

**“DESCUBRIENDO LAS MATEMÁTICAS EN SALA CUNA:  
UNA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS”**

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE  
LICENCIADO/A EN EDUCACIÓN Y AL  
TÍTULO DE EDUCADORA DE PÁRVULOS  
CON ESPECIALIZACIÓN EN ATENCIÓN  
TEMPRANA Y DIDÁCTICA INICIAL

INTEGRANTES:

BARROS PONCE, CLAUDIA ANDREA  
BASCUÑAN ARCE, MARIE ALEXANDRA  
CASTRO MARTÍNEZ, NATALIA KARINA  
IRIARTE GÁLVEZ, LISA VANESA  
QUEVEDO PÉREZ, NATALIA PAULINA  
ROMERO MERINO, SUSANA ESMERALDA  
VALENZUELA REBOLLEDO, BEATRIZ CAROLINA  
VIDAL BUENO, ANDREA ALEJANDRA

DOCENTE GUÍA: VERÓNICA ELIZABETH, HERNÁNDEZ JARA

SANTIAGO, CHILE

2008

# ÍNDICE

	Pág.
Abstract.....	1-2
Introducción.....	3-4
<b>CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
1. Planteamiento del Problema.....	6
1.1 Antecedentes del Problema.....	6-7
1.2 Justificación del Problema.....	8-13
1.3 Preguntas de Investigación.....	14
1.4 Problema de Investigación.....	14
2. Objetivos de la Investigación.....	15
2.1. Objetivo General.....	15
2.2. Objetivos Específicos.....	15
3. Supuestos.....	16
4. Limitantes.....	16
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
Presentación del Marco teórico.....	18
1. Breve reseña de las matemáticas.....	18-20
2. Fundamentos.....	20
2.1 Importancia de las matemáticas en los niños y niñas.....	20-21
2.2 ¿Por qué a tan temprana edad las matemáticas?.....	21
3. Pensamiento Lógico-matemático.....	22
3.1 Pensamiento Lógico Matemático.....	22
4. Características de los niños y niñas.....	22
4.1 Niños de 0 a 1 año.....	22-23
4.2 Niños de 1 a 2 años.....	23
5. Experiencias v/s Estrategias.....	24
5.1 Experiencias de Aprendizaje.....	24-25
5.2 Estrategias Pedagógicas.....	25-27
5.2.1 Tipos de estrategias.....	27-28
5.3 Experiencias de Aprendizaje v/s Estrategias Pedagógicas.....	28-29
6. Marco Curricular vigente (BCEP).....	29
6.1 Análisis de las BCEP sobre las matemáticas.....	29-31
6.2 Categorías.....	31-33
<b>CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>34</b>
Presentación del Marco metodológico.....	35
1. Paradigma de la Investigación: Cualitativo e interpretativo.....	35
1.1. ¿Qué es una investigación Cualitativa?.....	35-36
1.2. ¿Por qué utilizaremos este Paradigma?.....	36-37
2. Diseño de la Investigación.....	37

2.1. Tipo de estudio: Descriptivo.....	37-38
2.2. Diseño de estudio: Estudio de Caso.....	38-39
3. Escenarios y actores.....	40
3.1. Descripción de Escenario.....	40
3.2. Descripción de Actores.....	41
4. Instrumento de Investigación: La Entrevista.....	42
4.1. Entrevista No estructurada.....	42-43
4.2. Validación de la entrevista.....	43-44
4.2.1. Proceso de Validación.....	44-45
5. Análisis de Datos.....	45-47
6. Criterios de Rigor.....	47
6.1. Fiabilidad y Validez.....	47
6.1.1. Fiabilidad.....	47-48
6.1.2. Validez.....	48
6.2. Triangulación.....	48-49
6.3. Descripción de recogida de información.....	49
6.3.1. Organización de recogida de información.....	49-50
6.3.2. Obstaculizadores y Facilitadores.....	50-51
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y TOMA DE DECISIONES.....</b>	<b>52</b>
Resultados.....	53-54
1. Registro de análisis de entrevistas.....	55
1.1. Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI).....	55-62
1.2. Integra.....	63-70
1.3. Jardines Infantiles Particulares.....	71-83
2. Triangulación de las tres Instituciones.....	84
2.1. Experiencias de Aprendizajes.....	85-88
2.2. Recursos.....	89-90
2.3. Duración.....	91-92
2.4. Principios Pedagógicos.....	93-95
2.5. Rol de la Educadora.....	96-98
2.6. Rol del niño y niña.....	99-100
2.7. Evaluación.....	101-103
3. Toma de decisiones.....	104-107
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIÓN.....</b>	<b>108</b>
Conclusión.....	109-110
<b>Bibliografía .....</b>	<b>111-115</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>116-143</b>

## ABSTRACT

La presente investigación busca crear una propuesta de estrategias llamada “Descubriendo las matemáticas en sala cuna” orientada al desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 0 a 2 años,

Este tema, fue seleccionado por la escasa formación que tuvimos durante los 4 años de carrera en la universidad y por la vaga y pobre información que entrega el medio respecto a las formas de abordarlo, específicamente en primer ciclo, incluyendo el planteamiento y las orientaciones que se ofrece en el núcleo de “Relaciones lógico matemáticas y cuantificación” en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia.

La investigación se baso en dos focos importantes, el primero, en que nuestro marco teórico fuera fundamentado por autores reconocidos en el área de educación, como lo son Piaget, M<sup>a</sup> Victoria Peralta, Saturnino de la Torre, entre otros. En segundo lugar, que la información recopilada fuera actual y enfocada a la realidad chilena, considerando importante tomar la opinión de educadoras de párvulos vigentes de salas cunas (Jardines JUNJI, Integra, particulares), a través de entrevistas no estructuradas.

El Seminario de título está compuesto por cinco capítulos, el primero, plantea el problema de investigación, el cual es el eje central del desarrollo del estudio. El segundo capítulo presenta una breve reseña de las matemáticas para entender cómo se inician en la educación parvularia, en relación al pensamiento lógico matemático, también se señala las características del grupo etéreo (0 a 2 años). Además de precisar conceptos y características referidas a estrategias versus experiencias. Se consideró también seleccionar las Bases Curriculares de la Educación, en especial aquel núcleo que orienta el tipo de conocimiento que se esta abordando a través de este estudio: “Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación”, en su planteamiento, específicamente en las recomendaciones y aprendizajes esperados que propone. Finalmente, se presentan las categorías o nociones que componen este núcleo. En el tercer capítulo se da a conocer el proceso metodológico abarcado: el tipo y diseño de investigación, características del estudio, escenario y actores, instrumento, análisis de la investigación y los criterios de rigor para verificar la validez del estudio. Posteriormente, el cuarto capítulo da a conocer los resultados y análisis correspondientes, tanto de las educadoras, instituciones y generales logradas por la triangulación, para cerrar con el quinto y último capítulo de conclusiones y sugerencias.

Con toda esta información se acompaña la Propuesta de estrategias creada, que busca ofrecerse como un material de apoyo, para que educadoras de párvulos,

que trabajen en el nivel sala cuna; cuenten con elementos más concretos para intencionar este tipo de conocimientos.

# INTRODUCCIÓN

*“SABIDURIA.  
Para educar a los hijos en la responsabilidad y en la libertad.  
PACIENCIA.  
Para enseñarles sin someterlos.  
CONFIANZA.  
Para transmitirles buenos sentimientos y conformar su personalidad.  
FE.  
Para alentarlos en las dificultades.  
VALOR.  
Para aceptar lo que ellos elijan.  
DIALOGO.  
Para compartir alegrías y tristezas.  
EJEMPLO.  
Porque los EDUCADORES son modelos que los hijos imitan.”  
(José María García)*

El informe que se presenta a continuación, es el resultado del trabajo realizado por un grupo de alumnas de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Católica Silva Henríquez, durante el segundo semestre de 2008.

A lo largo de los cuatro años de formación profesional, surgió la gran interrogante de ¿Cómo desarrollar el pensamiento lógico matemático en bebés de salas cunas?, considerando la falta de material pedagógico para Educadoras de Párvulos que brinde apoyo para desarrollar esta área. Es por esto que se tomó la decisión de investigar el porqué es tan importante desarrollar el pensamiento lógico matemático desde la más temprana edad.

Para iniciar la investigación, se comenzó por indagar acerca de qué es el pensamiento lógico matemático y cuál es la importancia que tiene para los niños y niñas de hoy. De esta manera, se da inicio a la formación del marco teórico y también a integrar nuevos temas de interrogantes que surgieron a lo largo de la investigación.

A continuación se presentará el capítulo I, el cual, nos da a conocer la problemática, objetivos, preguntas y la justificación del problema de la investigación.

Posteriormente, se da a conocer el marco teórico, capítulo II, donde se desarrollan distintos temas dirigidos a fundamentar la investigación, iniciando el capítulo con una breve reseña acerca de la historia de las matemáticas y de cómo surge en el currículo inicial. Luego, la importancia de las matemáticas en la época actual y el por qué a tan temprana edad; definición del pensamiento lógico matemático; las características que tienen los niños y niñas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en ellos; experiencias v/s estrategias, finalizando el capítulo con el marco curricular vigente, es decir las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, específicamente del ámbito Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación y categorías para dividir los Aprendizajes Esperados de este núcleo.

Continuando con el capítulo III, marco metodológico donde se presenta el tipo de investigación de paradigma cualitativo, tipo de estudio descriptivo y diseño estudio de caso. Luego se presenta descripción de escenario y actores, el instrumento de investigación, validación y análisis de datos, terminando con la presentación de la triangulación del instrumento de investigación.

Para finalizar, se presenta el capítulo IV y V en donde se dan a conocer los resultados, toma de decisión y conclusiones del proceso de investigación.

**CAPÍTULO I:  
Presentación  
del Problema**

# Capítulo I

## PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el siguiente capítulo se aborda la temática sobre la cual trata la presente investigación, delimitando el objeto de estudio a través de la siguiente secuencia:

- Antecedentes del problema
- Justificación del problema
- Preguntas de investigación
- Problema de investigación
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Supuestos

#### 1.1. Antecedentes del problema.

A este seminario de título le anteceden algunos textos, investigaciones, teorías, programas, etc. los cuales se mencionarán y explicarán de qué trata.

Se comenzará con un gran psicólogo, Bruner (1988), quien habla de la teoría del desarrollo del intelecto y del funcionamiento intelectual del ser humano, Después de experimentar en los adultos las estrategias que utilizan para ordenar y clasificar, empezó a examinar los procesos cognoscitivos de los niños/as tomando ideas de Piaget, específicamente sobre los estadios, sin embargo, Bruner se centra en la representaciones de los resultados de cada episodio del niño/a.

Cuando menciona “representación”, quiere decir codificación y procesamiento de las experiencias anteriores.

Para esto Bruner (1988) nombra modos de representaciones, los que son 3: enactiva, icónico y simbólica. Enactiva: es representar eventos o cosas mediante la acción.

Se tomará solamente este modo de representación ya que es la forma en que los niños y niñas de 0 a 2 años aproximadamente recuerdan las cosas, y son las edades en que se basa este seminario.

El seminario de título “Concepciones de las Educadoras de Párvulos, sobre la incorporación de la Educación Matemática en Primer Ciclo (2008)” que consiste en analizar las concepciones que poseen las Educadoras de Párvulos sobre la incorporación de la educación matemática en párvulos de primer ciclo. Este servirá por su marco teórico donde señala cómo enseñar matemáticas en primer ciclo y la importancia de ésta. Además de las entrevistas a educadoras de párvulos aplicadas, que serán consideradas en el instrumento de investigación.

Existe un libro “Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años” de Cristina Lahora (2000), Doctora en pedagogía, española, el cual será de mucha utilidad para crear las estrategias pedagógicas ya que ofrece actividades adecuadas para los niños de 0 a 2 años. Sin embargo, se quiso acercarse más a la realidad de Chile para ver qué existía y se encontró en el Ministerio de Educación una “Serie de educación parvularia 2001: aportes para la reflexión y acción donde podemos encontrar un volumen 1.5: Jugando con las matemáticas”. Este libro ofrece actividades para matemáticas, no obstante está formulado con actividades para niños y niñas de 3 a 6 años; sin embargo, presenta los fundamentos de las matemáticas y su importancia en los niños/as los cuales servirán para el marco teórico. Explica que las matemáticas sirven para interpretar, conocer, explicar, predecir y planificar. Además, las matemáticas desarrollan la alegría, confianza y seguridad en sí mismo, debido a que los desafíos a los que lleva ponen a prueba las capacidades estimulando al éxito.

Otro texto de este país que será de utilidad como antecedente es “El Cuadernillo del núcleo relación lógico matemático”, del Ministerio de Educación (MINEDUC, 2002), el cual propone actividades para realizar en aula junto a los párvulos, sin embargo estas actividades, van dirigidas a niños mayores de 2 años, puesto que son de mayor complejidad y se necesita buen control del cuerpo y cierto manejo de lenguaje. Por lo que sólo servirá para sacar ideas y reformularlas.

Son pocos los antecedentes encontrados en los textos consultados, pero no así la información que justifica nuestro seminario.

## **1.2. Justificación del problema.**

La académica de prestigio nacional, María Victoria Peralta E. en su texto “Una pedagogía de las oportunidades” (2002), habla sobre la **calidad de la educación** parvularia, realizando una crítica frente a ésta.

La autora menciona que los párvulos tienen derecho a una educación permanente y oportuna a través de una continuidad educacional, un derecho que tiene el ser humano desde que nace. El interés de los párvulos estará muy relacionado con sus características y necesidades, es por ello la importancia de que la educación sea pertinente y de acuerdo a las necesidades de los niños/as.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, nace la inquietud sobre la calidad en la educación pre-escolar chilena. Un tema de debate actual y presente. Existen variados estudios e investigaciones, pero uno de ellos fue el informe difundido por la Organización para la cooperación económica y del desarrollo, el cual menciona que:

*“Después del acceso, aumentar la calidad en educación parvularia es la vanguardia en las prioridades políticas en los países de la O.E.C.D..”*  
(Peralta, 2002).

Esto significa que después de aumentar la cantidad y la cobertura de las instituciones educativas infantiles es necesario, poner énfasis en la calidad de este servicio. Es por eso que pasa a ser un tema político y nacional.

Por otra parte, los aportes de las neurociencias, indican que los aprendizajes deben desarrollarse desde temprana edad.

*“Los niños que reciben cuidados y educación de alta calidad en los años tempranos, muestran mejores habilidades cognitivas y de lenguaje que aquellos con bajas condiciones de calidad.”* (Peralta, 2002)

La OECD (2001), realizó esta investigación en países desarrollados, pero si se observa detenidamente este problema que se presenta como fundamental en estos países, aquí en Latinoamérica o especialmente en Chile, no se marca la diferencia. En Chile existe un bajo nivel de logros en los niños/as en la PSU y el SIMCE.

Dicha investigación mostró antecedentes que permitieron visualizar claramente la información del bajo rendimiento escolar.

*“Treinta años de estudios sobre la efectividad de la estimulación cognitiva temprana y la educación preescolar muestran que éstas tienen un impacto significativo en la madurez escolar de los niños/as, en*

*particular de aquellos de sectores desaventajados socioculturalmente*". (Eyzaguirre y Le Foulon, 2001, p. 89)

Las investigaciones anteriormente señaladas, realizadas recientemente en países de mejor desarrollo, muestran que esta problemática afecta al individuo, a las familias, a los establecimientos y al país en general. Si se lograra cambiar estos resultados, vale decir, mejorar el rendimiento de los alumnos en la educación básica y media, es posible elevar la productividad en mejorar la calidad de vida porque con Educación se corta el círculo de la pobreza.

Es por esto que es necesario desarrollar instancias educativas oportunas y pertinentes de acuerdo a las características de los niños/as:

La UNICEF (1999) menciona en uno de sus documentos que ha costado bastantes siglos, reconocer que el aprendizaje comienza desde el nacimiento y que el aprendizaje de los niños y niñas debe ser pensado en ellos no en el profesor o educador.

Con esta aseveración se demuestra que a pesar de los nuevos resultados entregados por las investigaciones respecto al desarrollo neuronal del niño/a en sus primeros años, ha sido difícil realizar cambios en la manera de pensar y actuar como docentes, y eso provoca que la calidad en la enseñanza sea desigual y poco equilibrada. Si se logra poner como eje en la educación infantil el concepto calidad, se estará dirigiendo rápidamente a una *pedagogía de las oportunidades* (Peralta, 2000).

Desde el campo de las neurociencias y de la psicología cognitiva aparece un nuevo autor: Frank Newman (1997), quien ha sintetizado grandes aportes a la formación y educación de "bebés":

- Los bebés nacen con las células cerebrales que entran en un estallido de interacción, experimentando miles de millones de conexiones entre sí, para crear un modelo mental para toda la vida.
- Algunas partes del cerebro están "cableadas" o conectadas, siendo inalterables al nacer. Sin embargo, las capacidades para el aprendizaje abstracto y el pensamiento es particularmente "plástico" o receptivo ya que es formado por el medio y por experiencias repetidas.
- Los últimos descubrimientos indican que los tres primeros años son cruciales y el primero determinante.

- Al estimular a los niños/as estamos fomentando el crecimiento del cerebro y a su vez provocando un aumento en el coeficiente intelectual de éstos.

Según NACCRRA, la Asociación Nacional de Agencias de Recursos y Referencias de Cuidado de Niños, menciona que se debe considerar que las matemáticas ayudan a desarrollar el pensamiento y la resolución de problemas.

*“Así como el cerebro ya viene “programado” para aprender y utilizar el lenguaje, el aprender y utilizar conceptos matemáticos también forman parte de la naturaleza humana”*

(“Todo Suma: El desarrollo de destrezas matemáticas en los niños” (s.f.))

Esto quiere decir que espontáneamente se están preparando, tanto los educandos como los educadores, para lograr un cambio en la visión de mundo y de bebé. Tomando en cuenta el tema de este seminario, es oportuno y necesario aprender matemáticas a temprana edad, ya que están presente en la vida de todos, como por ejemplo, el ambiente está compuesto por formas, al ordenar se clasifica y al contar nos acercamos al concepto de número.

Frente a esto, es necesario hacer conciente estos conocimientos y capacidades, ya que son la base para comprender la vida. Asimismo, con estas nociones los niños y niñas se apropian de estos conocimientos, de los métodos y procedimientos primordiales, los cuales podrán ir aplicando en distintas situaciones de su vida.

Cambiando drásticamente la dirección de esta justificación se debe comunicar que durante la investigación de material teórico, se encuentra una ausencia de material frente a este tema, existe una cobertura poco clara y/o poco-evidente en el ámbito de las investigaciones y entre los psicólogos y pedagogos a nivel nacional como internacional (Relevancia social).

Los textos consultados, muestran el desarrollo del pensamiento matemático a partir del segundo ciclo de la educación parvularia y los niveles posteriores a ella. Algunos de los textos consultados fueron:

- “Manual para la educación de párvulos”, autoras Linda Volosky, Ingeborg Rosenthal y Pilar Mira; de la editorial Universitaria. Impreso en Chile en el año 2001.

