron las dependencias de la escuela, las madres se veían cómodas presentando disposición para desarrollar el tema, planteando así sus impresiones y opiniones respecto del proyecto. De esta forma, señalan sus primeras expectativas del juego a elaborar y cómo éstas fueron cambiando a partir del proceso de implementación.

De acuerdo a los resultados esperados planteados para el proyecto “Aprendiendo en el Bosque”, se puede afirmar que se logró una participación activa de ocho madres en la elaboración, construcción e implementación, sin embargo esta participación no fue constante pero siempre se contó con la presencia de algunas de ellas en las distintas etapas del proyecto.

De igual modo, con la realización de este proyecto se incrementa la participación de las madres en las experiencias de aprendizaje, específicamente a las referidas al eje temático Forma y Espacio, participando en la aplicación tanto madres que habían participado durante el proceso de elaboración y construcción, como aquellas que no participaron anteriormente.

Se logra incorporar a la jornada diaria, durante los días de implementación, la alfombra de juego “Aprendiendo en el Bosque” con la participación de las madres y los agentes educativos del aula.

Se rescata del grupo focal la valoración que atribuyen las madres a la alfombra de juego en el aprendizaje de sus hijos e hijas. Ello se ve reflejado en la siguiente afirmación:

*“...yo lo encuentro que está súper bueno, no le agregaría nada, tal vez, a lo mejor más adelante una vez que los niños, se aprendieran ya bien todas las respuestas trataría de cambiar un poco las preguntas, una cosa así... o sea un poco renovarlas, pero mientras tanto no hay nada que quitarle ni que ponerle”<sup>12</sup>.*

La aplicación de este instrumento evaluativo, además de recoger la información requerida, permitió rescatar información que no estaba contemplada dentro de la pauta de preguntas, como la valoración y agradecimiento entre las madres que no pudieron participar y las que si participaron de este proyecto. Referente a esto, se rescata:

*“...imagínense si no participan las mamás, entonces se sentirían digamos que les faltará un pedazo a ellos, no es tanto el incentivo que tienen ellos para jugar, fue súper importante yo creo el apoyo de las mamás que pudieron asistir jugando, igual yo les agradezco a quien jugó con mi hija porque, no pude venir, pero para mi fue estupenda la idea y a parte sirvió para nosotras para unirnos más o para conocernos más pero yo digo: el apoyo de la mamá es siempre importante, es un desafío increíble”<sup>13</sup>.*

---

<sup>12</sup>Ver Anexo 7.

<sup>13</sup>Ibidem .

## Capítulo V: Conclusiones.

De acuerdo a los objetivos propuestos para este proyecto de intervención, llamado “Aprendiendo en el Bosque”, y a la implementación del juego en el aula, es que a continuación se dará cuenta de lo logrado con dicho proyecto.

Así, respecto al brindar experiencias que desarrolla en niñas y niños las habilidades referidas al eje temático forma y espacio, se puede concluir que con la aplicación del juego “Aprendiendo en el Bosque”, se logra instaurar un espacio pedagógico en el aula mediante el cual se favorece el desarrollo de las habilidades de ubicación, orientación, representación, posición, propiedades de figuras y cuerpos geométricos. Con su aplicación se logra generar impacto a nivel de resultados de logros, reduciendo el grupo de niños ubicado en el menor nivel de logro y concentrando a la totalidad del grupo en los dos niveles superiores de logro de la Pauta de Evaluación Formativa.

Por otro lado, además de brindar el espacio que propicie el desarrollo de dichas habilidades se rescata la interacción, tanto entre pares como entre niños/as y adultos, generada a partir de la conformación de equipos, lo cual valida lo planteado en el marco teórico respecto de la importancia de la mediación con agentes significativos para la construcción de nuevos aprendizajes. Para avalar lo mencionado, se hace referencia a Ausubel el cual señala, *“...los aprendizajes realizados por el alumno deben incorporarse a su estructura de conocimiento de modo significativo, es decir que las nuevas*

*adquisiciones se relacionen con lo que él ya sabe, siguiendo una lógica, con sentido, y no arbitrariamente*<sup>14</sup>.

Por tal motivo, se incorpora a la familia, específicamente a las madres, al trabajo pedagógico del aula haciéndose cargo de un equipo, mediando entre ellos/as, orientándolos en la toma de decisiones, procurando la participación de todos los integrantes de éste, motivándolos, etc.

Si bien, en un primer momento las madres participaban dándoles las respuestas de las preguntas a su equipo, a medida que se iba desarrollando el juego, fueron entendiendo que su rol era mediar entre las preguntas realizadas y el aprendizaje de niñas y niños, guiándolos y apoyándolos en las preguntas y no ser ellas las que respondieran.

Dentro de los objetivos planteados se consideró el sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de abordar desde este nivel educativo la educación de la geometría. Para ello, se trabajó con talleres de transferencia rescatando la importancia de este eje temático en la vida cotidiana de niñas y niños, y asimismo mediante la realización de dinámicas ejecutadas en los talleres y a la elaboración de situaciones o pregunta para la alfombra de juegos que permitieran al niño y niña desarrollar tales habilidades.

---

<sup>14</sup> <http://www.pucp.edu.pe/cmp/estrategias/aprendizaje.htm>, visitada el 03 de Enero de 2006 a las 21: 05 horas.

Las autoras esperan que este proyecto de intervención llamado “Aprendiendo en el Bosque” pueda trascender en el tiempo, de modo que continúe siendo aplicado por las madres del nivel educativo transiciones generando una articulación con niñas y niños que asisten a 1º año básico. Ello contemplando la inclusión de nuevas preguntas al juego que abarque los objetivos específicos de 1º básico que corresponden a los contenidos referidos a geometría. Para llevar a cabo dicha proyección se requiere desarrollar un trabajo pedagógico en conjunto tanto con los adultos a cargo de cada nivel educativo, como también con las madres y apoderados de dichos niveles, y de esta forma, consensuar un periodo estable dentro de la jornada diaria donde se aplique la alfombra de juego.

Esto implica que las madres participantes como elaboradoras y ejecutoras del proyecto y la educadora que vivenció este proceso, motiven relatando sus experiencias sobre el sentido del juego como vehículo de aprendizaje. Dado el rol fundamental del juego en la Educación Parvularia como herramienta pedagógica, se destaca *“si la acción educativa es constitutiva de la identidad del Nivel Inicial en general y del Jardín de Infantes en particular, la actividad lúdica es entonces el vehículo más significativo para llevar a cabo la enseñanza intencional por parte del docente”*<sup>15</sup>.

Se considera que como forma de mejorar este proyecto, se sugiere incorporar un tarjetero que contenga las preguntas del juego, los cuales se

---

<sup>15</sup> Spakowsky , E. (2004). <http://abc.gov.ar/default.cfm> , visitada el 4 de Septiembre de 2005 a las 17:40 horas.

encuentren asociados al color de los cuadrados del recorrido. Ello implica una mayor autonomía por parte de niñas y niños al momento de caer un cuadrado determinado tomando éste la pregunta de su equipo.

Así mismo, de acuerdo a los resultados esperados se sugiere realizar al termina de cada aplicación de la alfombra de juego “Aprendiendo en el Bosque”, un cierre que rescate la experiencia y lo aprendido durante la sesión.

Las autoras aprendieron que al involucrar a las madres en el trabajo pedagógico del aula, haciéndolas co - protagonistas del proceso de planeación, creación, aplicación y evaluación del proyecto estas se empoderan del juego provocando un compromiso y un sentido de pertenencia, lo cual se ve reflejado en el aula mediante el proceso de construcción de aprendizajes de sus hijos e hijas.

**Referencias Bibliográficas.**

Baroody, A. (2000) "El Pensamiento Matemático de los Niños". Editorial Visor. Madrid. España.

Cofré, A., Tapia, L. (2002) "Matemática Recreativa en el Aula". Ediciones Universidad Católica de Chile.

Coll. C. (1995). "El Constructivismo en el Aula". Barcelona, España. Editorial Grao.

Documento. Actividades para Estimular el Pensamiento Numérico.

Escuela Base el Bosque. (2005). "P.E.I."

Ferrero. L. (2001). "El Juego y la Matemática". Editorial La Muralla. Madrid. España.

Fuentes, M., "Educación Matemática Inicial. Estrategias para Potenciar las Relaciones Lógico- Matemáticas y de Cuantificación". Santiago, Chile.

Fuentes, M. (1998). "Iniciación del Pensamiento Lógico y Aprendizaje de Procedimientos y Conceptos Matemáticos, en los Primeros Años de Escolaridad en la Escuela y la Familia". CIDE. Santiago, Chile.

Herrera. M. (2005). Documento de Trabajo, "¿Qué es el Juego para los Niños y Niñas". Santiago. Chile.

INTEGRA. (2005). "Potenciando las Relaciones Lógico Matemáticas y la Cuantificación. Segundo Ciclo". Santiago, Chile.

INTEGRA. "Pauta de Evaluación Formativa". (P.E.F)

Mineduc (2002). "Bases Curriculares de la Educación Parvularia". Santiago, Chile.

Mineduc, (2004). "Propuestas Didácticas para Mejorar la Calidad de los Aprendizajes de Niñas y Niños". Santiago, Chile.

Oyaneder, M. (2002). "Ámbito de Relaciones con el Medio Natural y Social. Núcleo de Relaciones Lógica - Matemáticas y Cuantificación". Publicación UNICEF. Santiago, Chile.

Peralta. M. (2004). "El Currículo en el Jardín Infantil". Editorial Andrés Bello. Santiago. Chile.

Peralta, M. "Lo que no se Destaca del SIMCE de 4to Básico: el aporte de la Educación Parvularia". Santiago, Chile.

Schiller, P., Rossano, J., (2000) "500 Actividades para el currículo", Madrid.

Sensat, R. (2002). "Las Matemáticas y la Vida Cotidiana". Revista de la Asociación de Maestros.

Vygotski, L. (2000). "El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores". Editorial Crítica. Barcelona. España.

Villarroel, I. (2001). "Jugando con las Matemáticas". Santiago, Chile.

Aprendizaje Significativo.

<http://www.enlaces.cl/doc/UdeChile/web/ntic/docs/colaborativo/modelos.pdf>

visitada el 18 de Julio de 2005.

Educar Chile.

<http://www.educarchile.cl/ntg/planificaccion/1610/article-93754.htm> visitada

el 2 de Enero de 2006.

Enlaces.

<http://www.enlaces.cl/doc/UdeChile/web/ntic/docs/colaborativo/modelos.pdf>

Geocities. <http://www.geocities.com/ResearchTriangle/Thinktank/4492/noticias/significativo.htm>. visitada el 20 de Julio de 2005.

Gestión en Educación. <http://www.gestionescolar.cl/article-94952.html>.

Ilustre Municipalidad de El Bosque. <http://www.imelbosque.cl/territorio.htm>

Illinois State Board of Education. "El Camino a la Matemática: El Pensamiento Geométrico para Niños Pequeños".

<http://www.illinoisearlylearning.org/tipsheetes-sp/measure-sp.htm> visitada el 12 de Septiembre de 2005.

Pontificia Universidad Católica del Perú

<http://www.pucp.edu.pe/cmp/estrategias/aprendizaje.htm>, visitada el 03 de Enero de 2006 a las 21: 05 horas.

SIMCE. <http://www.simce.cl/paginas/presentacion.htm>. visitada el 6 de Junio de 2005.

Spakowsky , E. (2004). <http://abc.gov.ar/default.cfm> , visitada el 4 de Septiembre de 2005 a las 17:40 horas.

Zozoli. G. “La Enseñanza de la Geometría”.  
<http://www.geocities.com/aulauy/la-ense-de-lageometr.htm>. visitada el 20 de Diciembre de 2005.

## Anexo 1

Resultado del diagnóstico Pauta Evaluación Formativa aplicada en el mes de Marzo - Abril del 2005, al nivel Kinder B Combinado de la Escuela Base El Bosque, arrojó los siguientes niveles de logro de niñas y niños por categoría:

Ámbito : Relación con el Medio Natural y Cultural.

Núcleo : Relaciones Lógico Matemáticas y Cuantificación.

Categoría : Exploración, Conocimiento y Organización del Mundo.

Indicadores:

### Sala cuna Menor.

1.-Busca elementos que desaparecen de su vista, en el lugar en donde desaparecieron.

### Sala Cuna Mayor.

1.-Sigue instrucciones que incluyen los conceptos espaciales dentro-fuera, arriba-abajo.

### Medio Menor.

1.-Sigue instrucciones que incluyan los conceptos espaciales encima-debajo; lejos-cerca; entre.

2.-Identifica la secuencia temporal de al menos 4 períodos de la jornada diaria.

3.-Agrupa objetos según un atributo común, tal como tamaño, forma, o color.

Por ejemplo: pedirle “pon acá todas las cosas que son rojas”, o más difícil: “junta acá todas las cosas que se parecen en algo”.

4.-Seria (ordena de mayor a menor) 3 elementos, que sólo varían entre sí en su tamaño o longitud.

5.-Muestra cueros geométricos simples (esferas o “pelotas”; cubos) en objetos de su entorno.

6.-Reproduce y/o completa patrones rítmicos o gráficos cortos. Ejemplo patrón rítmico: aplauso-aplausos-descanso; ejemplo patrón gráfico: **O X --**

#### Medio Mayor.

1.-Agrupa elementos por clases, tales como: clase de los animales, clase de las frutas, clase de los juguetes. Por ejemplo: pedirle “junta los objetos que son similares entre sí, del mismo tipo, que comparten algo parecido entre sí”.