- “La educación preescolar: desafíos y aventura”, autora Sylvia Lavanchy, Editorial universitaria, Chile, 1994.
- “La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos”, Autoras Lauren Resnick y Wendy Ford, Ediciones Paidós Ibérica S.A..
- “El desarrollo de la noción de tiempo en el niño”, Autor Jean Piaget, Fondo de cultura económica, México 1978.
- “Jugando con las matemáticas”, serie de educación parvularia 2001, del ministerio de educación, Gobierno de Chile.
- “Didáctica de la educación infantil”, de Miguel Angel Zabalza (psicólogo y licenciado en pedagogía),.
- “Desarrollo neurológico de 0 a 6 (etapas y evaluación)”, de Claudine Amiel-Tison y Julie Gosselin., año 2006.
- “El niño y la aritmética (instrucción y contracción de las primeras nociones aritméticas)”, de Vicente Bermejo, Editorial CCS. año 1990.
- “Chiquitines jugar y aprender hasta los 3 años”, de Isabel Agüera, Ediciones Narcea S.A. Madrid, año 2006.
- “Edades y etapas, actividades de aprendizaje de 0 a 5 años”, de las autoras Elizabeth Twombly y Ginger Fink; ediciones Narcea S.A. año 2008.
- “Desde el nacimiento hasta los 5 años. Proceso evolutivo, desarrollo y progresos infantiles”, de Mary D. Sheridan; ediciones Narcea S.A. año 1999.

A partir de esta revisión bibliográfica, se puede inferir que existe escasa información acerca de cómo desarrollar el pensamiento lógico matemático, en niños/as desde el nacimiento hasta los 2 años de edad, de manera pedagógica e intencionada. Considerando lo anterior, se propone hacer un aporte, confeccionando un cuadernillo que aborde la problemática.

Al trabajar este tema, es posible aportar a otras Educadoras de Párvulos en el sentido de que:

- Puedan acceder a un cuadernillo apropiado, y encontrar en él, estrategias pertinentes para cada nivel de sala cuna, con fundamentos teóricos que la validen.
- Favorecería al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de cero a dos años entregándoles nociones fundamentales para su mayor aprendizaje.
- Trabajarían con materiales de fácil acceso o de simple construcción.
- Puede servir de estímulo para iniciar nuevas investigaciones y aportes al tema.
- También para trabajar de acuerdo al paradigma actual y/o aprendizaje constructivista, ya que toma las neurociencias, el desarrollo sensorio-motriz, la participación y exploración activa de los niños y niñas de nuestro país.

Por otra parte, podemos decir que si esta Propuesta de estrategias no llegara a ser elaborada, las educadoras de párvulos:

- Pierden un valioso material didáctico que apoye su labor docente, ayudando así a mejorar la calidad de la educación desde la más temprana edad tomando en cuenta aspectos relevantes, a los que aún no se les da la importancia que realmente merece, como lo es el pensamiento lógico matemático.
- Pierden un material que más que entregar experiencias de aprendizaje, entrega estrategias pedagógicas, dirigidas a niños y niñas de 0 a 2 años, que están fundamentadas con un marco teórico vigente y oportuno a nuestra realidad chilena.
- Esta propuesta de estrategias aportará además variada información teórica de temas tan relevantes, como por ejemplo la importancia que tiene el ambiente para desarrollar el pensamiento lógico matemáticos en los niños y niñas de esta edad, las características que poseen los niños y niñas de 0 a 2 años respecto al pensamiento lógico matemático, entre otras cosas.
- Y por último, sin esta propuesta no se estaría considerando las necesidades, intereses y habilidades que muestran los niños y niñas

de 0 a 2 años, en este nuevo siglo XXI, según las Neurociencias, Neuro-didáctica, Atención Temprana, etc.

### **1.3. Preguntas de investigación.**

Tomando en cuenta la justificación de esta investigación y las características de los párvulos, es que surgieron las siguientes preguntas de investigación respecto al tema:

- ¿Qué experiencias de aprendizaje utilizan las Educadoras de párvulos para intencionar el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en Sala cuna?
- ¿Qué experiencias de aprendizajes consultadas en bibliografía permiten ser adaptadas para intencionar el pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 0 a 2 años?
- ¿Que características deben tener las experiencias de aprendizaje para ser re-elaboradas como estrategias pedagógicas?

### **1.4. Problema de investigación**

Las preguntas planteadas anteriormente ayudarán a identificar las estrategias metodológicas que desarrollan el pensamiento lógico-matemático en niños de 0 a 2 años, permitiendo clarificar el problema de investigación.

El problema fue formulado de la siguiente manera:

¿Qué estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo del pensamiento lógico-matemático son pertinentes, de acuerdo a las características evolutivas e intereses de los niños y niñas de 0 a 2 años, para configurar una Propuesta con recomendaciones para intencionar este aprendizaje en bebés asistentes a salas cunas chilenas?

## **2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **2.1. Objetivo General:**

Considerando el problema de investigación es que se formula el objetivo general que consiste en:

Determinar las estrategias pedagógicas que son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica que desarrolle el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de sala cuna, de acuerdo a sus características e intereses, dirigidas a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en éstas.

## **2.2. Objetivos Específicos:**

Para poder cumplir el objetivo general, se han formulado objetivos específicos, a saber:

- Identificar, a través de la recolección, experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Analizar la bibliografía consultada, para luego extraer experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforman.

## **3. SUPUESTOS.**

No existe material específico dirigido a Educadoras de Párvulos, que intencione el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel de sala cuna.

#### **4. LIMITANTES.**

- Una de las mayores limitantes fue encontrar autores actuales reconocidos que hablaran sobre el tema, ya que los que presentaban un acercamiento a este, eran Piaget, a través de su teoría cognoscitiva, y Bruner, en sus teorías sobre las representaciones mentales. Luego autores Españoles y canadienses que a través de las neurociencias y nuevas investigaciones mostraron que los niños y niñas de 0 a 2 años poseían habilidades y necesidades de construir su esquema a través de su cuerpo y el entorno de manera concreta, para luego entender de manera abstracta éste y desarrollar esquemas mentales complejos, centrándose simplemente en explicar y definir el pensamiento lógico matemático en estas edades.
- Otra limitante que se encontró, fue la poca información existente en Chile acerca del desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 0 a 2 años, ya que la mayoría de ésta, va dirigida al segundo ciclo de la educación parvularia.
- La última limitante que se presentó al realizar esta investigación, fue que incluso en las bases curriculares de la educación parvularia en Chile, específicamente en el núcleo relaciones lógico matemáticas, no existe una categorización, siendo muy amplia y poco rigurosa.

# **CAPÍTULO II:**

**Marco**

**Teórico**

## Capítulo II

### MARCO TEÓRICO

A continuación se introducirá el desarrollo de este Seminario de Título con la intención de establecer las estrategias que se utilizan para determinar la presencia del pensamiento lógico matemático en niños y niñas entre cero y dos años de edad. Con el fin de complementar esta investigación se abordaran diversos temas como: El origen de las matemáticas en la antigüedad, la importancia de la presencia de la matemáticas en los niños y niñas en los primeros años de vida la construcción del pensamiento lógico matemático a partir de las primeras experiencias sensoriales para el desarrollo de este tipo de pensamiento, se presenta también una síntesis de las características de los niños y niñas de cero a dos años que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático, además se muestra la importancia de las experiencia de aprendizaje significativo y las estrategias de aprendizaje que provoquen el crecimiento del pensamiento lógico a través del que hacer educativo, luego para realizar las estrategias se propondrán categorías de las cuales se compone el pensamiento lógico matemático.

Está claro que los niños y niñas acumulan conocimientos desde el inicio de sus vidas, lo que le permiten adquirir en forma acumulativa nociones del pensamiento lógico matemático a través de las experiencias diarias, exploración de los objetos y la interacción con el medio en el que se encuentra inserto.

#### 1. BREVE RESEÑA DE LAS MATEMÁTICAS

Las matemáticas son tan antiguas como la humanidad, en la época prehistórica se encuentran los primeros diseños de cerámicas, tejidos y pinturas rupestres, en donde se pueden visualizar las primeras figuras geométricas.

Los primeros cálculos primitivos estaban basados en el uso de los dedos de las manos para contar. Estos fueron utilizadas con el fin de resolver problemáticas sociales tales como: cálculos en el comercio, para medir la tierra y para predecir los acontecimientos astronómicos.

Su origen se remonta al antiguo Egipto, la cultura más sabia. Su primera misión era ahondar conceptos de número, espacio, expresión analítica, etc. Aquí fue donde se desarrolló el sistema de numeración jeroglífico que consistía en *“denominar cada uno de los “números clave” por un símbolo”*

El siguiente cuadro presenta los principales precursores de las matemáticas ordenados cronológicamente:

<b>Año</b>	
<b>3000 a.C</b>	Egiptos y Babilonios conciben los principios esenciales de las matemáticas.
<b>1600 a.C.</b>	Se redacta el Papiro del Rhind, el primer texto matemático encontrado de la historia, en el antiguo Egipto.
<b>640 a.C</b>	Nace Tales de Mileto, autor de un teorema que lleva su nombre y considerado como el inventor de la matemática deductiva.
<b>580 a.C</b>	Nace Pitágoras, pionero de un gran movimiento metafísico moral, religioso y científico alrededor de su saber: la geometría elemental.
<b>287 a.C.</b>	Arquímedes, el matemático más importante de la Grecia clásica, elabora teorías como el Principio de la Palanca.
<b>1202</b>	Leonardo Pisano Fibonacci publica <i>Liber abaci</i> , obra que recupera los estudios de teóricos clásicos.

Hacia mediados del siglo XIX las matemáticas se empezaron a considerar como la ciencia de las relaciones, o como la ciencia que produce condiciones necesarias para la vida cotidiana. Esta última noción abarca la lógica matemática o simbólica, ciencia que consiste en utilizar símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica.

Se puede señalar que las operaciones lógicas matemáticas influyen en cada cambio del pensamiento tanto de niños y niñas como de los adultos, es decir, de todos los seres humanos, además las matemáticas no son sólo vistas como una ciencia, sino que también, están fuertemente relacionadas con los cambios en las conductas y aprendizajes de las personas.

Entre los años 1960 y 1970 se comenzó a dar mayor énfasis al currículo inicial en relación a las matemáticas, gracias a las diferentes teorías e investigaciones de Jean Piaget. Éste observaba y registraba a sus propios hijos en experiencias de la vida cotidiana y en actividades intencionadas, de esta forma pudo demostrar que los niños y niñas desde su más temprana edad tienen capacidades que les permiten desarrollarse en el área de las matemáticas, en base a esto propuso los diferentes estadios del desarrollo del niño.

## **2. FUNDAMENTOS**

### **2.1. Importancia de las matemáticas en niños y niñas.**

Niños y niñas comienzan, desde, su más temprana edad a demostrar sentido de cantidad, esto quiere decir, que, reconocen cuando hay más o menos elementos en un lugar establecido, también pueden darse cuenta cuando se quita o agrega algún objeto a un conjunto determinado.

Esto es porque la gran mayoría de los niños y niñas desde pequeños se encuentran en contacto con los números, al escuchar sobre ellos y al observarlos, en calendarios o en otros lugares a su alcance. De esta forma se comienza a despertar el interés por conocerlos y empiezan a contar (tres a cuatro años).

Los párvulos comienzan a acumular conocimiento desde sus primeros años de vida, por lo que es conveniente comenzar desde pequeños con el aprendizaje de las matemáticas, ya que el manejo de algunos conceptos numéricos básicos les servirá de herramienta para conocer y estructurar la realidad, facilitando así aun más el contacto con su entorno.

Se puede observar en lo expuesto que las matemáticas tienen una gran importancia en los niños y niñas, pero ¿Qué pasa con los bebés de 0 a 2 años?, claramente no se puede utilizar el término “matemática” como tal, sino que más bien lo que precede a éste; estamos hablando del “Desarrollo del pensamiento lógico matemático”.

Por lo tanto para que el niño o niña pueda desarrollar operaciones matemáticas requiere haber desarrollado previamente el pensamiento lógico matemático, el que nace de la reflexión del niño / niña, frente a su acción y relación que establece con y entre objetos y/o sujetos.

### **2.2. ¿Por qué a tan temprana edad las matemáticas?**

Considerando relevante integrar las matemáticas en el currículo inicial, ya que se sabe que durante los dos primeros años de vida del niño/a, es donde se concentran la mayor parte de conexiones sinápticas (*Peralta, M. 2002*) que posteriormente ayudarán a que el niño/a se desarrolle de manera eficaz

adquiriendo cada vez más, mayores herramientas para su desarrollo en todo ámbito.

Piaget, postula que el pensamiento lógico matemático no existe por sí mismo en la realidad, sino que se construye al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño o niña diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. Por lo tanto "surge de una abstracción reflexiva", ya que este conocimiento no es observable y es el niño o niña quien lo construye en su mente, a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos.

Tomando en cuenta el enfoque Piagetiano (etapa sensorio motriz) y la maduración cerebral, se puede concluir que en los primeros meses de vida el conocimiento del mundo exterior depende del sistema sensorial edificando el desarrollo del sistema nervioso, por lo tanto desde esta edad es necesario originar un ambiente favorable promoviendo diversas experiencias sensoriales que incrementen su saber acerca del mundo, enriqueciendo así su desarrollo del pensamiento intelectual. Por lo tanto, se considera que la capacidad cognitiva tiene directa relación con la forma de como el ser humano conoce el medio que lo rodea y organiza la realidad.

### **3. PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO:**

Uno de los aspectos que se considera importante de tratar en Educación Parvularia, es el pensamiento lógico matemático que consiste en la habilidad de resolver problemas en los niños y niñas.

#### **3.1. Pensamiento Lógico-matemático**

Según el texto "La educación preescolar: desafío y aventura" pensamiento lógico-matemático es aquel que existe gracias a la interacción que realiza un ser humano con un objeto, es decir, el pensamiento lógico matemático lo construye el ser humano al relacionarse y experimentar con objetos, considerando desde lo más simple hasta lo más complejo.

El pensamiento lógico-matemático comienza con las experiencias personales y concretas con objetos reales. A través de estas experiencias es que el

niño va explorando cada vez de una forma más sistemática, a través de sus ideas y aprendiendo de sus propias acciones: juntar, separar, corresponder, ordenar.

## **4. CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS**

**¿Qué características tienen los niños y niñas de 0 a 2 años que permitan desarrollar el pensamiento lógico matemático en ellos?**

A lo largo de los dos primeros años de vida del niño/a tiene lugar una revolución intelectual que en base al enfoque Piagetiano demuestra las siguientes características que potencian el desarrollo del pensamiento lógico matemático:

### **4.1. Niños de 0 a 1 año**

- Hacen sus primeras adaptaciones adquiridas, que consiste en la incorporación de experiencias a sus reflejos y la coordinación de sus sentidos.
- Comienza a coordinar la información sensorial y a sujetar objetos
- Los bebés muestran mayor interés por la exploración del ambiente
- Repite acciones aprendidas, con objetos, que le producen resultados interesantes Es una especie de conducta intencionada, pero no dirigida a metas
- Buscan objetos parcialmente ocultos, acercándose, al concepto de permanencia del objeto
- Las acciones son intencionadas
- La conducta es intencional y va dirigida a una meta en específica
- Los bebés empiezan a coordinar, esquemas sensorio motores aprendidos previamente para alcanzar metas lo que conlleva a que sean ya capaces de dar una solución activa a problemas.

### **4.2. Niños/as de 1 a 2 años**

- Niños/as muestran curiosidad y experimentan.
- Varían a propósito sus acciones para ver los resultados.
- Exploran activamente su mundo para ver que hay de nuevo en un objeto, evento o situación.
- Intentan nuevas actividades y usan ensayo y error para resolver problemas.
- El niño es ya capaz de una imitación sistemática de nuevos modelos.
- A través de la experimentación descubren nuevos medios para alcanzar un objetivo.

- Los niños no se limitan al ensayo y error para resolver problemas.
- El desarrollo del pensamiento simbólico permite a los niños pensar en los eventos y anticipar sus consecuencias sin recurrir siempre a la acción.
- Los niños empiezan a demostrar comprensión.
- Pueden utilizar símbolos como gestos y palabras.

Las anteriores características, preparan a los niños para el inicio del aprendizaje de las matemáticas, el que es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad en que vivimos.

Su aprendizaje, además de durar toda la vida, debe comenzar lo antes posible para que el niño se familiarice con su lenguaje, su manera de razonar y de deducir.

Una manera de desarrollar el pensamiento lógico matemático es a través de estrategias y experiencias.

## **5. EXPERIENCIAS v/s ESTRATEGIAS**

Para realizar estrategias en base de experiencias de aprendizajes, es necesario saber la diferencia de éstas conociendo que significa cada una de ellas.

### **5.1. Experiencias de aprendizaje**

Las experiencias de aprendizaje están íntimamente relacionadas con los objetivos, contenidos y evaluación de los aprendizajes. No son compartimentaciones conceptuales, se analizan en forma aislada para efecto de estructurar el concepto en este trabajo.

La organización de las experiencias de aprendizaje y de los contenidos (los cuales juegan un papel instrumental y sirven como una oportunidad para la acción), se han de tomar, por un lado, en un sentido específico, por ejemplo qué trabajar y cómo, qué tarea proponer en una situación concreta o frente a un objetivo específico. Por otro lado hay que verlo desde un punto de vista más global, es decir, la dinámica general de la escolarización se ha de convertir en una experiencia fundamental para el niño (a), es por eso que se habla de experiencias globales, y fundamentadoras de las estructuras personales y cognitivas de los niños y niñas. Los docentes forman parte de este contexto. Al respecto Pourtois (1979) define las experiencias de aprendizaje como algo que abarca el conjunto de los comportamientos de enseñanza (a nivel de conductas concretas y a nivel de perfil general de actuación), de las actitudes educativas, de los rasgos de personalidad y de las características de la adaptación social y personal.

En la Educación Parvularia y de acuerdo a un modelo innatista, el cual relaciona el crecimiento y desarrollo de los niños con las capacidades y características innatas, hay muchas evidencias que dan cuenta del importante rol que cumplen en ese desarrollo las experiencias de los primeros años, por eso son tan importantes los contenidos y experiencias que se pongan a disposición de los niños.

Otro aspecto relacionado con las experiencias de aprendizaje se refiere a las actividades significativas que surgen de la propia vida del párvulo, las cuales se deben tener en cuenta junto con la propuesta curricular del Proyecto Educativo de la escuela.

La presión del currículum no puede sustituir en ningún caso, el valor educativo de la autonomía y la iniciativa propia de los niños y niñas pero, a la vez los docentes deben planificar también experiencias de aprendizaje en las cuales el trabajo esté orientado al desarrollo de las competencias específicas de la propuesta curricular.

También es preciso realizar una diferenciación de las actividades para abordar todas las dimensiones del desarrollo y las capacidades de los niños. Aunque el crecimiento infantil es un proceso global e interconectado, no se produce de manera homogénea ni automática, cada ámbito del desarrollo requiere de intervenciones que hagan posible un progreso equilibrado del conjunto.

Las diferentes capacidades tales como el desarrollo del lenguaje, la psicomotricidad, las normas, etc, son capacidades que están vinculadas (neurológica, intelectual y emocionalmente), pero pertenecen a ámbitos diferentes y requieren procesos diferenciados, lo cual no impide que se realicen experiencias de aprendizaje más globales e integradoras.