2.-Forma conjuntos de elementos considerando dos criterios a la vez. Ejemplo: color y forma (las pelotas rojas chicas / las pelotas rojas grandes).

3.-Distingue en su entorno y nombra al menos 3 cuerpos geométricos: cubo, esfera, pirámide, cono, paralelepípedo.

4.-Reconoce qué día de la semana es.

#### Transiciones.

1.-Usa correctamente expresiones para comparar altura (alto-bajo) y longitud (largo-corto).

2.-Usa correctamente expresiones para describir posición (encima-debajo; adentro-afuera) y distancia (cerca-lejos).

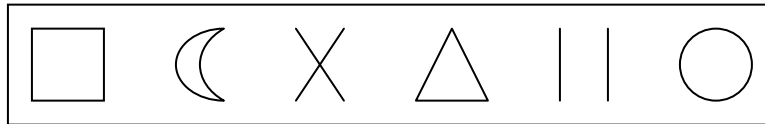
3.-Usa correctamente expresiones para describir dirección izquierda-derecha en su propio cuerpo (ejemplo: mano derecha, mano izquierda); delante-atrás; al lado; entre.

4.-Distingue ayer, hoy y mañana. Por ejemplo, se le puede preguntar: ¿qué hiciste ayer?, ¿qué harás mañana?, ¿qué es primero hoy o mañana?, etc.

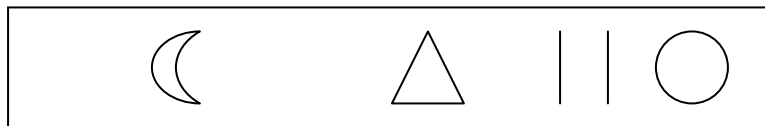
5.-Seria 6 elementos (ordena de mayor a menor), que sólo varían entre sí en su tamaño o longitud.

6.-Completa un patrón gráfico de 6 elementos.

Ejemplo de patrón completo:



Ejemplo de patrones a completar:



**Ámbito** : Relación con el Medio Natural y Cultural.  
**Núcleo** : Relaciones Lógico – Matemáticas y Cuantificación.  
**Categoría** : Exploración, Conocimiento y Organización del Mundo.

Nivel	Indicador	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Sala Cuna Menor	1																								
Sala Cuna Mayor	1																	L						L	
Medio Menor	1	L		L		L	L	L	L					L	L		L	NL	L	L	L	L	L	L	
	2	L		L		L	L	L	L					L	L		L	NL	L	L	L	L	L	L	NL
	3	L		L		L	L	L	L					L	L		L	NL	L	L	L	L	L	L	
	4	L		L		L	L	L	L					L	L		L	NL	L	L	L	L	L	L	
	5	L		L		L	L	L	L					L	L		L	L	L	L	L	L	L	L	
	6	L		L		L	L	L	L	L				L	L		L	NL	L	L	L	L	L	L	
Medio Mayor	1	L	L	L	L	L	NL	L	L	L		L		L	NL	L	L	NL	L	L	L	L	L	NL	NL
	2	L	L	L	L	L	L	L	L	L		L		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	NL
	3	NL	L	NL	L	NL	NL	L	NL	L		L		NL	NL	L	NL	NL	L	L	NL	L	NL	NL	
	4	L	L	L	L	NL	NL	NL	NL	L		L		NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
Transiciones	1	L	L	L	L	L	NL	L	L	L	L	L	L	NL	NL	L	NL	NL	NL	L	L	L	L	NL	NL
	2	L	L	L	L	L	NL	L	L	L	L	L	L	NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	L	NL	L	L	NL
	3	NL	L	L	NL	NL	NL	L	L	L	L	L	L	NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	
	4	NL	NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	NL	L	NL	L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	
	5	L	L	L	L	NL	NL	NL	L	L	L	L	L	NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	L	L	L	NL	
	6	NL	L	L	NL	NL	NL	L	L	L	L	L	L	L	NL	L	L	NL	L	L	L	L	L	NL	

Total de niños por nivel:

Sala Cuna Menor = 0

Sala Cuna Mayor = 2 (8.7%)

Medio Menor = 14 (61%)

Medio Mayor = 5 (21.2%)

Transiciones = 2 (8.7%)

## Anexo 2

### Entrevista Profesora 1º Año Básico.

Nombre : Sara Pérez Rivas.

Años de servicio : 26 años.

Institución de formación: Universidad Técnica del Estado.

- ¿Cuál es su actitud frente a las matemáticas, específicamente frente a la geometría?

Es una tarea importante la de proporcionar a los niños un conjunto de experiencias que les permita reconocer la diversidad de los objetos que les rodean, establecer relaciones entre ellos, considerar a las formas geométricas como idealizaciones del mundo real.

- ¿Cuál es la actitud que tienen las niñas y niños frente a las matemáticas?, ¿A qué cree usted que se debe?

Positiva, debe asumir un rol activo en su aprendizaje, para lo cual se requiere que los problemas y situaciones que se les plantea digan relación con su vida, intereses, experiencias, fantasías, juegos y representen un desafío a su capacidad de razonar.

- ¿Trabaja el área de la geometría en su nivel educativo?, ¿De qué forma?

Se trabaja en forma integrada en todos los subsectores, no se trata como unidad aislada. Se trata de que los niños se familiaricen con los objetos

geométricos de una, dos y tres dimensiones, y que los utilicen para representar y describir elementos de su entorno.

Se promueve la observación de formas del entorno y las relaciones espaciales entre los objetos reales, también la realización de representaciones de objetos cotidianos o parte del entorno.

**Entrevista a Educadora de Párvulos.**

Nombre : Ximena Vilches Zamora.

Años de servicio : 25 años.

Institución de formación: Universidad de Chile.

- ¿Cuál es su actitud frente a las matemáticas, específicamente frente a la geometría?

No me agrada mucho ya que es una asignatura que me costaba en el colegio y con una profesora pesada, pero asumo que es fundamental para el conocimiento de forma y espacio.

- ¿Cuál es la actitud que tienen las niñas y niños frente a las matemáticas?, ¿A qué cree usted que se debe?

Cuando es jugando, su actitud es positiva y aprenden cuando se realiza, en cambio con cuadernos o láminas les cuesta aprender. Lo cual creo que se debe a una falta de estructuración de las tres etapas de desarrollo de la actividad, y a la falta de motivación por mi parte.

- ¿Trabaja el área de la geometría en su nivel educativo?, ¿De qué forma?

Si, se trabaja pero en forma esporádica y sin darle más intensidad y hasta este año sólo el aspecto de figuras geométricas.

### Anexo 3

#### ***Importante recordar...***

Ámbito	: Relación con el Medio Natural y Cultural.
Núcleo	: Relaciones Lógico – Matemáticas y Cuantificación.
Ejes Temáticos	: Número y Operaciones.
	<b>Forma y Espacio.</b>
	Temporalidad.
Eje Transversal	: Resolución de Problemas.