Las rutinas juegan un rol importante, son organizadores estructurales de las experiencias de aprendizaje cotidianas: clarifican el marco y permiten adueñarse del proceso a seguir, sustituyen la incertidumbre por un esquema fácil de asumir. Lo cotidiano pasa a ser algo previsible lo que les da seguridad y autonomía a los niños. Las rutinas realizan un ordenamiento de las actividades. También suelen ser el reflejo de los valores que rigen la acción educativa: rutinas centradas en el orden, en el cumplimiento de compromisos, en la relación niño – adulto, etc.

## **5.2. Estrategias Pedagógicas.**

Esta metodología se caracteriza por:

*“Conectar el aprendizaje de los contenidos curriculares con el aprendizaje de los procedimientos para aprender más y mejor esos contenidos y hacerlo paulatinamente de manera más autónoma”(Pozo, y Monereo, C., 1999, p. 25).*

Por ende, se puede inferir que las estrategias buscan enlazar a través de un método los contenidos conceptuales y procedimentales, haciendo participe a los párvulos en la creación de conocimientos y aprendizajes, ya que en las primeras edades el conocimiento se adquiere a través de experiencias concretas y reales. Por esto se entenderán que las estrategias de pedagógicas buscan entender y manejar una disciplina a través de un sistema de técnicas aplicadas.

Se busca que los niños y niñas inventen sus propios procedimientos, ya que cuando lo hacen se vuelven más perseverantes en su accionar, lo que los lleva a no rendirse a sus intentos, valorizando su pensamiento en la medida que lo utiliza, lo que les permite un mejor desarrollo y comprensión de los conceptos en este caso lógicos matemáticos.

Este nuevo siglo, plantea variados retos y desafíos a los sistemas escolares, más aún en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, tanto en el desarrollo de sus competencias y habilidades para propiciar la estrategia de “aprender a aprender”. Es decir que se debe favorecer, la iniciativa y la autonomía, brindando al niño la oportunidad de escoger y decidir, en un clima en que se valore el ahínco en la búsqueda de soluciones.

Con este reto, se obliga a las instituciones y currículo educativos a que el niño y niña sea su propio constructor de conocimiento, propiciando que sea un agente activo y protagonista de sus vivencias pedagógicas. Es por ello que el alumno demanda nuevas exigencias al sistema educativo, como por ejemplo organizar e interpretar las informaciones para luego darles un sentido.

Aunque la necesidad de enseñar a aprender connote esencialmente aprendizajes de procedimientos, no se debe caer en la convicción de que sólo se reduce a la adquisición de técnicas y procedimientos, ya que también es necesario saber, poder y querer aprender dichos procedimientos, es decir, requiere también de motivación y deseos que impulsen a aprender.

Las estrategias deben ser innovadoras ya que suponen decisiones que el párvulo debe tomar frente a los objetos o acontecimientos, a fin de lograr resolver los problemas que se le presentan, lo que implica que debe seguir un plan de acción.

A continuación se mencionarán tipos de estrategias que se encuentran dentro del contexto de innovadoras, ya que proponen un rol activo y protagonista para el niño y niña en el desarrollo de las actividades educativas. Si bien es cierto que estas estrategias las hemos tomado para una aplicación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, son aplicables en cualquier línea o área de desarrollo.

### **5.2.1. Tipos de estrategias.**

Existen diferentes tipos de estrategias, dentro de las cuales encontramos las siguientes:

- Estrategias de Libre Exploración.

Consiste principalmente que el niño y niña explora a su modo y a su ritmo, los diversos materiales concretos que la educadora pone a su disposición, Esta acción permitirá que el niño/a se plantee sus propios problemas y a su vez busque la solución de estos. Esta estrategia es la base para un futuro desarrollo de la mente del niño/a con imágenes y sensaciones grabadas, frutos de la abstracción simple y reflexiva.

El rol del educador consiste en poner a disposición de los párvulos los materiales y observar la forma en que ellos trabajan con él. Cualquier intervención del adulto que dé indicio de cómo utilizar el material, es muy perjudicial ya que interrumpe el conocimiento figurativo y operativo del niño/a.

- Estrategias de Descubrimiento-Guiado.

El educador aquí pone ciertas restricciones para resolver los problemas, se configura de la siguiente manera; primero, una interacción entre el niño/a y el material. Luego, el educador fija las restricciones, y el niño/a frente a estas restricciones, buscar la solución el problema, finalmente, los niños/as enuncian verbal o corporalmente sus propuestas de modo que puedan ser analizados y observados por todos.

- Estrategias de Resolución de Problemas.

Un problema puede ser planteado por el educador o surgir de diversas situaciones a las que los niños/as se van enfrentando, como pueden ser resolver obstáculos o contradicciones originadas en el uso de sus conceptos y

procedimientos, verbalizando sus pensamientos matemáticos, explicar o justificar las soluciones y resolver los conflictivos puntos de vistas.

El énfasis no es sólo buscar las respuestas correctas de una problemática, sino que aprecien cómo pueden surgir distintos caminos para lograr un mismo resultado, o en caso de no llegar a la solución, descubrir en qué etapa del proceso se falló y las razones para ello.

### 5.3. Experiencias de Aprendizaje v/s Estrategias Pedagógicas

Considerando las definiciones dadas a ambos conceptos se ha decidido realizar un cuadro comparativo de éstas en relación a las *categorías o componentes* que la conforman y así establecer las diferencias que existen entre una y otra y para fundamentar las categorías especificadas en nuestra Propuesta de estrategia.

*Cuadro Comparativo de las categorías o componentes.*

<b>Experiencias</b>	<b>Estrategias</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben tener relación con el aprendizaje que se haya seleccionado como esperado.</li> <li>• Debe tener significado para quien la realizan</li> <li>• Debe implicar situaciones gratas o placenteras para los párvulos, para que tienda a favorecer una permanente actitud abierta frente a estas experiencias.</li> <li>• Las actividades deben ser efectivas de realizar por el niño/a considerar las características y posibilidades de desarrollo en que se encuentren los párvulos y también de manera particular.</li> <li>• Debe existir una flexibilidad en las posibilidades de las planificaciones, ya que se debe considerar las diferencias particulares de los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios pedagógicos que propone las Bases Curriculares</li> <li>• Mencionar el objetivo general y específico de esta.</li> <li>• Este menciona que es necesario mencionar, los materiales, duración y recursos a utilizar, ampliando la posibilidad de estos con sugerencias.</li> <li>• Especificar el método, procedimiento o técnicas en relación a la aplicación de esta, considerando el contexto.</li> <li>• Agentes, mencionar quienes deben participar en esta estrategia mencionando el rol de cada uno de ellos.</li> <li>• La evaluación ya que muestra los resultados alcanzados y ayuda en la</li> </ul>

<p>párvulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una misma actividad puede favorecer el logro de distintos objetivos o aprendizajes. Aprendizajes Complementarios.</li> </ul>	<p>toma de decisión sobre los futuros procedimientos a realizar, sin olvidar que los OEC (Otros Elementos del Currículo).</p>
--	---

Esto muestra que las estrategias de enseñanza marcan un modo general de plantear la enseñanza-aprendizaje y genera prácticas concretas para conseguirlas.

Para realizar estrategias que desarrollen el pensamiento lógico matemático, es necesario tomar en consideración nuestro marco curricular vigente que corresponde a las Bases Curriculares de la Educación Parvularia en Chile.

## 6. MARCO CURRICULAR VIGENTE (BCEP).

Las Bases Curriculares de la Educación Parvularia (2001) se encuentran dentro de esta investigación ya que entregan aprendizajes esperados y orientaciones pedagógicas para trabajar el pensamiento lógico-matemático con niños y niñas de primer ciclo.

### 6.1. Análisis de las BCEP sobre las matemáticas

#### Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación

Lo que este núcleo entrega, es principalmente, que propone que las relaciones lógicas-matemáticas, son procesos a través de los cuales **la niña y el niño intentan interpretar y explicarse el mundo**; procesos de noción: tiempo/espacio, interpretación de relaciones causales, resolución de problemas.

El objetivo general de este núcleo, es potenciar la capacidad de la niña y el niño de:

*“Interpretar y explicarse la realidad estableciendo relaciones lógico-matemáticas y de causalidad; cuantificando y resolviendo diferentes problemas en que éstas se aplican.”(Mineduc, 2001, pág. 83)*

- Para que los niños relacionen cualidades de los objetos, éstos deben ser variados en tamaño, formas, texturas.

- Vivenciar una jornada diaria con períodos interesantes, claramente distinguibles y estables que les permita anticipar secuencias de acción.
- Se fomenta la capacidad de comprensión ayudando al niño a establecer relaciones entre las cualidades y características de las personas y los objetos: comparando tamaños, texturas, formas, figuras; agrupándolos según algún criterio de clasificación; buscando correspondencia entre los elementos y ordenando secuencias en patrones.
- Existen distintos niveles de complejidad en la representación simbólica, que van desde las primeras evocaciones hasta las anticipaciones de efectos que son resultados de las acciones. Por lo mismo, es conveniente ofrecer variadas alternativas y grados de dificultad que permitan ampliar la reconstrucción de las imágenes.
- Es preciso considerar el medio ya que ofrece múltiples alternativas para aproximar naturalmente a la niña y el niño a las primeras nociones matemáticas. En el entorno inmediato es posible encontrar y descubrir similitudes y diferencias, series distintas de elementos, agrupaciones, organizaciones y cantidades de ellos.
- Para favorecer el establecimiento de las relaciones espaciales es importante considerar que el niño adquiere las primeras nociones en función de su propio cuerpo y, posteriormente al medio (las actividades deben ser lúdicas: juegos corporales, bailes, recorridos con señales éticas).

A grandes rasgos, las bases curriculares dan pistas de estrategias que no necesitan una mayor elaboración o materiales específicos (que se deban comprar o elaborar), sino que consideran el cuerpo del niño/a como principal herramienta para que éste aprenda junto también, con el medio que lo rodea. Son herramientas que facilitan la interiorización y comprensión del medio o del ambiente. Cualquiera de las iniciaciones en las orientaciones (espacial o relación temporal) es de esta forma, vivencial.

También se debe mencionar que la mayoría de las estrategias apunta a los 2 a 3 años de vida, no a los primeros meses de ésta.

Es de gran importancia el medio y entorno que rodea al niño y niña a la hora de comenzar a establecer las primeras nociones del pensamiento matemático para iniciarse en el mundo de la interpretación incluso la importancia que tienen los objetos que explora y manipula el niño y niña ya que cada característica, forma, color, textura, etc. es importante para establecer relaciones, para diferenciar y para explorar.

Para organizar los contenidos de desarrollo de habilidades y actitudes del Núcleo Relaciones Lógico-Matemáticas y Cuantificación es que se dividieron los Aprendizajes esperados en categorías.

## **6.2. Categorías.**

Basado del texto Bases Curriculares de la Educación Parvularia: Nuevas sub-categorías para cada Ámbito de Experiencia para el Aprendizaje, se obtuvieron las siguientes categorías que serán definidas:

### **Atributos y propiedades de los objetos:**

Todo objeto tiene propiedades absolutas: color, forma, naturaleza, etc. También propiedades relativas: talla, volumen, masa, etc.

Cuando el niño y la niña identifican las propiedades de los objetos pueden comparar y establecer diferencias y semejanzas.

### **Permanencia causa-efecto:**

Esta categoría se dividirá en permanencia y causa-efecto:

Permanencia: Se refiere a la capacidad del niño o niña de darse cuenta que los objetos continúan existiendo a pesar de no verlos ni detectarlos con sus sentidos.

Causa-efecto: Este término se desprende del diseño experimental y consiste en que el niño o niña (investigador) introduzca un cambio en el ambiente que lo rodea de tipo causal y este produzca un efecto.

Inicialmente para el párvulo la causalidad está ligada a su propio yo independientemente de las relaciones físicas y espaciales entre los objetos, sin embargo a medida que el espacio se estructura y se hace permanente, la causalidad se objetiviza y especializa estando ahora ligadas a los objetos y personas, en sí a la relación que el niño y niña establezcan causa-efecto entre los objetos, las personas y sus acciones suponiendo así una relación físico-espacial determinada.

### **Relaciones Espaciales:**

Los seres humanos elaboran y construyen la noción de espacio a través de sus acciones y experiencias, comenzando con los reflejos para luego seguir con los movimientos del cuerpo.

Es por esto que los niños y niñas van adquiriendo la noción espacial a través de su propio cuerpo al comenzar a moverse, al igual que los conceptos arriba, abajo, adentro, afuera, a través de sus experiencias lúdicas. Luego van reconociéndolo en relación a los objetos y otras personas.

**Relaciones Temporales:**

La adquisición de la noción de tiempo es producto de las combinaciones mentales de las experiencias y conocimientos previos.

Debido a lo difícil que es adquirir esta noción es que se empieza con experiencias temporales de tipo práctico.

Cuando el párvulo es capaz de recordar el pasado podríamos decir que está interiorizando esta noción. Luego anticipan actos futuros.

**Secuencia y agrupaciones:**

Estas dos relaciones constituyen estructuras lógico matemáticas indispensables para la conceptualización de número. Para comprender mejor estos conceptos se dividirán en:

Clasificación o agrupación: Es formar subconjuntos según un criterio. Primero el niño realiza clasificaciones simples las que son primitivas, para luego complejizarlas. Es decir, reunir objetos por semejanzas, se separan por diferencias.

Seriación: Es ordenar sistemáticamente las diferencias de un conjunto de elementos según un criterio. Los niños y niñas parten comparando parejas y luego por ensayo y error.

**Cuerpos geométricos:**

El hombre observando la naturaleza y su entorno, construye el concepto de cuerpo. Un párvulo que manipule, observe y compare formas se está iniciando en el conocimiento de los cuerpos geométricos; es así que manipulando, observando y jugando con los cuerpos geométricos podrá compararlo, clasificarlos y relacionarlos con objetos de su vida diaria.

**CAPÍTULO III:**  
**Marco**  
**Metodológico**

## Capítulo III

### MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo se inicia presentando el paradigma de esta investigación y el diseño metodológico a utilizar. Luego se mencionarán los escenarios en que se aplicaron las entrevistas con sus respectivas descripciones. Además se expondrán la cantidad de actores por escenario. Después se definirá el instrumento que se ocupará en función del estudio. Finalmente se presentarán las oportunidades y dificultades que hemos tenido para aplicar el instrumento de investigación.

#### 1. PARADIGMA DE LA INVESTIGACIÓN: CUALITATIVO O INTERPRETATIVO-COMPRENSIVO

El paradigma desde el cual se realiza esta investigación es de tipo Cualitativo, sin embargo antes de explicar porque es situado en este paradigma daremos una breve definición de éste.

##### 1.1. ¿Qué es una investigación cualitativa?

Las definiciones e interpretaciones de lo que se llama investigación cualitativa son innumerables y han sido modificada a través del tiempo, lo que dificulta encontrar una definición precisa, como lo señala Ruiz Olabuénaga (1999), *“es más fácil describir los métodos cualitativos que definirlos”*. Es por este punto que a continuación se citarán dos puntos de vista frente a este mismo término:

*“Cualquier tipo de investigación que produce resultados a los que no se ha llegado por procedimientos estadísticos u otro tipo de cuantificación. Puede referirse a investigaciones acerca de la vida de las personas, historias, comportamientos, y también al funcionamiento organizativo, movimientos sociales o relaciones e interacciones. Algunos de los datos pueden ser cuantificados, pero el análisis en sí mismo es cualitativo”* (Strauss y Corbin 1990, en Sandín, M. 2003, p.121)

A partir de esta definición se concluye que una investigación cualitativa es aquella que no busca resultados numéricos o exactos y que busca estudiar fenómenos socio-culturales.

*“La investigación cualitativa consiste en la observación y descripción detallada de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos. Incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos, reflexiones, tal como son expresadas por ellos mismos” (Pérez Serrano, en Sandín, 2003 p.121).*

Esta última definición busca observar situaciones y experiencias de un grupo de personas describiéndolas objetivamente y de manera específica en un contexto determinado.

Se considera que ambas definiciones son relevantes por lo que se complementan entregando información más detallada, formando una definición más completa.

En base a esto la definición de esta investigación cualitativa que utilizaremos es:

*Busca comprender, describir o interpretar fenómenos socio-culturales en un contexto determinado, donde los actores son los principales informantes, sin buscar resultados exactos.*

## **1.2. ¿Por qué utilizaremos este paradigma?**

Se utilizará el paradigma cualitativo e interpretativo ya que el objetivo de esta investigación es comprender, describir e interpretar como educadoras de primer ciclo intencionan el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de nivel sala cuna (0 a 2 años) en escenarios determinados, abordando una realidad del punto de vista de el investigador.

*“El investigador cualitativo busca patrones que emerjan de los datos. Y realiza una suposición o forma una hipótesis que luego utiliza para comprobar los datos”. (Lincon y Guba, 1985, p. 94).*

Es pertinente, señalar que esta investigación tiene características propias y particulares ya que busca conocer y analizar datos que llevan a concluir este estudio con la elaboración de un material de apoyo con orientaciones específicas para las Educadoras de Párvulos de primer ciclo que realizan su trabajo pedagógico en sala cuna con niños y niñas de 0 a 2 años de edad con estrategias pedagógicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático.

## **2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1. Tipo de estudio: descriptivo**

Dentro del proceso de esta investigación el objetivo primordial es comprender y describir de manera específica las estrategias utilizadas por las educadoras de niveles de sala cuna para intencionar el desarrollo del pensamiento lógico matemático, mencionando cuales son, como las aplican, y evalúan. Es por esto que el diseño de investigación que más se orienta a este estudio es de tipo descriptivo.

¿Qué busca un estudio Descriptivo?

*“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno que sea sometido a análisis” y además que “los estudios descriptivos miden y evalúan aspectos diversos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”. (Hernández, Fernández & Baptista, 1998, p.60)*

El seleccionar este diseño permitirá conocer de manera específica lo que ocurre en distintos Jardines Infantiles respecto a la aplicación de estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemáticos en niños de 0 a 2 años de manera de concluir finalmente con el material de apoyo que se pretende elaborar.

*“Los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente los conceptos o variables a los que se refieren” (Hernández et al 1998, p. 61).*

Todo esto aún cuando este tipo de estudio, también puede expresar de manera genérica cómo se ha manifestando el fenómeno investigado y cuáles son sus efectos, sin que se necesite realizar una unión entre las variables presentadas.

Este tipo de estudio es muy útil cuando la investigación no pretende analizar de manera correlacionada cada situación que se presenta en el proceso investigativo, y cuando la finalidad del investigador es encontrar respuestas a sus postulados.

Este tipo de descripción requiere el manejo del investigador en el área que investiga sea de un nivel considerable, con el fin de no equivocarse el rumbo, que llevará a responder sus interrogantes, a través de preguntas pertinentes al contexto en que se desarrollará la investigación.

## **2.2. Diseño de estudio: Estudio de caso**

El tipo de estudio que se considera más pertinente para abordar esta investigación, por las características que este posee, es un estudio de casos.

*“...El Estudio de Casos implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso de objeto de estudio...” (Sandín, 2003, p. 174)*

El estudio de casos permite investigar de manera clara, detallada y específica acerca de qué experiencias de aprendizajes aplican las educadoras de párvulos de primer ciclo para intencionar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en su trabajo pedagógico con niños y niñas de 0 a 2 años, para concluir finalmente con un material de apoyo con orientaciones específicas para educadoras que desarrollen su labor pedagógica en primer ciclo específicamente en salas cunas.

Es necesario en el marco de este tipo de estudio definir a lo que se llamará casos:

*“Aquellas situaciones o entidades sociales únicas que merecen interés en investigación” (Bisquerra, 2004, p. 311)*

Es decir, esta investigación estudia las diversas instituciones en relación a como las educadoras de párvulos de primer ciclo intencionan el

pensamiento lógico matemático, para luego contrastar la información obtenida de cada institución estudiado.

Es por esto que la investigación posee características propias que la hace estar dentro de este enfoque

- Particularista: ya que la investigación se centra en una situación específica la cual se desea investigar.
- Descriptivo: el producto final de esta investigación consiste en una descripción detallada, específica acerca de las experiencias que aplican las educadoras de párvulos en salas cunas para intencionar el pensamiento lógico matemático.
- Heurístico: por lo que esta investigación comprueba a través de la práctica y del estudio que se realizará, la escasa relevancia acerca de información que se encuentra en relación al desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 0 a 2 años.

Por lo tanto la identificación, selección, contextualización y justificación del caso a investigar constituye una fuente importante y fundamental en la investigación que se realiza.

### **3. ESCENARIOS Y ACTORES**

#### **3.1. Descripción de Escenarios**

En esta investigación la entrada al escenario se presenta en dos momentos: primero, donde solicitamos la entrevista a las educadoras de párvulos y el segundo al realizar la entrevista.

Los escenarios que se utilizarán pertenecen a diferentes instituciones: privadas, Integra y JUNJI; sin embargo los Jardines Infantiles de cada institución se tuvieron que cambiar debido a varias situaciones: no atendían, no fueron encontrados, no existía sala cuna, etc.

Frente a esto se decidió seleccionar otros centros educativos, tanto Jardín Infantil como Sala Cuna; estableciendo criterios de selección propios de esta investigación, que son:

- Existan niveles de Sala cuna
- Que se intencione el desarrollo del pensamiento lógico matemático en sala cuna.

Finalmente los centros seleccionados para realizar la muestra son:

- Establecimientos de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI)
  - “Los Cariñositos”
  - “Los Peumos”
- Establecimientos de carácter Particular
  - Saint Flower
  - New World
  - Palú
- Establecimientos de Fundación Integra
  - Osito Panda

### **3.2. Descripción de Actores**

Por lo propuesto anteriormente y en base a la entrevista que se utilizará, los actores centrales de esta investigación presentan las siguientes características:

- Que trabaje como Educadora de Párvulos en los centros.
- Que trabaje o haya trabajado en Sala cuna
- Que dentro de su trabajo pedagógico intencione o haya intencionado el desarrollo del pensamiento lógico-matemático

A pesar de los cambios (de Educadoras de Párvulos, al igual que los centros) debido a distintas dificultades, se respetó la cantidad de Educadoras por institución, es decir, tres Educadoras de Párvulos de JUNJI, de Integra y de Jardines Infantiles particulares.

Finalmente la selección de la muestra, tanto centros como educadoras, se presenta en el siguiente cuadro:

Tipo de dependencia	Identificación del establecimiento	Número de entrevistas	Número de Educadoras Entrevistadas
JUNJI	“Los Cariñositos”	2	3
	“Los Peumos”	1	
Fundación Integra	“Osito Panda”	3	3
Jardines Particulares	“Saint Flower”	1	3
	“New World”	1	
	“Palu”	1	

#### 4. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: LA ENTREVISTA

El instrumento a utilizar para este estudio será la entrevista, es por esto que a continuación se presentará una definición de ésta.

*“La entrevista es una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado), a través de .las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema” (Hernández et al 1998, p. 597)*

A partir de esta definición se concluye que la entrevista es un tipo de conversación entre un entrevistador y un entrevistado teniendo como objetivo recopilar información significativa referente a un tema específico.

La entrevista se divide en variados tipos, sin embargo se recurrirá a la entrevista No Estructurada, la que se definirá a continuación.

#### **4.1. Entrevista no estructurada**

*“Se fundamenta en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla (él o ella es quien maneja el ritmo, la estructura y el contenido de los ítems)” (Hernández et al 1998, p. 597)*

Según la definición expuesta se puede inferir que la entrevista no estructurada es flexible, a pesar de que los objetivos de la investigación rigen a las preguntas, el contenido, orden, profundidad y formulación se encuentran en manos del entrevistador. Aunque el investigador elabora las preguntas antes de realizar la entrevista, sobre la base del problema, los objetivos y las variables, este tiene la libertad de modificar el orden, la forma de dirigir las preguntas o su formulación para adaptarlas a las diversas situaciones y características particulares del entrevistado.

A partir de esta definición se considerará que este tipo de entrevista es la más pertinente para utilizar en esta investigación ya que según las respuestas que entreguen las educadoras, se irá contra-preguntando para ir recopilando información específica y profunda según el objetivo de este Seminario de Título.

#### **4.2. Validación de la entrevista**

Se utilizó como insumo principal el seminario que antecede al nuestro que tuvo relación con “Concepciones de las educadoras de párvulos sobre la incorporación de las matemáticas en primer ciclo” de ésta se tomó una entrevista semi estructurada la cual fue validada en su oportunidad por un grupo de expertos académicos de la UCSH durante el primer semestre 2008, de ella se tomaron dos preguntas con las que se formó el instrumento de investigación.

Éste fue sometido a un proceso de validación en el que luego de los resultados obtenidos se optó por considerar estas preguntas como aporte significativo a lo que sería la pregunta principal que permitía recopilar información específica de *“cuáles son las experiencias de aprendizajes que utilizan las educadoras de párvulos en los niveles de sala cuna para desarrollar el pensamiento lógico matemático en su trabajo pedagógico con niños y niñas de 0 a 2 años de edad”*.

Frente a esto, el instrumento fue sometido nuevamente a proceso de validación por un grupo de Académicos de Escuela de Educación Inicial con grado de Doctorado.

Al recoger la información del proceso de validación se optó finalmente por no utilizar las dos preguntas tomadas de la entrevista semi estructurada que antecede a nuestra investigación ya que finalmente no aportaba de manera significativa información necesaria y relevante acerca del objetivo que busca este estudio.

Se pasará a señalar el proceso de validación, “la entrevista” incorporando ambos seminarios para poder especificar aún más este estudio:

- Primer paso: se incorpora parte de la entrevista semi estructurada utilizada anteriormente la que daba aportaciones significativas a este estudio.
- Segundo paso: se seleccionó una entrevista no estructurada que permitiría recopilar información más específica en relación con esta investigación.
- Tercer paso: se distribuyeron las entrevistas ya elaboradas a distintos académicos expertos, específicamente de Escuela de Educación Inicial con el fin de validar o corregir los aspectos que pudieran afectar la dirección de este enfoque.
- Cuarto paso: se recolectaron las entrevistas que estaban siendo validadas, las cuales fueron corregidas para ser luego sometidas a un segundo proceso de validación de manera de poder utilizar un instrumento más confiable y pertinente a nuestro estudio.

#### **4.2.1. Proceso de validación**

Con el análisis de la validación, se modificaron algunos aspectos que no estaban acordes a los objetivos que esta investigación buscaba responder.

A partir de este instrumento, se decidió utilizar sólo la pregunta realizada por las alumnas seminaristas, ya que las otras dos que se habían tomado no eran pertinentes ni acordes al tema de estudio, lo que permitirá darle un mayor énfasis, puesto que esta es la pregunta base que involucra todo este estudio, del ¿Qué? y ¿Cómo? Desarrollan el Pensamiento Lógico Matemático las educadoras de párvulos en primer ciclo, que es la información que se necesita recopilar como base en esta investigación.

Las preguntas tomadas anteriormente que se incorporarían en este estudio eran las siguientes:

¿Ha cursado estudios complementarios de formación pedagógica, en relación a la educación matemática?

¿Considera necesario incorporar la Educación Matemática en primer ciclo? ¿Cómo?

Con estas interrogantes se entendió que no se apuntaba al objetivo principal de que experiencias de aprendizaje utilizan estas educadoras en el nivel de sala cuna para desarrollar el pensamiento lógico matemático, por lo que se decidió sólo utilizar una pregunta que permitiera recopilar la información específica y necesaria a nuestro estudio la cual ya ha sido validada en todo este proceso:

*“Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna”.*

## **5. ANÁLISIS DE DATOS**

Desde el enfoque Cualitativo que se utilizará en la investigación, el análisis de datos es:

*“...la etapa de búsqueda sistemática y reflexiva de la información obtenida a través de los instrumentos. Constituye uno de los momentos más importantes del proceso de investigación e implica trabajar los datos, recopilarlos, organizarlos en unidades manejables, sintetizarlos, buscar regularidades o modelos entre ellos, descubrir qué es importante y qué van a aportar a la investigación...”* (Pérez Serrano, 2007, p.102)

Por lo tanto el análisis de datos en la investigación cualitativa consiste en: reducir, categorizar, sintetizar y comparar la información para poseer una visión más completa acerca de lo estudiado a lo largo de todo el proceso, en la cual se reducen los datos. Esta reducción facilita una mayor comprensión de éstos y una mejor deducción de los resultados.

Es decir a la vez que se recolecta la información, se irá analizando si se orienta al objetivo planteado, por esto señala el autor que la recolección y análisis es una práctica en paralelo, el proceso esencial de este tipo de análisis es recibir los datos no estructurados para luego estructurarlos, y así simplificar lo planteado anteriormente, la coreografía hace alusión a que al comenzar éste se habla como un plan general, que luego sufre modificaciones de acuerdo a los resultados que se van recolectando, en otras palabras, el análisis es moldeado en base a estos, por lo

cual se pretende estudiar cada componente y la relación que tiene con los demás, manteniendo un orden desde un comienzo

*“...El objetivo que pretende el análisis de datos cualitativo es la búsqueda de tendencias, tipologías, regularidades o patrones y la obtención de datos únicos de carácter ideográfico...”*, (Pérez Serrano, 2007, p.104)

Esto quiere decir que lo que pretende el Análisis de datos es poner en evidencia lo que piensa o realiza un determinado grupo de personas independiente de cual sea el contexto social en el cual se desenvuelven, a través de datos objetivos los patrones o tendencias, pudiendo respondernos el ¿Por qué? y ¿Cómo?, de la investigación.

El análisis de datos consiste en tres tipos de actividad concurrente: la reducción de los datos, la presentación de datos y las conclusiones y verificaciones.

En el tipo de investigación realizada, al encontrar una gran cantidad de datos que son significativos y que dan un aporte a la investigación es que se debe reducir, estructurar y extraer conclusiones de esta que hagan más comprensible el objetivo de estudio, es para esto que se necesitan elaborar códigos o categorías que faciliten este proceso y clarificar los datos obtenidos siempre que estén orientados al objetivo de estudio.

Una vez que se establece la categoría, se registra de forma textual en una tabla la particularidad a la que hace referencia, de esta forma permitirá comparar los resultados en cada caso y agrupar sus similitudes entre éstas. Este registro se realiza tras un análisis de toda la información recopilada en el trabajo de campo.

Luego de haber levantado las categorías y de realizar el análisis textual de la información, se procede a realizar el análisis descriptivo, en esta etapa de la investigación se establece un sentido único a las categorías que se infieren en cada uno de los patrones que se han obtenido, atribuyendo un contenido a un segmento del texto.

Al tener el análisis textual y las categorías definidas se comienza con el análisis explicativo, en la que el investigador dentro del análisis descubre temas que son muy recurrentes.

El siguiente paso es el análisis interpretativo, en esta etapa de la investigación se extraen de cada categoría, previamente descrita.

*“...La interpretación de los datos exige una reflexión sistemática y crítica de todo el proceso de la investigación, con el fin de contrastarlo, por un lado, con la teoría y, por el otro, con los resultados prácticos. Se trata de verificar en la investigación la adecuación entre objeto y pensamiento...”* (Pérez Serrano, 200,p.126)

## **6. CRITERIOS DE RIGOR.**

Para analizar los datos es necesario tener criterios de rigor los que entregan calidad y confianza a las investigaciones. Es por esto que se explicarán.

### **6.1. Fiabilidad y validez**

En las investigaciones de tipo cualitativa se exige una sistematización y rigor metodológico, pero en estos tipos de estudios es muy difícil resolver este tipo de criterios ya que estos estudios son más flexibles y variables, sin embargo, igual se debe investigar cuál es la validez y fiabilidad que estos tienen.

*“La fiabilidad y la validez son cualidades esenciales que deben tener todas las pruebas o instrumentos de carácter científico para la recogida de datos”* (Pérez Serrano,1998, p. 71)

Esto quiere decir que si el instrumento de esta investigación presenta estas características, los resultados obtenidos tendrán credibilidad, y por lo tanto las conclusiones serán más confiables.

#### **6.1.1. Fiabilidad**

*“Hace referencia a la posibilidad de replicar los estudios, es decir, que un investigador que utilice los mismos métodos que otro llegue a los mismos resultados”* (Pérez Serrano,1998, p. 78)

Si bien en los estudios cualitativos la presentación de los resultados no es mediante una medición exacta, en nuestro estudio esta medición depende principalmente de las categorías que nosotras ya hemos establecido, con el fin de precisar y sistematizar la información que hemos recopilado.

### **6.1.2. Validez**

*“...conciérne a su exactitud la determinación de esta exige, estimación de la medida en que las conclusiones representan efectivamente la realidad empírica, y si los constructos diseñados por los investigadores representan o miden categorías reales de la experiencia humana”. (Pérez Serrano, 1998, p. 80)*

Existen diversos métodos de validez, sin embargo el que mejor se adecua a este estudio es la triangulación, ya que analizaremos por categorías de acuerdo a las experiencias que se realizan en cada institución.

### **6.2. Triangulación.**

La investigación presentada utilizará como estrategia de fiabilidad y validez la triangulación, ya que esta permite analizar la información de variadas fuentes

*“...La triangulación de datos; implica reunir una verdad de datos y métodos para referirlos el mismo tema o problema, combinación de metodologías de estudio de un mismo fenómeno...” (Pérez Serrano, 1998, p.81).*

Por lo tanto, la triangulación en la investigación cualitativa es la combinación de dos o más fuentes de datos en el estudio de un fenómeno singular, cuya combinación puede ser interpretada desde distintos puntos de vista realizando comparaciones de un mismo fenómeno.

## **Triangulación de caso:**

Existen diversos tipos de triangulación, sin embargo según este estudio el tipo de triangulación es de caso:

*“...Se refiere a la utilización de diferentes fuentes de datos, que se debe distinguir de la utilización de métodos distintos para producirlos como súbditos de triangulación de datos. Denzin establece una distinción entre tiempo espacio y personas, y propone estudiar los fenómenos en distintas fechas, lugares y por diferentes personas...” (Flick,U, 2007, p.243)*

Según lo que menciona Flick, este tipo de triangulación servirá para este estudio, ya que se ha entrevistado a nueve Educadoras de Párvulos, de tres instituciones representativas de la atención infantil en Chile, ya mencionadas con anterioridad. Estas entrevistas fueron realizadas en diversos lugares (JUNJI, Integra y Salas Cunas Particulares), con diferentes entrevistadoras para cada institución.

En este paso se contrastará la información a través del debate y análisis de datos, que permitan dar mayor credibilidad acerca de la información que se ha recogido, ya que será más objetiva por lo que todo el equipo investigador participa en este proceso, contrastando los diferentes puntos de vista que tiene las integrantes sobre el mismo tema de estudio y las entrevistadas.

## **6.3. Descripción de recogida de información.**

### **6.3.1. Organización de la recogida de información.**

A continuación se describe el proceso que se llevó a cabo para recoger la información.

En una primera etapa este proceso partió con las entrevistas realizadas a las nueve Educadoras de Párvulos, tres de cada centro: Integra, JUNJI, particulares. Todas las integrantes del grupo participamos en la entrevista, las que fueron realizadas por dos o tres educadoras en formación para cada institución. En esta etapa las entrevistas fueron registradas utilizando grabadoras o pendriver para recoger todo el contenido de las respuestas a las preguntas realizadas. Más tarde,

la información obtenida fue transcrita textualmente por nosotras conservando las respuestas originales de las educadoras entrevistadas.

Posteriormente, se cambiaron los textos con las entrevistas para que todas las conociéramos y diéramos opiniones de ella.

Después las entrevistas se vaciaron a unas tablas divididas de acuerdo a las dependencias (JUNJI, Integra e instituciones privadas) y a las categorías consultadas (experiencias de aprendizaje, recursos, principios educativos, duración, rol del niño, rol de la educadora, evaluación). Dichas categorías fueron seleccionadas tomando como base al autor Saturnino de la Torre en su libro "Estrategias Didácticas Innovadoras: Recursos para la información y el cambio", las Bases Curriculares de la Educación Parvularia y las actividades curriculares de Currículo en primer y segundo ciclo de la Educación Parvularia.

Una vez vaciado todo el contenido de las entrevistas a las tablas, se procedió a realizar una síntesis y posterior análisis de la información.

En una segunda etapa y a partir del análisis, se procedió a realizar una triangulación, con la información más elaborada se realizó un análisis e interpretación más global de las tres instituciones en cada una de las categorías.

Finalmente se expone una conclusión para cada una de las categorías: experiencias de aprendizaje, recursos, principios educativos, duración, rol del niño, rol de la educadora, evaluación.

### **6.3.2. Obstaculizadores y facilitadores**

El proceso mediante el cual se comenzó aplicar las entrevistas comenzó desde el 30 de Octubre hasta el 7 de Noviembre aproximadamente; entrevistas que fueron aplicadas en todas las instituciones ya mencionadas. El objetivo principal era aplicar las entrevistas en los mismos centros educativos que el seminario anterior, y utilizar su muestra ya que se tenía clara idea de que sí incorporaban las matemáticas dentro de su trabajo pedagógico con los párvulos.

Una de las principales dificultades fue la escasa disponibilidad para que los Jardines Infantiles dieran una cita para realizar la entrevista, lo que atrasó en este proceso. Frente a esto se tuvo que esperar y ajustar a sus tiempos y horarios que en ocasiones no se pudo concretar.

Otra de las dificultades fue encontrar instituciones privadas que aplicaran o intencionaran el pensamiento lógico matemático, lo que obligó a buscar por

distintos medios como Internet y visitas a jardines privados conocidos por el grupo de seminario, que permitieran aplicar las entrevistas, ya que al momento de preguntar si intencionaban el pensamiento lógico matemático para saber si podía entrevistarse ahí, la respuesta era que no, que sólo se realizaban actividades algunas veces, que las matemáticas no eran relevantes para ellos.

En los centros educativos pertenecientes a instituciones JUNJI no hubo mayores dificultades, salvo que tuvieron que ser cambiados porque no se permitió aplicar la entrevista por motivos de tiempo, pero en general estas dependencias accedieron con una buena disposición a la aplicación de las entrevistas para recoger la información que se solicitaba.

En cuanto a las oportunidades en relación a las instituciones privadas y públicas, tanto las Educadoras como el centro educativo en sí, se obtuvo una buena recepción y disposición, contestaron todas las preguntas e invitaron a volver si es que se presentaban dudas en cuanto a las entrevistas realizadas. También destacaron el gran interés por este seminario de título.