#### **Forma y Espacio:**

- Relaciones Espaciales : Se refiere a las relaciones que se dan entre los objetos que ocupan el espacio (personas y cosas). Es importante tener presente, que las primeras relaciones espaciales entre objetos del espacio se establecen usando el propio cuerpo como referente, es decir considerando la relación que existe entre mi cuerpo y el resto de los objetos que están presentes en mi espacio.
- Posición : es la ubicación en que está un objeto en relación a otros. Por ejemplo:

Arriba de – abajo de.

Adelante de – atrás de.

Al lado de – atrás de.

Adentro de (izquierda – derecha de).

Adentro de – afuera de.

Entre (al menos tres objetos).

- Dirección : es el desplazamiento de los objetos en el espacio. Por ejemplo:

Hacia arriba – abajo de.

Hacia delante – hacia atrás de.

Hacia el lado; hacia la izquierda – hacia la derecha.

Hacia adentro – hacia fuera.

Hacia el norte de, hacia el sur de, hacia el este de, hacia el oeste de.

- Distancia : se refiere a la longitud existente entre dos puntos y puede ser medida, con instrumentos estandarizados o no. Conceptos de: cerca de y lejos de.
- Formas : incluyen las tridimensionales (cuerpos) y las bidimensionales (figuras representadas sobre un plano).

- **Cuerpos Geométricos** : son las formas que observamos con volumen, o sea, en sus tres dimensiones: ancho, largo y alto. Alguno de ellos son: la esfera, cilindro, cono, cubo, paralelepípedo, pirámide.
- **Figuras Geométricas** : formas de dos dimensiones representadas sobre un plano. Por ejemplo el cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo, rombo, hexágono.

### **El Juego, una importante experiencia.**

*“El juego al ser una actividad espontánea, favorece la creatividad, el cumplimiento de normas, la búsqueda de estrategias, la autonomía, conocimientos, etc. Este acto involucra al niño en los diferentes ámbitos de su ser, afectivo, cognitivo, social, cultural”.*

Myriam Oyaneder

Fernández.

Educadora de Párvulos.

Chile.

**El Material Didáctico:**

- Debe ser seguro.
- Lavable.
- No debe ser tóxico.
- Durable.

## Anexo 4

### MATRIZ

<b>Aprendizajes Esperados</b>	<b>Situaciones / Preguntas de las Tarjetas</b>
<p>1.-Establecer relaciones de orientación espacial de ubicación, dirección, distancia y posición respecto a objetos, personas y lugares, nominándolas adecuadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los equipos pararse arriba de la silla. El primer equipo que todos sus integrantes cumpla la prueba, avanza 1 espacio.</li> <li>• Todos los equipos pararse en el pie izquierdo. El equipo que todos sus integrantes lo logre, avanza 2 espacios.</li> <li>• Para el equipo “poner el pie izquierdo sobre el choapino”. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Todos los equipos “levantar brazo derecho”. Avanza 2 espacios. El que equipo que no lo logra retrocede 1 espacio.</li> <li>• Todos los equipos “tocarse la rodilla derecha con la mano izquierda”. Avanzan 3 espacios los equipos que todos sus integrantes lo realicen.</li> <li>• Cada equipo cuenta con un ula-ula ubicado en el suelo. A la cuenta de 5 “cada equipo ubicarse dentro de él”. El equipo que realiza primero avanza 1 espacio, los otros equipos retroceden 1 espacio.</li> </ul>