**CAPÍTULO IV:**

**Resultados**

**Y**

**Toma de**

**decisiones**

## Capítulo IV

# RESULTADOS

### 1. REGISTRO DE ANÁLISIS DE ENTREVISTAS

Los resultados que a continuación se presentan, están organizados en tablas, las que contienen el registro textual de entrevistas, por cada categoría, contestadas por las educadoras de párvulos de los Jardines Infantiles Particulares, JUNJI e Integra (tres de cada institución), seguida por una descripción e interpretación de éstas. Ésta última se contrasta con el marco teórico.

Las categorías utilizadas para la presentación de resultados son: experiencias de aprendizaje, recursos, duración, principios educativos, rol de la educadora, rol de los niños y niñas y finalmente, tipo de instrumentos de evaluación de los párvulos. Estas categorías fueron seleccionada ya que al observar el libro De La Torre, S. (2000) "Estrategias Didácticas Innovadoras: Recursos para la formación y el cambio", y las estrategias dadas a conocer para el desarrollo de distintas áreas, en las actividades curriculares de Currículo en primer y segundo ciclo de Educación Parvularia presentan las mismas categorías mencionadas, por lo que se entendieron como elementos curriculares esenciales en la construcción de estrategias.

Para llegar a la elaboración de estas tablas, se comenzó con una propuesta que buscaba dar a conocer lo planteado por las educadoras de párvulos de las tres instituciones, por lo que se construyó una primera tabla, la que contenía lo planteado por cada institución. Una vez ya traspasado los datos, se consideró que esta tabla no cumplía con el objetivo, dando una visión global de lo expuesto por las Educadora de las distintas instituciones; a partir de esta inquietud se llegó a la elaboración de una segunda tabla, la que ahora se aplicaría a cada institución, por lo que surgió una reelaboración de lo propuesto en primera instancia. En esta segunda tabla se expuso literalmente lo contestado por cada educadora en relación a cada categoría, agregando una síntesis y conclusión en función de éstas. Con el fin de enriquecer esta propuesta, se presentó a una profesora de escuela de educación inicial (Educadora de Párvulos con grado de doctora) que aprobó la organización de la tabla, dando recomendaciones de cambiar las palabra síntesis por descripción y conclusión por interpretación, ya que estas representaban lo que se quería exponer en las tablas de forma más adecuada, llevándonos a si a la construcción de las tablas utilizadas que a continuación se observarán.

## Análisis por Institución

### 1.1 Junta Nacional de de Jardines Infantiles (JUNJI)

Categorías	Educadora1	Educadora 2	Educadora 3	Descripción
------------	------------	-------------	-------------	-------------

#### Interpretación

1.1.1 Experiencia de aprendizaje “...Una Educadora tenía lo globos azules y otra los rojos, entonces los niños tiraban los rojos en la tía que tenía los rojos y así la de los globos rojos perseguía a los que tenían los globos rojos y la de los azules perseguía a los que tenían los globos azules, para motivarlos...”

...”En la sala hay un tubo pvc que es de causa efecto entonces se tira una pelotita que cae y lo recibe un balde. Cuál es el mensaje subliminar que estoy mandando es que todo va de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo...”.

...”Estar o no estar, fotos de familias y las tías puestas tú vas indicando o preguntando quien esta quien no está...”

...”Usar puros cubos de distintos portes, pero grandes, entonces pasas las cajas de animal y después tú pones en el cubo (lo hace) arriba un animal, hace la prueba tu y ellos van haciendo correspondencia uno a uno ...”

...”Poner pelotas de plástico y de repente tirar pelotas por ejemplo de otra textura y es increíble como ellos van clasificándolas...”

“...Primero que todo contamos con una caja de acuerdo al proyecto de matemática que contiene una serie de recursos de los cuales se van trabajando por lo general en sub grupos en la que cada tía intenciona algún aspecto relacionado con el núcleo del pensamiento lógico matemático que por lo general es utilizado con los bebes mayores, en mi nivel utilizo el libro de sistema alternativo de estimulación temprana donde salen algunas orientaciones de acuerdo a los aprendizajes de las bases curriculares ...”

“...Una pelota se fue lejos del mudador donde el niño está en altura, comprende que la pelota desaparece, el niño si bien es pequeño comprende que la pelota cayó en cierto lugar y cuando lo sacan él se ríe y va a buscarla...”

“...Ofrécele al niño pelotas triángulos para que vea, manipule tenga experiencia de distintos tamaños, formas, colores, pesos...”

“...Botellas de colores con agua que se desplacen, que los niños menores puedan ver qué pasa con esta cuando se desplaza hacia que dirección va, y mediante los colores de esta ellos se van motivando...”

“...Actividades relacionadas con su cuerpo, saltemos, imitemos, toquémonos en relación al cuerpo el niños va estructurando su pensamiento, saltemos rápido bajo caminemos para el lado movamos la cintura, tóquese el ojito la manito, el niños va descubriendo que cada parte está arriba otra abajo etc...” “...lo principal de la experiencias educativos es que sean didácticas lúdicas que sean pertinentes a los intereses de ellos y que por su puesto tengan relación con el desarrollo pensamiento lógico matemático...”

“...todo lo que tenga que ver con las primeras experiencias orientadas a eso tiene que ver con todo lo relacionado a espacio, con su posición en este con todo lo que tiene que ver con los tiempo, arriba, abajo, atrás adelante previas a la matemática en el fondo que siempre parte desde el desde su cuerpo desde su yo a la relación con el medio a su entorno...”

“...En la sala cuna en general para los tres niveles se trabaja un proyecto de matemática planificado y fundamentado que es local es de la sala cuna que consiste en una caja o contendor como se le quiera llamar con una seria de sub cajas con distintos elementos que permite ir intencionado diversos aprendizajes por lo general al trabajar con esta se trabaja en sub grupos de los cuales van rotando estos elementos para tener un panorama grupal de todo el nivel de niños y niñas...”

“...Queremos que el niño se orienten espacialmente utilizamos ula ula aros grandes que los colocamos en la sala y simulamos que esta es una piscina de la cual decimos nos metemos dentro de la piscina o salgamos fuera de la piscina de la cual se puede hacer también con alfombras o en los bordes...” Las tres educadoras entregan diferentes experiencias, con las mismas finalidades en relación a la clasificación y orientación espacial, mientras que las educadoras 1 y 2 mencionan experiencias para desarrollar el pensamiento lógico matemático a través de la resolución de problemas, causa-efecto y correspondencia a través de juego y movimientos corporales. Las educadoras 2 y 3, se basan en un proyecto matemático que es local el cual consideramos importante, pero se debe utilizar de manera intencionada y permanente para que exista un aprendizaje significativo en los niños y niñas.

Las experiencias recopiladas buscan desarrollar los mismos conocimientos de formas diferentes

Todas las experiencias de aprendizaje buscan desarrollar el pensamiento lógico matemático de manera lúdica.

1.1.2. Recursos “...Para esto usamos globos de distintos colores

- Tubos de pvc con flechas que indican de izquierda a derecha y de arriba abajo
- pelotas: tamaños, texturas y color
- cubos
- fotos de familia
- animales de goma...” “...Para todas estas actividades usamos:
- pelotas: tamaños, texturas y color
- autos
- zapatos
- cubos
- servicios
- figuras geométricas de madera
- botellas con agua y papel metálico ...” “... pelotas: tamaños, texturas y color
- autos
- zapatos
- cubos
- servicios
- figuras geométricas de madera
- aros (ula ula)
- alfombra
- elementos concretos, como zapatos, calcetines, frutas y verduras...” - pelotas: tamaños, texturas y color
- globos
- autos
- zapatos
- cubos
- servicios
- figuras geométricas de madera
- botellas con agua y papel metálico
- aros (ula ula)
- tubo de PVC
- plantas
- fotos de familia
- animales de goma Todos los recursos mencionados son importantes y fáciles de conseguir ya que se consideran a partir de lo cotidiano de cada niño y niña, lo que hace aún más significativo su aprendizaje. Pero también se utilizan los recursos didácticos de la institución educativa.

Los recursos se repiten pero para realizar diferentes actividades.

1.1.3. Duración “...Las experiencias que se le brinda a los niños/as en todas los ámbito no debiera exceder los 20 minutos aproximadamente...” “...La

duración de las experiencias es muy relativa sobre todo con lactantes menores no sabría darte un tiempo exacto en cada experiencias...”

“...No podemos decir que cada experiencia tiene un tiempo porque eso es muy relativo pero sí que esta no exceda los 20 minutos aproximadamente ya que los niños y niñas de estas edades tienen una recepción muy corta...” Es relativa. Como promedio establecido por la educadora 1 y 3 resulta un tiempo de 20 minutos. Mientras que la educadora número 2 menciona que “no sabría darte un tiempo exacto para una experiencia” En relación a esta categoría, creemos que el tiempo está muy bien definido, ya que ningún grupo es homogéneo, ni igual a otro, por lo tanto el tiempo depende de los intereses y características del grupo de niños y niñas con el que se está trabajando.

1.1.4. Principios educativos “... Singularidad, bienestar, juego. Porque todos tienen que estar presentes. Lo importante es que ellos exploren con las cosas ...”

“...Los principios que se potencian según las orientaciones de la base curricular, singularidad con los niños, que le gusta más. Pertinencia aplicando una pedagogía conforme a lo que las bases curriculares nos están dando...”

“...Principios educativos que más se potencian son la actividad, singularidad, género, respeto, pro actividad, el juego, pero fundamentalmente la actividad y singularidad...” Pertinencia

Género

Respeto

Bienestar

Singularidad

Juego

Actividad (Pro actividad)

En esta categoría podemos mencionar que en gran parte de las experiencias no se especifica qué principio intenciona, y con esto se da a entender que todos los principios son utilizados en todas las experiencias educativas.

Pero realizando un análisis crítico debemos mencionar que el principio que se presenta en estas tres entrevistas fue el de Singularidad, ya que el niño/a es un ser único, que posee características e intereses especiales y particulares, que se deben considerar, respetar y desarrollar dentro de una experiencia.

También debemos considerar y debatir algunos “principios” mencionados por las educadoras 2 y 3 que son: Pertinencia, Género, Respeto y Pro-actividad, los cuales están implícitamente interiorizados en los principios ya existentes que proponen las Bases Curriculares de la Educación Parvularia.

1.1.5. Rol de la educadora “...motivarlos ya que eso lo primordial en la educadora que trabaja en sala cuna menor...” “...rol que permita motivar y guiar a los niños en este proceso que le permita desarrollar el pensamiento lógico matemático...”

“...Educadora es mediadora la cualquier forma de aprender es que se relacione con la experiencia de aprendizaje...” La educadora uno y dos indican que poseen un rol de Mediadora, mientras que la educadora tres indica su

participación como motivadora Según las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, el rol de la educadora es mediadora de los aprendizajes, por lo que podemos decir que las educadoras entrevistadas tienen coherencia (en relación a su rol) con lo que proponen las Bases Curriculares de la Educación Parvularia

1.1.6. Rol del niño y niña “...Lo importante es que ellos exploren con las cosas. -aprenden a través del movimiento...” “...En todas las experiencias que al niño se le brinda el rol de este es que pueda descubrir comprender, dar la posibilidad a lactantes mayores el poder resolver algunos problemas...” “...El rol del niño es en todas las experiencias es activo, proactivo, el genera su propio aprendizaje a través de una propuesta lúdica se le propone distintas experiencias lúdicas y el de esas crea su propio aprendizaje, el es gestor ...” Descubrir (sala cuna menor)

Explorar (sala cuna menor)

Comprender (sala cuna menor y mayor)

Activo (sala cuna mayor)

Proactivo (sala cuna mayor)

Generador de su propio aprendizaje (sala cuna mayor) La posición de las educadoras es benéfica para el aprendizaje de los niños y niñas, ya que su participación debe ser activa, donde el niño y la niña quien , a través de su propia exploración y descubrimiento, va adquiriendo aprendizajes significativos, según lo que menciona Maria Victoria Peralta el rol del niño y la niña en el currículo debe ser un agente activo, lo cual se ve reflejado cuando el niño o niña participa de decisiones propuestas por la educadora (planificación)

1.1.7. Evaluación “...Evaluamos siempre con escala de apreciación, sacamos un porcentaje al principio de año es siempre un 60% y después vamos subiendo y al final quedamos con un 90%, van dentro de la actividad mensual que se planifica ...” “...La forma de evaluar esto es mediante una escala de apreciación con logrado que significa que lo hace por sí solo, medianamente logrado que quiere decir que lo hace pero con un poco de ayuda y por último por lograr cuando en definitiva el niño/a no puede lograr el aprendizaje por sí solo, y con una observación detallada de cada niño y niña...” “...Todas las experiencias son planificadas ninguna es tentativa para que tengan un sentido lógico este es un medio para llegar a un fin explicitado en una experiencia de aprendizaje, aprendizajes esperado, se evalúa de distintas formas pero la mejor forma y la que se aplica en sala cuna como una de las mejores a juicio personal es la observación atenta pendiente a la respuesta de los niños mediatas, hay formas de cuantificar y más sistemáticas se utiliza una escala de apreciación que nos permita dar la posibilidad al niño en los distintos momentos a conseguir el logro no encasillarlo en que lo logra o no en darle la posibilidad ya que en niños pequeños los logros no siempre están presentes sino son aprendizajes que siempre están en tránsitos siempre están evolucionando...” Las tres Educadoras de Párvulos utilizan como instrumento de evaluación la

Escala de Apreciación. Mientras que la Educadora 2 y 3 complementan ésta con un Registro de Observación Según el libro de María Victoria Peralta “El Currículum en el Jardín Infantil” nos plantea que existe un tipo de evaluación que es la Escala de Apreciación, la cual propone un listado de conductas específicas que es señalada según grados que buscan dar respuesta a los aprendizajes obtenidos por los niños y niñas. A través de esta escala podemos tomar decisiones frente a las experiencias de aprendizaje que se realizan día a día con los niños y niñas.

Se debe considerar el registro de observación el cual es un análisis cualitativo que busca complementar la información recogida ya que es otra herramienta que sirve para evaluar a un niño o una niña, así como por ejemplo Lista de Cotejo y escala de los aprendizajes, propuestos Maria Victoria Peralta, en su libro El Currículo en el Jardín Infantil que no son considerados por las educadoras.

## 1. 2. Fundación INTEGRA

Categorías	Educadora 1	Educadora 2	Educadora 3	Descripción
Interpretación				

### 1.2.1.

Experiencias de Aprendizajes “...A las estrategias nosotras llamamos mediación es como le entregamos los aprendizajes esperados a los niños según el nivel que quedan en la primera evaluación...”

“...Como les decía es la mediación, lo que utilizamos en sala cuna en los niños tiene que ver con el vinculo afectivos del niño, los lazos que tenga una tía con el niño va a ser un criterio de selección de división de grupos, según el vinculo que tenga el niño con una tía se van formando los grupos, entonces así el niño al tener esa cercanía con una tía los aprendizajes son más significativos. Es la estrategia más importante...”

“...Los contenedores. Según el Aprendizaje se seleccionan los materiales para causar un efecto deseado, por ejemplo si el aprendizaje es de causa efecto, y que los niños comprendan lo que está sucediendo.

En sala cuna menor se trabaja con un contenedor con una categoría con distintos materiales pero todos juntos y en sala cuna mayor el contendor tiene 3 categorías....”

“...Y por 2 semanas se trabaja un Aprendizaje Esperado y después se pasa a otro...”

“...En INTEGRA tenemos q usar contenedores....”

“...Ejemplo, yo al comenzar, les presento los materiales, tenemos 3 categorías, esta es la pelota, la muestro y nombro, la otra los palitroques y sonajeros; se les muestra y dice lo que es, luego se les entregan los contenedores y ellos empiezan a explorar y a asociar, si no lo logra nosotras le modelamos, por ejemplo, tomamos la pelota y la tiramos hacia el palitroque, y hacemos mediación felicitándolo y estimulándolo si no tiene interés en explorar...”

“...en sala cuna mayor, por ejemplo, rotulamos cada categoría con imagen o el mismo material si se puede poner en el contenedor y así ellos van clasificando y ordenando los materiales y se guardan los contenedores. Estos se usan solamente para ese período y así es más motivante e interesante para los niños.

En sala cuna menor es menos complejo, no clasifican, sino deben manipular, explorar texturas y con la boca chupar, olores...” “...Cada tía trabaja con 6 o 7 niños como máximo. Y trabajamos las nociones espaciales, causa efecto, etc. y lo trabajamos con sistema de contenedores,...”

“...Organizamos contenedores. Como decía, nosotras primero evaluamos, después los separamos en sub-grupos según los resultados obtenidos y por edades también, están por edades en distintas etapas ...”

“...Las estrategias se basan en el libro (muestra el libro “Experiencias de aprendizajes” que es de la Fundación). Aquí está lo de los contenedores que se trata de:

Sala cuna menor contenedor con un grupo puede ser una caja con varios materiales

Sala cuna mayor el contenedor tiene 3 subgrupos complejizándolas ...”

“...Nos guiamos por aprendizajes de forma secuencial. En el libro sale AE, lo que queremos fortalecer, en que me tengo que centrar; mi estrategia, apoyo de familia y los materiales, esto se agota y se van cambiando...”

“...Es personalizado. Hay una pauta donde cada una tiene el nombre de sus niños con los que trabaja durante todo el año ...” “...En sala cuna menor, para la solución de problemas el 2, 7, 8: y para las características y relaciones entre objetos el aprendizaje utilizado es el N° 1.

En Sala cuna mayor, para trabajar la solución de problemas se utilizan los aprendizajes 2, 7, 8, 12. Y para desarrollar las características y relaciones entre objetos, los aprendizajes utilizados son 3, 5 y 6.

En sala cuna menor y mayor buscamos fortalecer los aprendizajes, a diferencia de los segundos ciclos que buscan potenciar...”

“...la forma en que trabajamos es en sub-grupos el primero por edades y el segundo por habilidades (datos entregados por las evaluaciones diagnosticas o formativas del PEF\*, son 3 en el año). ...”

“...Se cambian aprendizajes esperados cada un mes aprox. O cuando se cumpla el aprendizaje ...”

\*PEF: Pauta de Evaluación Formativa      Una de las estrategias que utilizan, es el modo en que dividen el grupo para trabajar: Se dividen según una evaluación, y por lazos afectivos con las tías.

La otra es trabajar con contenedores estos son una “caja” con materiales:  
En sala cuna menor se trabaja con un contenedor con una categoría, es decir varios materiales en la caja (todos juntos); en sala cuna mayor el contenedor tiene 3 categorías, es decir una caja que se divide en tres y en cada división va un tipo de material.

El Aprendizaje esperado con el que se trabaja se cambian cada cierto tiempo y estos están secuenciados.

La estrategia de la utilización de contenedores es muy interesante y nos servirá para nuestro cuadernillo, sin embargo al no especificarnos bien y exactamente lo que deben hacer con estos contenedores deberemos darles nosotras una utilidad exacta.

La forma en que se dividen estos contenedores también es de mucha utilidad puesto que se va complejizando según la edad.

Los Aprendizajes Esperados de sala cuna menor están orientados a trabajar nociones de permanencia, relaciones de causa-efecto y resolver situaciones problemáticas simples. Además identificar y manifestar preferencias por algunos atributos de los objetos.

La finalidad de los contenedores en este nivel es que los niños con la exploración vayan adquiriendo estos conocimientos.

Los aprendizajes esperados de sala cuna mayor tiene la misma orientación, pero se le agrega relación espacial, clasificación y cuantificación.

Para esto los contenedores son separados en categorías lo que ayuda a clasificar y cuantificar.

También debemos mencionar que INTEGRA nos brinda estrategias y no experiencias de aprendizaje, ya que se encuentran planificadas de esta forma, es decir tiene los aspectos curriculares esenciales de una estrategia.

1.2.2. Recursos “...los materiales pueden ser distintos, no guiada tanto por el libro...”

“...En sala cuna menor se trabaja con un contenedor con una categoría con distintos materiales pero todos juntos y en sala cuna mayor el contenedor tiene 3 categorías x ejemplo palitroques, pelotas y sonajeros. Se trabaja una semana con eso. Cada una semana se cambian los materiales. Se trabaja una semana con eso. Cada una semana se cambian los materiales. ...” “...Sistema de contenedores, que son materiales de uso cotidiano...”

“...Pelotas, tarros y palos de helados ...”

“...Los materiales son cosas cotidianas o fáciles de tener...y los materiales son dependiendo del aprendizaje esperado. ...” “...Contenedores. Uno para sala cuna menor y uno para sala cuna mayor pero con tres categorías (divididos según características; clasificación)...” Los materiales que utilizan aparecen explícitamente en el libro para ser trabajados de acuerdo al aprendizaje esperados. Sin embargo dos de las educadoras dicen que estos solamente son apoyo y pueden ser otros.

Algunos ejemplos que nos entregan son pelotas, palitroques, sonajeros, tarros y palos de helados.

Una educadora mencionó que estos materiales van variando cada una semana.

Como los recursos salen en el libro con que trabaja INTEGRA, no fue mucho lo que nos mencionaron de esto, sin embargo dan ejemplos como pelotas, palitroques, sonajeros, tarros y palos de helados.

El hecho de que cambien cada cierto tiempo los recursos es favorable para los aprendizajes de los párvulos ya que estos necesitan novedad en los recursos para tener un desarrollo cognitivo con mejor calidad a través de experiencias sensoriales.

1.2.3. Duración “...al ver q los niños no tienen interés, se paran, quiere decir que tiene que terminar la actividad. Entonces guardamos los materiales en los contenedores...”

“...El tiempo es variante, o sea termina la actividad cuando veo que no hay interés...” “... Es relativo...” “...Es variables porque depende del interés del niño.

...” La duración es relativa ya que depende del interés que muestren los niños y niñas en las experiencias. Que el tiempo sea relativo y dependa del interés del niño y niña es importante ya que ellos son los protagonistas y como los principios educativos de bienestar y significado, se obtienen mejores aprendizajes cuando se considera las necesidades e intereses de los párvulos.

1.2.4. Principios Educativos “...Trabajamos con el bienestar ante todo y también singularidad y juego porque son los principios de INTEGRA...” “...Tenemos de singularidad, juego y bienestar más que nada. Que se encuentre cómodo, que sea lúdico, es personalizado ...” “...Los principios que buscamos potenciar según el nuevo currículo de INTEGRA son el de juego, bienestar y singularidad.

...” Los principios que más se potencian en el currículo INTEGRA son: bienestar, singularidad y juego. Frente a los principios, estos son adecuados y claros frente a estas estrategias. Sin embargo es importante tener en cuenta todos los principios educativos, ya que como dicen las Bases Curriculares, su aplicación en las planificaciones y en la práctica, deben ser integrados y permanentes.

1.2.5. Rol de la Educadora “...nosotras le modelamos... y hacemos mediación felicitándolo y estimulándolo...” “...En primer ciclo nosotras consolidamos lo que ellos tienen, no más que eso y sus fortalezas las consolidamos, en primer ciclo, en segundo ciclo les exigimos más. Esta es la forma de selección....”

“...Uno va mediando con un niño por día ...”

“...Nosotras vamos mediando...” “...Estos sub grupos son de 0 a 1 año, mediaciones orientadas al descubrimiento y exploración; de 1 a 2 años, son mediaciones sobre exploración y organización, como por ejemplo el causa-efecto ...” El rol mencionado por las tres educadoras es el de mediadora, sin explicar claramente a lo que se refiere, sin embargo la educadora 1 menciona que también son modelos para los niños. El rol de la educadora debe ser mediadora, y así lo fundamenta las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, sin embargo es importante cumplir con otros roles como de formadora y modelo de referencia para las niñas y niños; y estas educadoras no lo mencionaron.

1.2.6. Rol del niño y niña “...empiezan a explorar y a asociar... ellos van clasificando y ordenando los materiales”

“...En sala cuna menor el niño debe explorar, manipular...” “...Sala cuna menor está en “descubre y explora”, todo lo chupan, lo tocan, etc. Sala cuna mayor de 1 a 2 años, están explorando y organizando porque ya son capaces de hacer torres ...”

“...Los niños tienen que ser autónomos, están solitos. Uno les pasa el material y ellos descubren el material, son libres, hacen lo que quieren con las cosas ...” “... Estos sub grupos son de 0 a 1 año, mediaciones orientadas al descubrimiento y

exploración, entonces su rol es explorar; de 1 a 2 años, son mediaciones sobre exploración y organización, como por ejemplo el causa-efecto, el niño es explorador y clasificador ...” El niño y la niña de sala cuna menor son exploradores, ya que deben manipular y descubrir.

El rol de la niña y el niño en sala cuna mayor es ser explorador, clasificador El niño y niña, al explorar, manipular y clasificar, nos muestra que cumple un rol protagónico, donde aprende a través de sus acciones (aprende haciendo). Como bien menciona el principio pedagógico ACTIVIDAD, el niño se debe apropiarse, construir y comunicar sus aprendizajes.

1.2.7. Evaluación “...Se evalúa con pauta de formación formativa de INTEGRA...” “...Aquí primero los evaluamos y después hacemos subgrupos según la evaluación...”

“...Es una pauta estándar para todo el año, comenzamos evaluando a los niños de nivel de referencia, por ejemplo si el niño está en sala cuna mayor se evalúa con sala cuna mayor,

Si el niño no logra un indicador del aprendizaje de un nivel va retrocediendo...”

“...Lo hacemos a principio de año, a mitad de año volvemos a evaluar para ver si los niños avanzan o se mantienen y a final de año se evalúa de nuevo...”

“...Se evalúa con una pauta de evaluación y solo las 3 veces al año, es una pauta específica de INTEGRA pauta de formación formativa, es lista de cotejo, logrado, no logrado...”

“..No existe una evaluación diaria o mensual, sólo trimestral. La PEF, es una lista de cotejo con logrado y no logrado, no hay medianamente logrado, es o no...”

Se evalúa tres veces al año (al principio, al medio y al final).

La evaluación que se utiliza es la pauta de evaluación formativa (PEF) de INTEGRA.

La cual consiste en una prueba tipo “Lista de cotejo” con categorías Logrado- No logrado.

La evaluación de INTEGRA es un instrumento establecido, que se debe realizar en tres períodos.

Sin embargo, como mencionan las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, la evaluación debe ser permanente y sistemática. Por esto sería conveniente que de manera complementaria se anexaran evaluaciones diarias a través de un instrumento evaluativo.

### 1.3. Jardines Infantiles y Sala Cuna Particular.

Categoría      Educadora 1   Educadora 2   Educadora 3   Síntesis

#### Interpretación

1.3.1. Experiencias de aprendizajes “...Se realizan actividades con su propio cuerpo, de orientación espacial utilizan conceptos de arriba y abajo, dentro y fuera, por ejemplo cuando formamos un círculo con una cinta en el suelo para que los niños/as se orienten...”

“...Se realizan actividades de permanencia de objeto y resolución de problemas sencillos para ellos...”.

“...Las actividades que realizamos aquí en cuanto a pensamiento científico matemático son de exploración, la idea es que los niños exploren pelotas con distintas texturas que llamen su atención...”.      -“...tengo una caja de pelotas, o un recipiente con pelotas. Hecho pelotas grandes, pelotas chicas medianas que se yo, yo lo hago, yo hago que los niños se adapten a lo que trato de decirles mediante las pelotas...”

“...y lo que más hago es trabajar desde la experiencia y con material concreto, por ejemplo ayer hicimos jugo de naranja, pelamos las naranjas, vimos las naranjas grandes, las naranjas chicas, las más rugosas, las menos rugosas...”

“...Por ejemplo con manzanas, ¿veamos las manzanas?, ¿contemos las manzanas?...”      Las tres instituciones de dependencia particular realizan actividades, con objetos de la vida diaria, También se utilizan actividades de exploración en el medio y orientación espacial relacionadas con los propiedades de los objetos que exploran...” en este caso textura y movimientos; Identificar en diferentes objetos, propiedades tales como: forma, tamaño, volumen, para establecer

Las experiencias o “actividades” descritas por las tres educadoras son útiles, ya que el trabajar con actividades de la vida cotidiana familiariza mucho más al niño/a y hace que la actividad resulte mucho más atractiva para ellos.

Las experiencias mencionadas por las educadoras son variadas, pero todas tienen relación con los aprendizajes esperados, señalados en las Bases Curriculares para la Educación Parvularia, como por ejemplo: “Identificar progresivamente y manifestar sus preferencias por algunos atributos y propiedades de los objetos que exploran, para establecer comparaciones”, Establecer las primeras relaciones espaciales con los objetos y personas con que interactúa, percibiendo la función de su cuerpo y las relaciones de: arriba, abajo, dentro, fuera y Resolver situaciones problemáticas simples con objetos, ensayando diferentes estrategias de resolución que consideren distintos medios.

Es importante mencionar que éstas experiencias son desarrolladas en los diferentes niveles de sala cuna (Educadora 1: Sala cuna menor; Educadora 2 y 3: Sala cuna Mayor), ya que Piaget señala que cada niño/a con sus diferentes edades poseen distintas características, por lo que no es posible realizar de igual manera una misma experiencias o actividades, es decir, se puede utilizar los mismos recursos y finalidad, pero para diferentes objetivos o logros de aprendizaje, ya que en sala Cuna menor, los niños/as de 0 a1 año muestran interés por la exploración del ambiente, repite acciones y comienzan a coordinar esquemas sensorio motores internalizados previamente. Mientras que los niños de la cuna Mayor de 1 a 2 años de edad, exploran activamente buscando nuevas propiedades de los objetos, intentando nuevos movimientos y actividades, ya sea usando ensaño y error para resolver los problemas.

1.3.2. Recursos “...Los mismos materiales de la sala de clases, y objetos de su vida diaria como zapatos, cordones, etc...” “...Lo que más utilizamos son pelotas con diferentes texturas como género, con puntas y pelotas plásticas también...” “...Objetos de la vida diaria y del medio tales como: pelotas grandes chicas, medianas, manzanas, naranjas, insectos, hojas chicas y grandes...”

“...Los árboles, las hojas, las hojas chicas, las texturas y todo eso...” Los recursos utilizados por las tres instituciones. Son de su vida cotidiana y del medio que los rodea y en uno solo de los casos se utiliza material didáctico: pelotas elaboradas con diferentes texturas. ,Los recursos son conocidos por los párvulos, sin embargo falta incorporar material didáctico y recursos preparados en forma específica e intencionada, novedosos y desafiantes para atraer mucho más la atención de los niños y niñas y conseguir los aprendizajes esperados

1.3.3. Duración “...Lo que dure la motivación de los niños y eso es como 10 minutos aproximados...” “...Generalmente de 15 a 20 minutos...” “...Hasta 15 minutos como máximo...” Las educadoras expresan que las experiencias realizadas se desarrollan como promedio entre 10 y 20 minutos. La educadora 1 menciona que también hay que tomar en cuenta la motivación de los niños/as. El tiempo de duración utilizado para el desarrollo de las actividades por las educadoras entrevistadas, está dentro del promedio o rango de lo que se “considera apropiado” para un periodo variable en una institución educativa Infantil (en el primeros ciclo de la educación parvularia), y también mencionan que este depende de la “Motivación”, que tiene mucha relación con los principios educativos, específicamente con el de Bienestar – ya que toda situación educativa debe propiciar que cada niña y niño se sienta plenamente considerado en cuanto a sus necesidades e intereses, y el de Significado que buscan desarrollar mejores aprendizajes considerando los intereses de los niños/as..

“Esto último implica que para la niña o el niño las situaciones educativas cumplen alguna función que puede ser lúdica, gozosa, sensitiva o práctica, entre otras”. (Bases Curriculares de la Educación Parvularia en Chile, año 2005, Principios Educativos, pág., 18)

1.3.4. Principios Educativos “...Utilizamos dos, de actividad y significado, ya que el de actividad es el que lleva al niño a aprender de sus propias experiencias y el de significado como su nombre lo dice los niños van dando significado a todo aquello que van aprendiendo...” “...Utilizamos el de Actividad, juego y bienestar ya que cada uno de ellos es muy importante por ejemplo el de actividad es que el niño aprende de sus propias experiencias ya si va construyendo su aprendizaje, el de juego es que todas las actividades que se realizan tiene que tener un sentido lúdico para que motive a los niños, y por último el de bienestar es sumamente importante ya que así los niños sienten confianza y pueden realizar las actividades sin mayores problemas...” “...Que el niño sea más que un niño observador, sea un niño activo, que esté despierto, atento... mi principio es que el niño sea activo y no pasivo...” El principio educativo más utilizado o mencionado por las tres educadoras es el de actividad (ya que la educadora número 3 lo define pero no lo menciona). Mientras que los otros se menciona una sola vez y estos son: bienestar, juego, significado. El principio de actividad fue mencionado por las tres educadoras (la tercera educadora lo define implícitamente, pero no lo nombra durante su entrevista). Este principio nos habla de que el niño/a es el protagonista de sus aprendizajes, construyendo, apropiándose y comunicando activamente en estas. Es por eso la importancia que le dan las educadoras a este principio ya que los niños/as al ser tan pequeños, el niño aprende actuando y explorando objetos concretos en situaciones reales.

Los otros principios mencionados son:

- Significado: la educadora lo relaciona oportunamente con lo que menciona las bases curriculares, ya que efectivamente se deben considerar las experiencias, conocimientos e intereses de los niños/as para elaborar una experiencia más significativa.
- Juego: Es un principio que se debería dar en todas las experiencias, ya que da una sensación de gozo y posee un carácter lúdico para que motive a los niños y niñas para desarrollar y fomentar el interés de participar y la creatividad.
- Bienestar: Se busca que el niño/a se sienta plenamente seguro/a, considerando sus características e intereses, para desarrollar su confianza y aceptación, propiciando la realización de las actividades a las que se enfrenta.

1.3.5. Rol Educadora “...Yo guío la actividad...”

“...Me encargo de que la actividad se realice...”

“...ayudando a los niños...” “...Facilitar la manipulación de los objetos por parte de los niños y niñas...”

“... Pregunto ¿estás jugando con la pelota con puntas? ¿Te gusta? ¿Cuál te gusta más?...” “...Las actividades de aprendizaje las hago yo, yo trabajo el lenguaje... yo hablo, yo dirijo, yo apoyo al niño, yo corrijo al niño...”

“...Si son muchos niños trabajo en grupos, si son pocos lo hago personalizado...”

Todas las educadoras mencionaron conceptos o definiciones diferentes respecto a la categoría. Lo podemos observar claramente ya que la educadora n°1, se describe como Guía, mientras que la educadora número 2, como facilitadora, e interviene en la actividad con preguntas. Por último la educadora numero 3 dice que dirige, apoya y corrige el quehacer del niño/a. Existe una gran variedad de roles descritos en las diferentes entrevistas contestadas por las educadoras. Pero lo más relevante en cada una de ellas, es que hay algún aspecto que criticar, ya que las actividades que buscan desarrollar el pensamiento lógico matemático o en cualquier núcleo que se busque desarrollar o fomentar algún aprendizaje, no se puede esperar que la educadora sea quien realice la actividad, ya que va completamente en contra de los principios que propone las Bases Curriculares de la Educación Parvularia y el conocimiento constructivista de este nuevo siglo XXI.

Es importante contrastar esto con lo que propone las bases curriculares de la educación parvularia respecto al rol de estas. Las cuales mencionan que, la educadora debe favorecer en los párvulos aprendizajes oportunos y pertinentes a sus características, necesidades e intereses, fortaleciendo sus potencialidades para un desarrollo pleno y armónico.

Ya sea como “Formadora y modelo de referencia para las niñas y niños...seleccionadora de los procesos de enseñanza y de mediadora de los aprendizajes es crucial.

Se organizan en torno a los requerimientos de aprendizaje de los párvulos”

Lo que no se observa en estas respuestas recopiladas, ya que al parecer el rol protagónico lo posee la educadora y más aun la importancia u objetivo de la experiencia es desarrollar y terminar la actividad antes que fomentar y fortalecer los conocimientos y aprendizajes de los párvulos.

1.3.6. Rol del niño/a “...Los niños van construyendo su propio aprendizaje a través de sus propias experiencias...” “...Explora...”

“...Expresa su preferencia por alguna de ellas...” “...El rol del niño es ser activo, él está aprendiendo, es la persona a la que yo llego con mis conocimientos, es netamente activo...” Todas mencionan que los niños poseen un rol protagónico a

través de una activa experimentación y exploración, esto lo describen con los siguientes sinónimos: activo, explorador, constructor y comunicador. A partir de las respuestas dadas, se puede observar que las educadoras tienen una visión muy actual del rol que debe tener el niño en la realización de experiencias educativas.

Se puede inferir claramente que todas entregan definiciones muy similares, en las que coinciden en que el niño/a es el protagonista en la creación y consolidación de sus conocimientos, ya sea construyendo, explorando con objetos. Expresando o comunicando sus intereses y desagrados, o simplemente participando de manera activa en estas actividades o experiencias.

1.3.7. Evaluación “...Utilizamos registro de observación y la lista de cotejo, pero la que se utiliza mas es la lista de cotejo...” “...Registro de observación...”

“...Registro anecdótico

Escalas de apreciación...” Dos de las tres instituciones utilizan el registro de observación. En una de ellas se utilizan las escalas de apreciación y el Registro anecdótico, al igual que la Lista de Cotejo. Se realizó un análisis e interpretación, considerando lo expuesto por las bases curriculares en el criterio de Evaluación (Pág. 107), en la cual menciona que estas deben ser permanentes y sistemáticas, lo que no se observa en la información recopilada. También se menciona importante realizar un juicio de valor que permita tomar decisiones complementarias, este puede ser de manera cualitativa como lo es el registro de observación (Utilizado por dos educadoras entrevistadas), la cual complementa la lista de cotejo y la escala de apreciación que instrumentos estándares y que recogen información de manera cualitativa.

Con este contraste podemos inferir que las educadoras al evaluar no realizan una evaluación de los niños y niñas en forma arbitraria e incidental. También nos gustaría mencionar que la educadora número 3 menciona como instrumento de evaluación de las experiencias de aprendizaje el registro anecdótico, lo cual nos llama la atención ya que este se utiliza sólo con el fin de describir conductas de el niño fuera de lo común. Ésta es una evaluación no sistemática y no es intencionada.