<p>Establecer relaciones de orientación espacial de ubicación, dirección, distancia y posición respecto a objetos, personas y lugares, nominándolas adecuadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada equipo cuenta con un ula-ula ubicado en el suelo. A la cuenta de 5 “sólo las/os niñas/os que andan con zapatillas ubicarse dentro del ula-ula”. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para el equipo, elegir un representante “tócale al arbitro su oreja izquierda”. Avanza 2 espacios.</li> <li>• Para el equipo, “ubica el dado sobre la cabeza de un/a compañero/a de tu equipo”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Un representante de cada equipo tiene un balón. “ubica el balón entre tus rodillas”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Un representante de cada equipo tiene un balón. “ubica el balón entre tus pies”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Un representante de cada equipo tiene un balón “ubica el balón entre dos de tus compañeros/as de equipo”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Un representante de cada equipo tiene un balón “ubica el balón entre las piernas de un compañero/a de equipo”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos “caminar como araña hacia las ventanas”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos “saltar como conejos en círculo”. Cada equipo avanza 1 espacio.</li> <li>• Dos representantes de cada equipo “lancen la esfera hacia arriba 4 veces”. Avanza 1 espacio.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Establecer relaciones de orientación espacial de ubicación, dirección, distancia y posición respecto a objetos, personas y lugares, nominándolas adecuadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para todos los equipos, “cada equipo formar un círculo y pasar la esfera de mano en mano hacia la derecha”. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para el primer equipo que toque la rana “lanzar el dado hacia bajo de la mesa celeste”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para el primer equipo que toque la rana ¿qué está más cerca tuyo, el león o la pizarra?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos ¿qué está más cerca de nuestra sala, el columpio o el balancín?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos ¿qué está más lejos, el kiosko o el baño del kinder?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar un objeto que se encuentre cerca del equipo. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar un objeto que se encuentre lejos del equipo. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar una persona que se encuentre cerca del equipo. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar una persona que se encuentre lejos del equipo. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para el equipo, “correr la cortina hacia su derecha”. Avanza 2 espacios.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Establecer relaciones de orientación espacial de ubicación, dirección, distancia y posición respecto a objetos, personas y lugares, nominándolas adecuadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para todos los equipos, “ubicarse en fila del más bajo al más alto”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Un representante de cada equipo “mide en cuartas a dos de sus compañeros de equipo, ¿cuál de ellos es más grande?”. Avanzan 3 espacios.</li> <li>• Todos los equipos elegir dos representantes, “mide en cuartas el largo del tablero Mis Trabajos”. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos, “todo el equipo hacer una fila detrás de la mamá del equipo”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, “nombrar 3 objetos que estén arriba de la mesa de las tías”. Avanzan 1 espacio.</li> <li>• Para el equipo, “ubicarse bajo la mesa celeste”. Avanzan 1 espacio.</li> <li>• Para el equipo, “los niños del equipo se ubican debajo de la mesa roja y las niñas arriba de la mesa verde”. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para el equipo, ¿qué está más lejos la plaza o la playa?. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para el primer equipo que toque la rana, ¿qué está más lejos, el comedor de la escuela o Gran Avenida?. Avanzan 2 espacios.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>2.-Reconocer algunos atributos, propiedades y nociones de algunos cuerpos y figuras geométricas en dos dimensiones, en objetos, dibujos y construcciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para todos los equipos, “elegir dos representantes que con la ayuda del equipo construyan con plasticina, palos de helado 3 cuerpos geométricos distintos”. Avanza 3 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos, “elegir un representante que con la ayuda del equipo construya con cuerpos geométricos un objeto por ejemplo un auto o una casa”. Avanza 2 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos, “clasificar en 1 minuto los cuerpos geométricos”. Avanza 2 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos ¿cuántas caras, o “cuadrados”, tiene un cubo?. Avanza 3 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar ¿a qué objeto se parece un cono?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar ¿a qué objeto se parece un cilindro?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar ¿a qué objeto se parece una esfera?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar ¿a qué objeto se parece una pirámide?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, nombrar ¿a qué objeto se parece un cubo?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos, elegir un representante, “construye con las figuras geométricas 1 paisaje”.</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Reconocer algunos atributos, propiedades y nociones de algunos cuerpos y figuras geométricas en dos dimensiones, en objetos, dibujos y construcciones.</p>	<p>Avanza 2 espacios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para todos los equipos, “nombrar las figuras geométricas presentes en la imagen”. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos ¿cuántos triángulos hay en este dibujo?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos ¿cuántos círculos hay en este dibujo?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos ¿cuántos cuadrados hay en este dibujo?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• Para todos los equipos ¿cuántos rectángulos hay en este dibujo?. Avanza 1 espacio.</li> <li>• A cada equipo se le entregan 2 triángulos rectángulos, ¿qué figuras se forman al unirlos?. Avanzan 3 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos, ¿qué pasa si ponemos la pirámide de cabeza?. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para el primer equipo que toque la rana, ¿qué pasa si ponemos el cono de cabeza?. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para el primer equipo que toque la rana, “colocar dentro de la caja 3 círculos rojos”. Avanza 2 espacios.</li> <li>• Para el primer equipo que toque la rana, “colocar</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Reconocer algunos atributos, propiedades y nociones de algunos cuerpos y figuras geométricas en dos dimensiones, en objetos, dibujos y construcciones.</p>	<p>dentro de la caja 6 cuadrados verdes”. Avanza 2 espacios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el primer equipo que toque la rana, “colocar dentro de la caja 5 triángulos azules”. Avanza 2 espacios.</li> <li>• Para el primer equipo que toque la rana, “colocar dentro de la caja 4 rectángulos amarillos”. Avanza 2 espacios.</li> </ul>
<p>3.- Comprender que los objetos, personas y lugares pueden ser representados de distintas maneras, según los ángulos y posiciones desde los cuales se les observa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para todos los equipos, formar un círculo y colocar dentro de éste un objeto, por ejemplo una muñeca, y darles papel y lápiz para que cada uno desde el lugar que se encuentra represente lo que esta observando. “dibujar lo que ves de la muñeca”. Avanzan 2 espacios. (repetir variando los objetos y personas)</li> <li>• Para todos los equipos, mostrarles un mapa físico de Chile y preguntar ¿cuándo vemos de esta forma nuestro país? <ul style="list-style-type: none"> <li>a. cuando andamos en un barco.</li> <li>b. al volar en avión.</li> <li>c. al andar en auto.</li> </ul> </li> </ul> <p>Avanza 3 espacios.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para todos los equipos, mostrarles un globo terráqueo, y preguntarles ¿nosotros observamos así la tierra?, ¿cuándo la podemos ver así?. Avanzan 3 espacios.</li> </ul>
<p>4.- Descubrir la posición de diferentes objetos en el espacio y las variaciones en cuanto a forma y tamaño que se pueden percibir como resultado de las diferentes ubicaciones de los observadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para el equipo, observar dos rectángulos de igual tamaño colocar uno cerca y el otro lejos, preguntar al equipo ¿cuál de ellos es el más grande?. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos, observar dos vasos de distinto tamaño colocar el más pequeño cerca y el grande lejos, preguntar al equipo ¿cuál de los vasos es más pequeño?. Avanzan 2 espacios.</li> <li>• Separar en dos grupos a todos los equipos quedando uno en frente de otro, el arbitro pararse en medio de ambos equipos y mostrarles una lado de la revista a cada uno. preguntar ¿qué ven?, cuénteles a sus compañeras/os qué es lo que observan desde aquí. Después de que ambos equipos lo realizan, preguntar ¿ambos equipos observaron lo mismo?, ¿por qué?, ¿cuántos objetos eran?. Avanzan 3 espacios.</li> <li>• Para todos los equipos, mostrar solo una pequeña parte de la guitarra tapando el resto con un paño o</li> </ul>

	<p>manta y preguntar ¿qué observan?, ¿qué objeto será?. Luego de las hipótesis de niñas y niños descubrir la guitarra y preguntar ¿en qué se diferencia lo que vieron 1º a lo que ven ahora?, ¿se imaginaban algo más pequeño?, ¿por qué?.</p> <p>Avanzan 3 espacios.</p> <p>(realizar esta pregunta con variados objetos)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ANEXO 5

**Ámbito** : Relación con el Medio Natural y Cultural.  
**Núcleo** : Relaciones Lógico – Matemáticas y Cuantificación.  
**Categoría** : Exploración, Conocimiento y Organización del Mundo.

Nivel	Indicador	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Sala Cuna Menor	1																								
Sala Cuna Mayor	1																								
Medio Menor	1						L								L		L	L		L	L	L	L	L	L
	2						L								L		L	L		L	L	L	L	L	L
	3						L								L		L	L		L	L	L	L	L	L
	4						L								L		L	L		L	L	L	L	L	L
	5						L								L		L	L		L	L	L	L	L	L
	6						L								L		L	L		L	L	L	L	L	L
Medio Mayor	1	L			L	L	L	L						L	L	L	L	NL	L	L	L	L	L	L	L
	2	L			L	L	L	L						L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
	3	L			L	L	NL	L						L	NL	L	NL	NL	L	NL	L	L	NL	NL	NL
	4	L			L	L	NL	L						L	NL	L	NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	NL	NL
Transiciones	1	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	NL
	2	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
	3	L	L	L	NL	NL	NL	L	L	L	L	L	L	L	NL	L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	L	NL	NL
	4	NL	L	L	NL	L	NL	NL	L	L	L	L	L	NL	NL	NL	NL	NL	NL	L	NL	NL	NL	NL	NL
	5	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	NL	L	NL	NL	L	NL	L	L	NL	NL	NL
	6	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	NL	L	L	L	L	L	L	L

Total de niños por nivel:

Sala Cuna Menor = 0

Sala Cuna Mayor = 0

Medio Menor = 9 (39.1%)

Medio Mayor = 7 (30.4%)

Transiciones = 7 (30.4%)

**Anexo 6****Evaluación niñas y niños**

A.E: Agentes Evaluadores.