Los Otros Elementos del Currículo (OEC) no se presentaron en las experiencias que nos comunicaron o en las planificaciones que mostraron las educadoras 2 y 3, lo cual es una gran debilidad ya que no se considera la posibilidad de que el no logro del aprendizaje fue por otros factores no relacionado con los párvulos.

## 2. TRIANGULACIÓN DE LAS TRES INSTITUCIONES

La triangulación se presentará con la siguiente estructura:

Se presentará en una tabla dividida en tres columnas, donde cada una representa la interpretación de la institución correspondiente (JUNJI, Integra y Particulares). Posteriormente, se dará a conocer una conclusión en base a lo anteriormente mencionado.

Existe una tabla por cada categoría tanto para la triangulación, como para las conclusiones. Las categorías son: experiencias de aprendizaje, recursos, duración, principios educativos, rol de la educadora, rol del niño y niña y los instrumentos de evaluación.

Finalmente, en relación a las conclusiones, se puede mencionar, que en éstas, se dará a conocer un contraste entre la triangulación de los datos y el marco teórico de la investigación.

### TRIANGULACIÓN

Categorías	JUNJI INTEGRAL	Particular
------------	----------------	------------

2.1. Experiencia de Aprendizaje	La educadora 2 y 3, se basan en un proyecto matemático que es local el cual creemos importante, pero se debe utilizar de manera intencionada y permanente para que exista un aprendizaje significativo en los niños y niñas.	
---------------------------------	--	--

Las experiencias recopiladas buscan desarrollar los mismos conocimientos de formas diferentes

Todas las experiencias de aprendizaje buscan desarrollar el pensamiento lógico matemático de manera lúdica.

La estrategia de la utilización de contenedores es muy interesante y nos servirá para nuestro cuadernillo. Sin embargo, al no especificarnos lo que deben hacer con estos contenedores, tendremos que darles nosotras una utilidad exacta. La forma en que se dividen estos contenedores también es de mucha utilidad puesto que se va complejizando según la edad.

Los Aprendizajes Esperados de sala cuna menor están orientados a trabajar nociones de permanencia, relaciones de causa-efecto y resolver situaciones problemáticas simples. Además identificar y manifestar preferencias por algunos atributos de los objetos.

La finalidad de los contenedores en este nivel es que los niños con la exploración vayan adquiriendo estos conocimientos.

Los aprendizajes esperados de sala cuna mayor tiene la misma orientación, pero se le agrega relación espacial, clasificación y cuantificación.

Para esto los contenedores son separados en categorías lo que ayuda a clasificar y cuantificar.

También debemos mencionar que INTEGRA nos brinda estrategias y no experiencias de aprendizaje, ya que se encuentran planificadas de esta forma, es decir tiene los aspectos curriculares esenciales de una estrategia. Las experiencias o “actividades” descritas por las tres educadoras son útiles ya que, el trabajar con actividades de la vida cotidiana familiariza mucho más al niño/a y hace que la actividad resulte mucho más atractiva para ellos.

Las experiencias mencionadas por las educadoras son variadas, y todas tienen relación con los aprendizajes esperados, señalados en las Bases Curriculares para la Educación Parvularia, como por ejemplo: “Identificar progresivamente y manifestar sus preferencias por algunos atributos y propiedades de los objetos que exploran, para establecer comparaciones”, Establecer las primeras relaciones espaciales con los objetos y personas con que interactúa, percibiendo la función de su cuerpo y las relaciones de: arriba, abajo, dentro, fuera y Resolver situaciones problemáticas simples con objetos, ensayando diferentes estrategias de resolución que consideren distintos medios.

Es importante mencionar que estas experiencias son desarrolladas en los diferentes niveles de sala cuna (Educadora 1: Sala cuna menor; Educadora 2 y 3: Sala cuna Mayor), ya que Piaget señala que cada niño/a con sus diferentes edades poseen distintas características, por lo que no es posible realizar de igual manera una misma experiencias o actividad, es decir, se puede utilizar los mismos recursos y finalidad, pero para diferentes objetivos o logros de aprendizaje, ya que en sala Cuna menor, los niños/as de 0 a 1 año muestran interés por la exploración del ambiente, repite acciones y comienzan a coordinar esquemas sensorio motores internalizados previamente. Mientras que los niños de la cuna Mayor de 1 a 2 años de edad, exploran activamente buscando nuevas propiedades de los objetos, intentando nuevos movimientos y actividades, ya sea usando ensayo y error para resolver los problemas.

## Conclusión

Las diferentes instituciones infantiles, trabajan o buscan desarrollar el pensamiento lógico matemático de diferente manera a través de dinámicas lúdicas, como por ejemplo, Integra a través de “Contenedores”, ya que están establecidos a partir de un proyecto, donde nos entregan estrategias innovadoras, como menciona Saturnino de la Torre y otros, en su texto “Estrategias dinámicas innovadoras” donde alude a que estas poseen categorías, que son explícitas en este proyecto.

Nos atrevemos a mencionarlas o presentar como innovadoras, ya que cumple con esta descripción al poseer un rol activo durante su realización y proceder a través de la exploración y experimentación. La única diferencia que existe con lo propuesto por Saturnino de la Torre es que no lo plantea con un objetivo sino con el aprendizaje esperado a lograr. Sin perder de todas formas su validez ya que se basa y sustenta en las bases curriculares de la educación parvularia.

Con esto no queremos decir que las otras instituciones no consideran los aprendizajes esperados de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, por el contrario las “experiencias” que mencionaron cumplen con un formato de planificación ya sea semanal o diaria.

Las instituciones de JUNJI e INTEGRA trabajan o se sustentan a través de proyectos (Junji de alcance local, Integra de manera Institucional), lo que no se percibió o menciona en particulares, ya que solo le dan un énfasis por lo que proponen las Bases Curriculares de la Educación Parvularia a través de su currículo Integral.

Categorías JUNJI INTEGRA Particular

2.2. Recursos Todos los recursos mencionados son importantes y fáciles de conseguir ya que parte de lo cotidiano de cada niño y niña, lo que hace aún más significativo su aprendizaje. También se utilizan los recursos didácticos del Jardín Infantil

Los recursos se repiten pero para realizar diferentes actividades.

Como los recursos salen en el libro con que trabaja INTEGRA, no fue mucho lo que nos mencionaron de esto, sin embargo dan ejemplos como pelotas, palitroques, sonajeros, tarros y palos de helados.

El hecho de que cambien cada cierto tiempo los recursos es favorable para los aprendizajes de los párvulos ya que estos necesitan novedad en los recursos para tener un desarrollo cognitivo con mejor calidad a través de experiencias sensoriales. Los recursos son conocidos por los párvulos, sin embargo falta incorporar material didáctico y recursos preparados en forma específica e intencionada, novedosos y desafiantes para atraer mucho más la atención de los niños y niñas y conseguir los aprendizajes esperados

Conclusión

Las tres instituciones utilizan recursos didácticos, pero JUNJI y Particulares mencionan que los complementan con recursos de la vida cotidiana, lo que hace que el aprendizaje de los párvulos, como menciona el principio de Significado, sea significativo.

Sin embargo debemos tener en consideración que INTEGRA utiliza otros recursos que no nos mencionaron debido a que están en el libro.

JUNJI, INTEGRA y particular ofrecen experiencias de aprendizaje con recursos concretos, lo que es favorable para el aprendizaje de los párvulos ya que a esta edad se encuentran en la etapa sensorio motriz, donde su conocimiento depende del sistema sensorial y frente a esto es necesario ofrecer un ambiente favorable entregando distintas experiencias donde utilicen los sentidos, acercándolos a su saber acerca del mundo y desarrollando su pensamiento intelectual. También es necesario ofrecer recursos innovadores los que deben ir variando según el interés de los párvulos. Y esto sólo lo menciona INTEGRA al decir que los recursos van cambiando cada cierto tiempo.

#### Categorías

JUNJI INTEGRA Particular

2.3. Duración En este punto, creemos que el tiempo está muy bien definido, ya que ningún grupo es homogéneo, ni igual a otro, es por esto que el tiempo depende de los intereses y características del grupo de niños y niñas con el que se está trabajando. Que el tiempo sea relativo y dependa del interés del niño y niña es importante ya que ellos son los protagonistas y como los principios educativos de bienestar y significado, se obtienen mejores aprendizajes cuando se considera las necesidades e intereses de los párvulos. El tiempo de duración utilizado para el desarrollo de las actividades por las educadoras entrevistadas, está dentro del promedio o rango de lo que se “considera apropiado” para un periodo variable en una institución educativa Infantil (en el primer ciclo de la educación parvularia), y también mencionan que este depende de la “Motivación”, que tiene mucha relación con los principios educativos, específicamente con el de Bienestar – ya que toda situación educativa debe propiciar que cada niña y niño se sienta plenamente considerado en cuanto a sus necesidades e intereses, y el de Significado que buscan desarrollar mejores aprendizajes considerando los intereses de los niños/as..

“Esto último implica que para la niña o el niño las situaciones educativas cumplen alguna función que puede ser lúdica, gozosa, sensitiva o práctica, entre otras”.

(Bases Curriculares de la Educación Parvularia en Chile, Principios Educativos, pág., 18)

Conclusión:

Para las tres Instituciones el tiempo estimado tanto en las experiencias de aprendizajes como en estrategias pedagógicas es aproximado, este depende exclusivamente del interés y motivación que tenga el párvulo y motivación al enfrentarse a una situación de aprendizaje que le permita retener periodos de concentración más largos que otros.

En instituciones JUNJI, INTEGRAL y privadas la duración del tiempo depende absolutamente del interés que posea el párvulo en las experiencias brindadas por los adultos, ya que el grupo con el que se trabaja es absolutamente homogéneo con diversas características.

A su vez es necesario sustentar esto mediante las orientaciones que nos ofrecen los principios educativos de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, como se menciona los principios de bienestar, singularidad y significado nos permiten tomar en cuenta ante todo los intereses y necesidades que el párvulo posee en las realización de las experiencias para desarrollar así mejor aprendizajes en ellos.

Finalmente consideramos que a su vez el tiempo de estas experiencias deben desarrollarse según las orientaciones de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, en periodos variables constantes, porque estos deben ser flexibles y variar dependiendo de sus capacidades de atención y concentración de manera que estos puedan explorar, ensayar, y aprender mediante ensayo - error.

Categorías JUNJI INTEGRAL Particular

2.4. Principios educativos -En este punto debemos detenernos, ya que la mayoría de las experiencias no se especifica que principio intenciona, sino que se habla a grandes rasgos, queriendo decir que todos los principios son utilizados en todas las experiencias educativas.

Frente a los principios, estos son adecuados y claros frente a estas estrategias. Sin embargo es importante tener en cuenta todos los principios educativos, ya que como dicen las Bases Curriculares, su aplicación en las planificaciones y en la práctica, deben ser integrados y permanentes. El principio de actividad fue mencionado por las tres educadoras (la tercera educadora lo define implícitamente, pero no lo nombra durante su entrevista). Este principio nos habla de que el niño/a es el protagonista de sus aprendizajes, construyendo, apropiándose y comunicando activamente en estas. Es por eso la importancia que le dan las educadoras a este principio ya que los niños/as al ser tan pequeños, el niño aprende actuando y explorando objetos concretos en situaciones reales.

Los otros principios mencionados son:

-Significado: la educadora lo relaciona oportunamente con lo que menciona las bases curriculares, ya que efectivamente se deben considerar las experiencias, conocimientos e intereses de los niños/as para elaborar una experiencia más significativa.

- Juego: Es un principio que se debería dar en todas las experiencias, ya que da una sensación de gozo y posee un carácter lúdico para que motive a los niños y niñas para desarrollar y fomentar el interés de participar y la creatividad.

Bienestar: Se busca que el niño/a se sienta plenamente seguro/a, considerando sus características e intereses, para desarrollar su confianza y aceptación, propiciando la realización de las actividades a las que se enfrenta.

### Conclusión

Lo que expone cada institución, en esta categoría, tiene coherencia con lo expuesto la Bases Curriculares de la Educación Parvularia, utilizando los principios educativos que aparecen en ésta, observándose así que en las tres instituciones, las educadoras entrevistadas manejan una orientación central de la teoría pedagógica, en su quehacer educativo. En la primera institución (JUNJI) se menciona que se utilizan todos los principios educativos en las diferentes experiencias de aprendizajes, esta respuesta tiene directa relación con lo propuesto en las BSEP las que nos dice que los principios educativos deben estar presentes en todo el quehacer educativo, ya que son los que sustentan la visión humanista y potenciadora de los niños y niñas como protagonistas de sus aprendizajes, sin embargo se debe mencionar que según las características de las experiencias de aprendizaje se destacan unos sobre otros. Con respecto a las otras dos instituciones, en INTEGRA las tres educadoras mencionan los principios de singularidad, juego y significado, los últimos dos fueron a su vez repetidos por las educadora de instituciones Privadas agregando bienestar y actividad, potenciado a si un rol protagónico del niño en construcción de aprendizajes.

Categorías JUNJI INTEGRA Particular

### 2.5. Rol de la

educadora Creemos que la educadora debe ser mediadora, motivadora y guía en el aprendizaje de los párvulos, ya que estas tres van tomadas de la mano El rol de la educadora debe ser mediadora, y así lo fundamenta las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, sin embargo es importante cumplir con otros roles como de formadora y modelo de referencia para las niñas y niños; y estas educadoras no lo mencionaron. Existe una gran variedad de roles descritos en las diferentes entrevistas contestadas por las educadoras. Pero lo más relevante en cada una de ellas, es que hay algún aspecto que criticar,

ya que las actividades que buscan desarrollar el pensamiento lógico matemático o en cualquier núcleo que se busque desarrollar o fomentar algún aprendizaje, no se puede esperar que la educadora sea quien realice la actividad, ya que va completamente en contra de los principios que propone las Bases Curriculares de la Educación Parvularia y el conocimiento constructivista de este nuevo siglo XXI.

Es importante contrastar esto con lo que propone las bases curriculares de la educación parvularia respecto al rol de estas. Las cuales mencionan que, la educadora debe favorecer en los párvulos aprendizajes oportunos y pertinentes a sus características, necesidades e intereses, fortaleciendo sus potencialidades para un desarrollo pleno y armónico.

Ya sea como “Formadora y modelo de referencia para las niñas y niños...seleccionadora de los procesos de enseñanza y de mediadora de los aprendizajes es crucial.

Se organizan en torno a los requerimientos de aprendizaje de los párvulos”

Lo que no se observa en estas respuestas recopiladas, ya que al parecer el rol protagónico lo posee la educadora y más aun la importancia u objetivo de la experiencia es desarrollar y terminar la actividad antes de fomentar y fortalecer los conocimientos y aprendizajes de los párvulos.

Conclusión

De las tres instituciones, podemos mencionar que dos de ellas, consideran que el rol de la educadora es mediadora. Contrario a estas dos instituciones encontramos una tercera, la cual plantea de que el rol de la educadora es mediadora pero a la hora de verificar considerando las entrevistas realizadas, se observa claramente que existe una contradicción ya que al describir las experiencias educativas, el rol protagónico siempre está asociado a las educadoras. Llevando a análisis, podemos asociar que al menos lo que mencionan las dos primeras instituciones, y en parte, la tercera mencionada anteriormente, podemos decir que éstas consideran lo que las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, plantean respecto al rol de la educadora el cual vendría siendo

“formadora y modelo de referencia para las niñas y niños, junto con la familia; diseñadora, implementadora y evaluadora de los currículos, dentro de lo cual su papel de seleccionadora de los procesos de enseñanza y de mediadora de los aprendizajes” (Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Página 15)

Categorías JUNJI INTEGRAL Particular

2.6. Rol del niño Creemos que la posición de las educadoras es benéfica para el aprendizaje de los niños y niñas, ya que su participación debe ser activa, es el o ella que por medio de su propia exploración y descubrimiento va adquiriendo

aprendizajes significativos. El niño y niña, al explorar, manipular y clasificar, nos muestra que cumple un rol protagónico, donde aprende a través de sus acciones (aprende haciendo). Como bien menciona el principio pedagógico ACTIVIDAD, el niño se debe apropiarse, construir y comunicar sus aprendizajes. A partir de las respuestas dadas, se puede observar que las educadoras tienen una visión muy actual del rol que debe tener el niño en la realización de experiencias educativas. Se puede inferir claramente que todas entregan definiciones muy similares, en las que coinciden en que el niño/a es el protagonista en la creación y consolidación de sus conocimientos, ya sea construyendo, explorando con objetos. Expresando o comunicando sus intereses y desagrados, o simplemente participando de manera activa en estas actividades o experiencias.

### Conclusión

En las tres instituciones se observa una visión del niño/a que tiene relación con lo propuesto en la teoría Constructivista y los principios educativos pedagógicos propuestos por las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, siendo él o ella protagonista de sus aprendizajes a partir de sus necesidades e intereses resolviendo problemas acerca del medio ambiente, sucesos y experiencias a través de la manipulación, exploración e investigación, descubrimiento, clasificación, etc. Se observa, además, que el rol propuesto y descrito por las instituciones tiene una directa relación con las características de desarrollo evolutivo de los niños y niñas a quienes están dirigidas estas experiencias de aprendizaje.

Para finalizar es importante mencionar que lo que proponen las instituciones JUNJI e INTEGRAL en las distintas categorías se observa coherencia con lo planteado para el rol del niño y niña dentro de las experiencias de aprendizaje, a diferencia de las instituciones privadas donde existe total incongruencia, con lo respondido en rol del educador, donde a través de sus expresiones verbales se desprende que las protagonistas de la realización de experiencias son las educadoras de párvulo.

### Triangulación

Categorías JUNJI INTEGRAL Particular

2.7. Evaluación Creemos que la mejor manera de evaluar estos resultados son a través de la escala de Apreciación. El registro Descriptivo, es el que nos ayuda a tener un mejor conocimiento de cómo va el aprendizaje del niño o niña, pero creemos que sola no es una buena manera de evaluar. La evaluación de INTEGRAL es un instrumento establecido, que se debe realizar en tres períodos.

Sin embargo, como mencionan las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, la evaluación debe ser permanente y sistemática. Por esto sería conveniente que

de manera complementaria se anexaran evaluaciones diarias a través de un instrumento evaluativo. Se realizó un análisis e interpretación, considerando lo expuesto por las bases curriculares en el criterio de Evaluación (Pág. 107), en la cual menciona que estas deben ser permanentes y sistemáticas, lo que no se observa en la información recopilada. También se menciona importante realizar un juicio de valor que permita tomar decisiones complementarias, este puede ser de manera cualitativa como lo es el registro de observación (Utilizado por dos educadoras entrevistadas), la cual complementa la lista de cotejo y la escala de apreciación que instrumentos estándares y que recogen información de manera cualitativa.

Con este contraste podemos inferir que las educadoras al evaluar no realizan una evaluación de los niños y niñas en forma arbitraria e incidental. También nos gustaría mencionar que la educadora número 3 menciona como instrumento de evaluación de las experiencias de aprendizaje el registro anecdótico, lo cual nos llama la atención ya que este se utiliza solo con el fin de describir conductas de el niño fuera de lo común. Esta es una evaluación no sistemática y no es intencionada.

Los Otros Elementos del Currículo (OEC) no se presentaron en las experiencias que nos comunicaron o en las planificaciones que mostraron las educadoras 2 y 3, lo cual es una gran debilidad ya que no se considera la posibilidad de que el no logro del aprendizaje fue por otros factores no relacionado con los párvulos.