N: Todas las niñas y niños.

A.E: Jorge ¿qué nos quieres contar del juego?

J: que aprendí a contar más.

A.E: ya

J: y aprendí también a jugar a esto.

A.E: ¿te gustó jugar con tus compañeros a esto?

J: sí

A.E: la Scarlette que nos puede decir

S. L.: a mí me gusta jugar con mis compañeros

A.E: ya, y te gustó formar los equipos?

S. L.: sí

A.E: la Carolaine

C: me gustó participar con las mamás porque es muy divertido este juego

A.E: ¿es muy divertido jugar con las mamás?

N: siiiiiiiiiiiii

A.E: oigan, y antes habían visto un juego así?

N: noooooooooo

A.E: ¿nunca habían jugado a algo así?

C: en el jardín no

S. L.: nooooo

K: en el jardín no, pero aquí sí

A.E: ah, acá en la escuela les gustó jugar así

N: siiiii

A.E: y, ¿antes habían jugado con sus mamás?

N: noooo

A.E: y aprendieron algo?

N: siiiii

A.E: ¿qué aprendieron?

Hubo silencio en la sala

A.E: ¿qué aprendimos con este juego?

S. L.: eh hh, aprendimos a contar los cuadraditos

A.E: contaron cuadraditos ¿y ustedes conocían las figuras geométricas?

N: siiii

A.E: María Estela qué aprendió de este juego. Fabián qué nos quieren contar ¡nada!. Oh, la Ma. Estela y Fabián no jugaron.

K: si jugaron, pero no sabe parece que no aprendieron nada

A.E: y tu Karen ¿qué aprendiste?

C: tía si había jugado la Ma. Estela

A.E: qué Scarlette

S. G.: me gustó jugar

A.E: te gustó mucho?

S. G.: sí

A.E: ¿qué parte fue la que más te gustó?

S. G.: (apunta los peluches)

A.E: la parte de los monitos. ¿cuándo tenían que elegir los representantes?

S. G.: sí

A.E: ¿cuáles eran los representantes de este juego? ¿quién se acuerda?

N: el mapache

A.E: el mapache

N: la ardilla, el conejo.

A.E: y cuándo había otro equipo era la.....

N: chinita

A.E: ¡muy bien!

A.E: y cómo jugábamos, cómo sabíamos quién partía?

S. L. y C: el dado

A.E: y cualquiera podía responder las preguntas?

N: noooo

A.E: o tenían que escuchar la indicación primero

C: noooo

A.E: cuando yo decía para todos los equipos (V: siii), o solamente para el equipo que lanzó el dado ¿se acuerdan?

V: siii

A.E: y ustedes ahí que tenían que hacer con las mamás del equipo, tenían que... cuando yo les hacía las preguntas

C: ehhh

A.E: tenían que juntarse a conversar

C: a conversar

S. L.: despacito

A.E: despacito, pensar la pregunta que les había hecho yo para responder y poder avanzar los cuadraditos ¿cierto?

N: siii

A.E: para avanzar por el caminito y llegar hasta el final

A.E: oigan, y esta alfombra de qué es, ¿forma de qué tiene?

N: de colores

A.E: son cuadrados de colores. Y ¿esto tiene una montaña rusa? o ¿es el campo?

N: el campo

A.E: ah, es el campo esto. Y ¿dónde están las vacas?

N: es una montaña rusa

A.E: y ¿dónde está la montaña rusa que no la veo?

J. I.: allá, arriba es de puro colores

A.E: y esto que haya conejos, una chinita, una ardilla, ¿dónde los podemos encontrar?

V: en el camping

A.E: y estos árboles, los pinos ¿dónde están? Qué Carolaine

C: en un bosque

A.E: en un bosque, esto es un bosque, ¿se habían dado cuenta que era un bosque?

V: nooooo

N: siii

C: en el bosque hay bichitos

J: tía, yo sí porque este se llama aprendiendo en el bosque

A.E: ese es el nombre de este juego, y el juego es de ustedes

V: mío, mío no más

A.E: hay flores también

C: tía, dijo el Vicente que era de él no más

A.E: es verdad lo que dice el Vicente, que es solamente de él el juego

N: noooo

S. G.: son de las tías

A.E: ¿es de nosotras?

S. L.: no, son de los niños

A.E: ¿les gustaría seguir jugando a este juego, o lo guardamos mejor?

N: siiiii, noooo

A.E: lo llevamos mejor?

N: noooo

A.E: no. El José Ignacio quiere que me lo lleve

Y, ¿los niños y niñas que van a pasar a 1º básico va a querer seguir jugando a este juego, o se lo dejamos a los niños y niñas de kinder?

N: niños de kinder

K: queremos seguir jugando

A.E: la Karen quiere seguir jugando

N: yo también

A.E: entonces, va a ser una muy buena idea que cuando pasen a 1º básico....

Podemos decirle a las tías que puedan seguir jugando con este juego, ¿les gustaría?

N: siiiii

A.E: y así, podemos hacer equipos después.... Los amigos de 1º con los amigos de kinder

N: siiiii

A.E: ¿y les gustaría seguir jugando con las mamás, o a las mamás les decimos que no vengan mejor

N: que vengan, que vengan

A.E: ¿les gustó que vinieran a jugar las mamás?

N: siiii

A.E: ¿pero las mamás se ponen muy desordenadas?

V: ¡mentira!

A.E: ¿no son desordenadas las mamás?

N: nooooo

K: no, somos los niños (ríe)

A.E: ah, los niños son los desordenados

N: siiii, noooo

A.E: ah, tampoco. Entonces les vamos a decir a las mamás que sigan participando de este juego

N: eeee

V: ¡silencio!

A.E: ¿qué no les gustó de este juego?

V: a mi no me gustó jugar

A.E: no te gustó jugar

S. G.: a mi sí

A.E: ¿por qué no le gustó a Vicente jugar?

V: porque era fome

A.E: ¿era fome?

C: nooooo

A.E: ¿qué te gustaría que tuviera este juego?

V: me gustaría que tuviera tele

A.E: que el juego tuviera una tele

V: una tele para grabar

A.E: la tele que nos grabara?, pero las teles no graban

V: pero una tele de esas que si graban

C: pero esas son cara po

A.E: ah, pero eso es una cámara

¿a quién le gustó este juego?

N: a mí

A.E: y ¿les gustaría jugarlo todos los días?

N: siiii

A.E: pero quizás se aburrirían jugando todos los días

N: nooooo

V: siiii

K: escribiendo nos aburrimos

A.E: ¿les aburre escribir?

N: siiii

S. L.: nooooo

A.E: y ¿trabajar con el cuaderno?

N: nooooo

A.E: ¿qué es más entretenido aprender así o aprender sentados?

C: aprender sentados

A.E: es más entretenido que jugar

S. L. y C: siiii

A.E: a mí me gusta más aprender jugando

N: a mí también

C: no porque uno no aprende

A.E: ¿no aprende?

K: si aprende

A.E: y cómo se llamaba este juego

S. G.: Aprendiendo en el Bosque

A.E: Aprendiendo en el Bosque, entonces qué estábamos haciendo

K: aprender

A.E: estábamos aprendiendo y ustedes no se dieron cuenta. La Carolaine no se dio cuenta que estaba aprendiendo, y con este juego ustedes aprendieron muchísimo.

Ya niños y niñas ahora nos vamos a parar y vamos a guardar el juego.

## Anexo 7

### Evaluación Mamás

ED: Educadora de Párvulos del nivel.

A.E: Agentes Evaluativos.

ED: Yo pensaba que como se dice en buen castellano, las mamás uno piensa, y yo lo voy a decir así en el castellano pleno, que las mamás a veces estorban más que lo que ayudan; eso es lo que uno piensa, entonces que: no, que nosotras lo hacemos porque nosotras somos las educadoras, somos las profesionales de la Educación, y como decían algunas mamás, las mamás sirven para otras cosas como marcar cuadernos, como hacer algunas cositas que nos cuesta a nosotras. Y en realidad yo observando a la Andrea he aprendido lo que durante veintitantos años no había aprendido, que es importante verlas a ustedes participar como sus hijos en el proceso de aprendizaje. Y que no era como lo me lo imaginaba, que se iba a convertir como en desorden, veo participar a ustedes y a los niños participando con ustedes, y se integran y me doy cuenta que resulta. Y como dice Andrea, a mí me gusta copiar las cosas que resultan.

Yo aprendí que no es necesario a veces tener el cuaderno en la mano con los niños para que ellos aprendan, porque este juego era “Aprendo en el bosque” aprendieron un sin fin de cosas de esos aprendizajes que a uno le cuesta tanto, y que uno como educadora se deprime y dice chuta...no lo logré, con el cuaderno, con las marcas, con eso, y ellas lo hicieron así jugando, y eso es positivo, a mi me encantó el juego, yo al principio pensaba: “cómo es este

juego, no entiendo”, pero después me entretuve harto, e incluso lo encontraba fantástico; y aprendieron harto, y ahí uno se da cuenta como dicen nuestras supervisoras: “chiquillas no ocupen las planillas, los cuadernos no son tan necesarios para los niños de Kinder, enséñenles a aprender jugando”... yo decía cómo, si el niño juega se desordena, y yo aprendí ahora que sí se puede.

A.E: ¿Qué le agregarían al juego? ¿Creen que sus hijos aprendieron?

M.J.I: Sí, si prendieron harto, yo realmente no he estado en el juego no es por que no haya querido, si no porque no he podido. Estuve antes cuando se realizó la alfombra; a mí me gustó pero yo no sé si a José Ignacio le habrá gustado o no, porque no he estado en el momento cuando han participado en la alfombra pero por lo menos a mí me gustó.

M.G: Yo creo que los niños, o sea en el caso mío Guillermo, a él le gusta jugar de hecho se perdió una pelota y él al tiro tengo que llevar una pelota porque se perdió la pelota de juego. El es como bien preocupado por eso. Yo cuando vine a jugar, yo me imaginaba lo mismo de la tía Ximena, que se iba a formar así como mucho desorden por el hecho que habíamos mamás pero es que no me imaginé que era así, mamás y alumnos, sino que sí niños por un lado con las tías, las mamás en otro... así me imaginaba yo. Pero lo organizaron bien, me gustó, me entretuve, me reí, me enojé, me pique...(risas), pero entretenido porque con estas preguntas a los niños los hace pensar y es como una manera de jugar también, a la vez, yo lo encuentro que está súper bueno, no

le agregaría nada, tal vez, alomejor más adelante una vez que los niños, se aprendieran ya bien todas las respuestas trataría de cambiar un poco las preguntas, una cosa así... o sea un poco renovarlas, pero mientras tanto no hay nada que quitarle ni que ponerle.

A.E: ¿Les gustó trabajar en la sala con los niños? ¿Encuentran también que ustedes aprendieron algo?

M.C: O sea, ahora se aprende un poco mas con los niños, jugando con los niños también, se aprende a conocer a las tías, y a sí mismo se aprende a conocer a las otras mamás porque prácticamente uno:"Hola hola, chao chao"... y es este juego a parte que uno aprende con los niños, aprende a conocer a las tías, aprende a conocer a sus hijos, a los hijos de sus compañeros también, porque a veces mi hija me nombra a unos compañeros, los amigos, lo que hacen, pero uno no lo ve y estando ahí con ellos, uno ve y aprende con ellos y dice," ah eso, esta viendo, eso hicieron, esto aprendieron" Los juegos que hay ahora, como están ustedes estudiando que se recibieron, también nos sirvió a nosotras porque antiguamente no nos hacían esto, en mi caso yo nunca hice Pre Kinder, era altiro a primero, teníamos que saber algo, si no sabíamos no sabíamos no más, pero esto les sale mucho más fácil a los niños para que vayan a primero, ya saben como expresarse, para que vean que no están difícil ir a primero, ya no tengan tanto miedo a ir a lo que van a estudiar y a lo que van a prender, las tías encuentro que ustedes fueron buenas tanto para ellos como para nosotras aprendimos muchas cosas de ustedes, que ustedes o sea fue algo que también enseñan y no sabemos más

allá, solamente sabemos lo que es enseñanza básica o media, lo que va más allá de las universidades, no lo sabemos y eso me sirvió tanto a mi como a mi hija, yo creo que al resto de las mamás también y participé dos veces, sí participé también y me sirvió para distraerme.

A.E: ¿Ustedes se sintieron importantes dentro de este juego, o creen que si ustedes no hubiesen estado el juego hubiese resultado igual?

M.G: Hubiese resultado igual si nosotras no lo hubiésemos hecho, porque ustedes y la otra tía porque tenían más o menos enfocado a lo que iban, por eso pienso que si nosotras no hubiésemos ayudado creo que fue bien poco lo que aportamos, ustedes lo hubiesen podido hacer igual.

M.J.I: No hubiera sido lo mismo, porque se supone que salieron las ideas de todos, no fueron solamente ideas de ustedes, ustedes venían con un proyecto pero al final salieron las ideas de todos, no solamente de las tías.

M.K: ¿No hubiese resultado el juego, o que los niños jugaran?

M.L.: A lo mejor ustedes no entienden el incentivo que es para los niños estar jugando con las mamás, porque si ustedes se dan cuenta, en la casa, cuando uno esta conversando con otra persona, el niño está mamá! O está metido entremedio para llamar tu atención, entonces ellos siempre quieren estar que uno le esté prestando atención. Imagínense acá estar solo con uno, y participando con ellos, se sienten súper importantes. Sabi? Yo no pude

participar ni seguir colaborando en el juego, por problemas que tenía, pero mi hija me criticó, me dijo “Sabi que fueron las otras mamás a jugar con su hijo y tu no fuiste, una mamá me ayudo a mi”; entonces sabi? Me sentí súper mal, por eso yo digo que es tan importante que la mamá este apoyando al niño, porque el incentivo es mucho mayor. Es tan grande y ustedes se dan cuenta cuando los hijos están enfermos del 100% de las enfermedades del niño, el 80% se recupera con la mamá.

Entonces imagínense si no participan las mamás, entonces se sentirían digamos que les faltará un pedazo a ellos, no es tanto el incentivo que tienen ellos para jugar, fue súper importante yo creo el apoyo de las mamás que pudieron asistir jugando, igual yo les agradezco a quien jugó con mi hija porque, no pude venir, pero para mi fue estupenda la idea y a parte sirvió para nosotras para unirnos más o para conocernos más pero yo digo: el apoyo de la mamá es siempre importante, es un desafío increíble.

M.V: Vicente ya quiere que le haga un juego igual, ya he pensado tenerle uno chiquitito aunque sea; es a él que le gusto mucho y lo que tiene Vicente es que no deja participar a los demás niños. El quiere sólo, jugar solo, siempre le digo que juegue con los demás compañeros, para que participen todos, no tu solo o sino los niños no van a aprender.

M.J.I: Mi hijo por eso se enoja porque también quiere jugar el juego solo, el cree que en la sala está el solo.

M.C: ¿Qué les parece ver a los niños y a nosotras jugar en este proyecto, cuando se hizo el proyecto?

M.G: ¿Tía... y que va a pasar con el juego? ¿se lo van a llevar?

A.E: Eso no lo sabemos; es una decisión que debemos tomar ahora.

ED: Lo que pienso yo, es que se lo deberían llevar por todo el gasto que realizaron, y llevarlo a las escuelas en donde les toque trabajar y lo apliquen con otros niños.

M.M.E: Si las tías se lo llevan nos tienen que pagar los derechos (risas).

M.G: ¡Pobre de ustedes que lo pille en otro colegio! (risas).

M:M:E: O en el persa, o en la feria.

ED: Es muy probable que lo pilles después en otros colegios, porque por lo menos yo lo voy a compartir con mis colegas para que a ellos les sirva.

(Comentarios no, no).

M.D: Yo voy a estudiar párvulo y se los voy a copiar.

A.E: Pero no hay que ser egoístas.

M.V: No po... estoy diciendo que no hay que ser egoísta.

A.E: Uno tiene que compartir lo que sabe.

ED: Ese día estuvieron dos colegas que el otro día estuvieron con nosotros, y me dijeron: “dile a las chiquillas que te expliquen bien como es, porque nosotras lo queremos hacer”. Entonces eso.

(Entremedio).

M.G, M.K, M.S: Si y las neuronas? (risas)

M.K: Y las neuronas que les estamos traspasando (risas)

M.G: Paténtelo.

M.K: Lo único que quiero decir que las cuatro veces que jugué lo disfruté al máximo y me pique porque me gusta ganar, me gusta ganar... no pero lo disfruté al máximo.

M.J.I: Quería puro ganar la Kety.

A.E: ¿Habían jugado antes con sus hijos?

M.S: Yo tengo un reclamo que voy a reclamar al tiro, yo soy reclamona. Ese día que estábamos jugando faltaba uno pero este no más y nos hizo devolvernos.

ED: ¿Y por qué tuvo que devolver? El otro día yo también estaba jugando y dije: "uno y gane"... y me salió tres y me tuve que devolverme hacia atrás.

M.S: ¿Por qué si yo había ganado?

A.E: Pero ven... ese fue el problema que se presentó ese día con ustedes. Eso que las reglas quizá no estaban tan claras.

ED: No sabíamos que teníamos que devolvernos.

A.E: No, si sabíamos que se tenían que devolver.

ED: Yo no sabía.

A.E: No quería (risas)

M.S: Yo no lo entendí en una me salió dos y quedaba donde mismo.

A.E: ¿Ustedes habían jugado antes con sus hijos?

M.G, M. J, M.D: si.

M.J.I: No, moviendo la cabeza.

M.C: Cada cual con su hijo jugando en su casa uno, uno jugando uno con su hijo, en ese sentido o a este juego?

A.E: Un juego.

A.E: Las mamás que si habían jugando con su hijo que sintieron de diferente al jugar este juego. Y las que no habían jugado... que sintieron jugando con sus hijos?

M.C: ... la diferencia con otros juegos son los estudios.... en el jardín mi hija y le enseñan lo base: cuadrado, círculo y eso, pero más allá no le enseñan, jugando, a diferenciado cuando ustedes, luego aquí, nos enseñó a nosotros como a sus hijos, como a ustedes mismas le sirvieron, sirvió jugando, y le salió más fácil porque a veces uno no aprende mucho estudiando, más aprende visual... que estar aprendiendo solas así prácticamente de memoria y después eso se olvida en cambio las cosas jugando no se olvidan porque siempre están presente, está jugando. Sin darse cuenta esta estudiando y está jugando a la vez.

A.E: ¿Qué sintieron de diferente con este juego de otros juegos que juegan en su casa?

M.L: Yo pienso que hoy en día el niño se está robotizando, porque están metidos en la computadora con el play staitton... con todos esos jueguito. O sea, es un niño más mecánico. Entonces esto le da más habilidades, más movimientos, contactos con las mamás, contacto con otra persona, es totalmente... no se para mi fue fabuloso. Lo encuentro genial, porque que salga con idea así, dentro de una cuestión tan moderna que todos piensan en la computadora pal cumpleaños, o estas computadoras en miniatura que hay ahora para los niños, el niño va a estar ahí todo el rato. Es cierto que le da creación, inteligencia, pero el niño esta metido ahí, o sea para mi fue fabuloso.

M.K: Lo bueno es que tenían que pensar rápido, antes que ganaran los otros equipos, reaccionaban altiro a la pregunta.

### Anexo 8

Chequeo de los elementos presentes en el grupo focal (evaluación del observador)

	Presente	Ausente
Lugar adecuado en tamaño y acústica.	X	
Lugar neutral de acuerdo a los objetivos del Grupo focal.		X
Asistentes sentados en U en la sala.	X	
Moderador respeta tiempo para que los participantes desarrollen cada tema.	X	
Moderador escucha y utiliza la información que está siendo entregada.	X	
Se cumplen los objetivos planteados para esta reunión.	X	
Explicita en un comienzo objetivos y metodología de la reunión a participantes.	X	
Permite que todos participen.	X	
Reunión entre 60 y 120 minutos.	X	
Registro de la información (grabadora o filmadora)	X	
Refrigerios adecuados y no interrumpen el desarrollo de la actividad.		X
Escarapelas con identificación de asistentes.		X