### Conclusión

En relación a ésta categoría, se puede mencionar que las tendencias son un tanto variadas y limitadas ya que en el caso de la institución JUNJI, solo se utiliza escala de apreciación, en el caso de INTEGRA, se utiliza una pauta interna, donde se evalúa solo con lista de cotejo. Por último nos encontramos con particulares quienes tienen una visión más global y completa respecto a su forma de evaluar ya que consideran que dependiendo del tipo de experiencia, es cómo se evalúa. En este caso se consideran los registros de evaluación, lista de cotejo y la escala de apreciación.

Según lo que plantean las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, principalmente, considera que la evaluación es un proceso permanente y sistemático para lo cual se deben considerar diferentes formas de evaluar. Las evaluaciones son de tipo Formativa y Sumativa. En el primero caso, "la evaluación se puede realizar a partir de la información cualitativa obtenida a través de registros de observación (cualquiera sea su formato)" (Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Página 107). Y en el caso de la evaluación Sumativa, los instrumentos serían las llamadas listas de cotejo y escalas de apreciación.

### 3. TOMA DE DECISIONES

Posterior a todo el trabajo de análisis efectuado a los datos recopilados, considerando la información aportada desde las tres instituciones, se ha decidido considerar todas las Experiencias de Aprendizaje que aportaron las Educadoras entrevistadas para ser incorporadas en la propuesta de estrategias, puesto que están de acuerdo a las características evolutivas de los niños y niñas de 0 a 2 años y sus intereses. Además se incorporaron experiencias de aprendizajes recopiladas de bibliografías, las cuales unas fueron adaptadas para niños y niñas de 0 a 2 años.

Estas Experiencias de Aprendizaje se han clasificado por las categorías mencionadas en el marco teórico. Éstas son:

- **Atributos y propiedades de los objetos**

1. Clasificar cubos por colores y tamaños
2. Clasificación con hojas (texturas y portes)
3. Clasificar bloques por colores
4. Clasificación de pelotas
5. Objetos livianos y pesados
6. Hacer collares

- **Permanencia causa-efecto**

1. Flechas, tubos de pvc
2. Exprimir naranjas, para luego tomarse el jugo
3. ¿Dónde están las tías y la familia? (a través de fotos)
4. ¿Qué pasa al deslizar botellas luminosas?
5. ¿Dónde están los juguetes?
6. Pasar una pelota por túnel
7. Esconder juguetes
8. Encajar pelotas
9. Cambiar de lugar los juguetes
10. ¿Qué va a pasar si se echa agua a un vaso perforado?
11. ¿Qué pasa con el agua de la lluvia?
12. Hacer jugo de limón, naranja

- **Relaciones Espaciales**

1. Saltar fuera y dentro de la piscina
2. Juego mar y tierra

- **Secuencia y agrupaciones**

1. Clasificar globos rojos y azules
2. Clasificar cubos por colores y tamaños
3. Poner un cubo y arriba un animal
4. Clasificar los bloques por color
5. Construir torres
6. Construir trenes
7. Luche
8. Clasificación de pelotas

- **Cuerpos geométricos**

No hay experiencia para esta categoría

- **Relaciones temporales**

1. Tablero semanal

Frente a la diferencia de experiencias de aprendizajes recopiladas en las distintas categorías es que agregaremos experiencias puestas a práctica por nosotras tras nuestras Prácticas profesionales. Sobretudo en cuerpos geométricos y relaciones temporales.

Luego se comenzó a re-elaborar estas experiencias de aprendizajes para ser re-significadas en estrategias pedagógicas. Para esto, se formularon las categorías según lo mencionado por Saturnino de la Torre en el libro “Estrategias didácticas innovadoras”, que corresponden a las mismas categorías utilizadas para el análisis de la información recabada, a saber:

- **Objetivos:** Esta categoría busca mencionar la finalidad de la estrategia, para orientar a la educadora al momento de enfatizar éstas.
- **Recursos:** Debe existir coherencia en la estrategia tanto en la finalidad como en los recursos y las edades de los párvulos. Este criterio alude que es necesario mencionar, los materiales, recursos a utilizar, ampliando la posibilidad de estos con sugerencias.
- **Principios pedagógicos:** El autor menciona que es necesario fundamentar con teoría las estrategias. Para ello están los principios pedagógicos que son postulados que resumen ideas importantes y fundamentales en educación, orientan al educador sobre cosas fundamentales en que hacer docente.

- Duración: Se debe presentar una coherencia considerando las características y habilidades de los niños y niñas antes de estipular la duración, siempre considerando posibilidades de flexibilidad y pertinencia.
- Rol del niño: Mencionando el rol que se espera que cumplan durante las estrategias pedagógicas.
- Rol del educador: Agentes, mencionar que deben hacer en esta estrategia mencionando el rol de estos.
- Evaluación: La evaluación es un proceso que debe ser constante, sistemático, y dinámico. Aquí se presentan sugerencias evaluativas para definir logros en niñas y niños, y ayuda en la toma de decisión sobre los futuros procedimientos a realizar,
- OEC (Otros Elementos del Currículo): Existe otro foco el cual se debe evaluar ya que la variabilidad humana hace imprevisible el resultado de una situación u otra (selección de recursos, tiempo, actividad, etc.). Es por eso la importancia de evaluar el desempeño de la educadora y las decisiones que se tomó.
- Recomendaciones para trabajar la estrategia: Se plantean algunos ejemplos de experiencias de aprendizaje para trabajar estas estrategias.

### **Propuesta de estrategias pedagógicas:**

La Propuesta de estrategias pedagógicas se organizará de la siguiente manera:

Para comenzar, se introducirá presentando la justificación para la elaboración de esta Propuesta y posteriormente su objetivo. Luego se dará a conocer el marco teórico que la fundamenta.

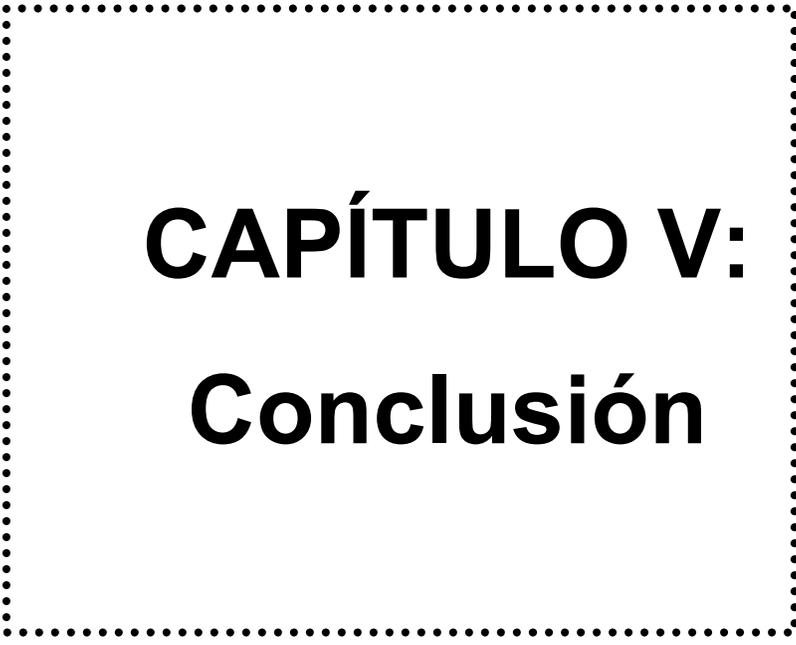
A continuación se presenta el primer capítulo de la Propuesta de estrategias que consta de los Aprendizajes Esperados del Núcleo Relaciones lógico-matemáticas y cuantificación, clasificados por las categorías antes mencionadas, puesto que éstas constituyen las propiedades del desarrollo del pensamiento lógico- matemático y son más específicas que las que proponen los nuevos Programas de Estudio del MINEDUC (2008). Además se incorporan las orientaciones pedagógicas.

En el segundo capítulo se presentan las categorías mencionadas por Saturnino de la Torre para estructurar las estrategias, explicándolas con el texto de María Victoria Peralta “El Currículo en el Jardín Infantil: Un análisis crítico”.

El tercer capítulo presenta los principios pedagógicos propuestos por las Bases Curriculares de la Educación Parvularia.

El cuarto capítulo habla sobre como se debe propiciar un ambiente oportuno y estimulante para intencionar el aprendizaje del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de sala cuna. Este capítulo se fundamenta en la propuesta de dos autores: Zabalza y Montessori quienes hablan sobre la importancia del ambiente favorable para el aprendizaje.

Finalmente, el capítulo quinto, corresponde a las estrategias pedagógicas.



**CAPÍTULO V:**  
**Conclusión**

## CONCLUSIÓN

A continuación se presentan las conclusiones obtenidas durante el desarrollo del seminario de título “Descubriendo las matemáticas en sala cuna: una Propuesta de Estrategias Pedagógicas” en el cual se dará término a la investigación respondiendo a las preguntas de investigación.

En relación a la pregunta *¿Qué experiencias de aprendizaje utilizan las Educadoras de párvulos para intencionar el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en Sala cuna?*, se puede mencionar que ésta se utilizó como un instrumento para la recolección de datos relevantes respecto a las experiencias de aprendizaje que las educadoras utilizaban para desarrollar este aprendizaje en su trabajo pedagógico. Ésta primera pregunta fue guía ya que nos permitió tener un primera acercamiento y responder así, a la siguiente pregunta de investigación *¿Qué experiencias de aprendizajes consultadas en bibliografía permiten ser adaptadas para intencionar el pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 0 a 2 años?*, de manera de poder seleccionar las experiencias de aprendizajes que fueran adecuadas de acuerdo a la edad de los niños y niñas, complementando aún más y dando mayor sustento al producto final de ésta investigación.

Con respecto a la última pregunta de investigación, *¿Que características deben tener las experiencias de aprendizaje para ser re-elaboradas como estrategias pedagógicas?*, se puede mencionar que, tanto las experiencias consultadas a las educadoras como las extraídas de fuentes bibliográficas, sirvieron como guía para saber cuáles son los componentes de éstas, para ser reelaboradas en estrategias pedagógicas y poder dar así, inicio al material de apoyo.

Dando respuesta a estas tres preguntas anteriores, las cuales ayudan a identificar y clarificar cuáles son las estrategias que permiten desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático, es que permite responder el gran problema de investigación:

*¿Qué estrategias pedagógicas orientadas al desarrollo del pensamiento lógico-matemático son pertinentes, de acuerdo a las características evolutivas e intereses de los niños y niñas de 0 a 2 años, para configurar*

*una Propuesta con recomendaciones para intencionar este aprendizaje en bebés asistentes a salas cunas chilenas?*

Concluyendo la investigación y como resultado de ésta, es que se logró confeccionar un material didáctico de apoyo a Educadoras de Párvulos que intencionan su trabajo pedagógico en niveles de sala cuna, con orientaciones específicas (estrategias pedagógicas) para desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático.

Por lo tanto se puede concluir que el objetivo de esta investigación: ***“Determinar qué estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar el pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 0 a 2 años de acuerdo a las características evolutivas y sus intereses”*** cumple con la realización de ésta propuesta de estrategias pedagógicas llamado “Descubriendo las Matemáticas en sala cuna”.

# **BIBLIOGRAFÍA**

# BIBLIOGRAFÍA

## **Textos**

- Agüera, I. (2006). *Chiquitines jugar y aprender hasta los tres años*. Madrid, España: Nanrcea S. A.
- Amiel Tison, C. Y Gosselin, J. (2006). *Desarrollo neurológico de 0 a 6 años, etapas y evaluación*. Madrid, España: Nanrcea S.A.
- Baroody, A. (1994). *El pensamiento matemático de los niños, un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. (2ª.ed.). Madrid, España: Visor.
- Barrientos, F. (1996). *Estrategias innovadoras para el desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Disertación doctoral no publicada, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Educación, Departamento de Educación preescolar. Santiago, Chile.
- Bernejo, V. (1990). *El niño y la aritmética, instrucción y contracción de las primeras nociones aritméticas*. Barcelona, España: CCS.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid, España: La Muralla.
- De la Torre, S. y Barrios, O. (2000). *Estrategias Didácticas Innovadoras: Recursos para la formación y el cambio*. Barcelona, España: Octaedro.
- Eyzaguirre, B & Le Foulon, C.(2001). *La Calidad de la Educación Chilena en cifras*. Chile: Centro de Estudios Públicos.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la Investigación Cualitativa*, Madrid, España: Morata.
- Ginsburg, H. & Opper, S. (1977). *Piaget y la teoría del desarrollo intelectual*. (1ª.ed.). México: Prentice – hall Hispanoamericana, s.a.
- Hernández R.; Fernández, C & Baptista, P. (1998). *Metodología de la Investigación*. (2ª.ed.). México: Mc Graw – Hill Interamericana.
- Hernández, R. (1994). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw - Hill Interamericana.
- Lahora, C. (1996). *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*. Madrid, España: Nancea.
- Lavanchy, S. (1994). *La Educación Preescolar: Desafíos y Aventura* (2ª.ed.). Santiago, Chile: Universitaria.
- MINEDUC. (2001). *Bases Curriculares de la Educación Parvularia*. Santiago, Chile: [s.n].

- Palacios, J. y Mora, J. (1999). *Crecimiento Físico y Desarrollo Psicomotor hasta los 2 años. Desarrollo Psicológico y Educación I: Psicología Evolutiva*. Madrid, España: Alianza.
- Papalia, D., Wendkos, S. & Duskin, R. (2005). *Desarrollo cognoscitivo durante los tres primeros años. Psicopedagogía del desarrollo de la infancia a la adolescencia*. (9ª.ed.). México: McGraw – hill Interamericana S. A.
- Papalia, D., Wendkos, S. & Duskin, R. (2005). *Desarrollo cognoscitivo durante los tres primeros años. Desarrollo humano*. (9ª.ed.). México: McGraw – hill Interamericana S. A.
- Peralta, M. (2002). *Una Pedagogía de las Oportunidades*. Chile: Andrés Bello.
- Pérez Serrano, G. (2007). *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. II. Técnicas y análisis de datos* (4ª.ed.). Madrid, España: La Muralla.
- Pérez Serrano, G. (1998). *Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes. Técnicas y análisis de datos* (2ª.ed.). Madrid, España: La Muralla.
- Piaget, J. (1978). *El desarrollo de la noción de tiempo en el niño*. México: Fondo de cultura económica.
- Pozo, J. y Monereo, C. (1999). *Aprendizajes Estratégicos*. Madrid, España: Santillana.
- Pozo, J. y Monereo, C. (1999). *Enseñanza Estratégica*. Madrid, España: Santillana.
- Quattrocchi, S. (2007). *Un ser humano*. (4ª.ed.). Santiago, Chile: Cuatro Vientos.
- Resnick, L. y Ford, W. (1990). *La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos*. México: Paidós Ibérica S. A.
- Sandin, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Aravaca, Madrid, España: 5.
- Sevillano García, M. (2004). *Estrategias Innovadoras para una Enseñanza de Calidad*. Madrid, España: Pearson-Prentice Hall.
- Sheridan, M. (1999). *Desde el nacimiento hasta los 5 años. Proceso evolutivo, desarrollo y progresos infantiles*. Madrid, España: Narcea.
- Strauss y Corbin: Sandín, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid, España: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Twombly, E. y Fink, G. (2008). *Edades y etapas, actividades de aprendizaje de 0 a 5 años*. Madrid, España: Narcea.
- Villarroel, I. (2001). *Jugando con las Matemáticas serie Educación Parvularia aportes para la reflexión y acción*, 1,5. Santiago, Chile: [s.n].
- -Volosky, L., Rosenthal, I. Y Mira, P. (2001). *Manual para la Educación de Párvulos*. Chile: Universitaria.
- Zabalza, M. (2002). *Didáctica de la Educación Infantil*. Madrid, España: Narcea.

## Tesis

- Docente Guía: Mónica Gajardo Campos y las integrantes: Abarca, V; Balboa, G. Briceño, C; Hidalgo, Natalia & Muñoz, K . (2008). *Concepciones de las educadoras de Párvulos sobre la incorporación de las matemáticas en primer ciclo*. Chile. Seminario de Título. Universidad Católica Silva Henríquez.

## Revistas

- Newman, F. (1997). *El desarrollo del cerebro*. Reportaje exclusivo de Time, N° 3.055.

## Documentos de Internet

- Peralta, M. (2002). *La Calidad de la Educación Parvularia: Un tema complejo pero posible, en cuanto sea emancipadora*. Recuperado el 3 de noviembre de 2008, de <http://inforum.insite.com.br/arquivos/9134/Calidad2002.docPeralta.doc>
- Peralta, V. (1996). *El Currículo en el Jardín Infantil: Un análisis crítico*. Recuperado el 05 de Noviembre de 2008 de [www.udesarrollo.cl/udd/CDD/charlas/files/B4-Glosario\\_Terminos.doc](http://www.udesarrollo.cl/udd/CDD/charlas/files/B4-Glosario_Terminos.doc)
- UNICEF. (1999). *Estado mundial de la Infancia*. Recuperado el 05 de noviembre del 2008, de <http://www.unicef.org/spanish/sowc/archive/SPANISH/Estado%20Mundial%20de%20la%20Infancia%201999.pdf>
- Todo Suma: *El desarrollo de destrezas matemáticas en los niños*. (s.f.). recuperado el 31 de Agosto de 2008, de <http://www.childcareaware.org/sp/subscriptions/dailyparent/volume.php?id=51>
- Fichas educativas para repasar o ampliar. Ciencias Experimentales y Tecnología. *El Origen de las Matemáticas* (s.f.). Recuperado el 05 de Octubre de 2008, de <http://www.planetasaber.com/theworld/Fichas/Ficha.aspx?IdParent=2&IdPack=1&IdPildora=288&Apartado=3>
- Portal de Internet, Wikipedia; <http://es.wikipedia.org/wiki/Categoría>

- Diccionario de Internet, [www.definicion.org/diccionario/217](http://www.definicion.org/diccionario/217)
- Portal de Internet, Universidad del Desarrollo;  
[www.udesarrollo.cl/udd/CDD/charlas/files/B4-Glosario\\_Terminos.doc](http://www.udesarrollo.cl/udd/CDD/charlas/files/B4-Glosario_Terminos.doc)
- *Edades y Etapas. Actividades y etapas.* (s.f). Recuperado el 15 de Septiembre de 2008, de <http://www.brookespublishing.com/as>
- Starting Strong. Early Childhood Education and Care, Francia 2001, de [http://www.svs.cl/sitio/otra\\_informacion/doc/oced/OECD\\_Acerca\\_de.pdf](http://www.svs.cl/sitio/otra_informacion/doc/oced/OECD_Acerca_de.pdf)

**ANEXOS:**  
**Entrevistas**  
**transcritas**

**Entrevista.**

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

**Nuestro objetivo general es:**

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

**Nuestros objetivos específicos son:**

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

**I. IDENTIFICACION.**

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

**1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:**

JUNJI

Particular. Fundación INTEGRA

**II. DESARROLLO**

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

Por Ejemplo, jugamos con globos, la otra vez jugamos con globos, entonces habían globos rojos y azules. Los niños que hacen como ellos aprenden a través del movimiento, tomaban sus globos, las tías se ponían así con los

delantales (pone las manos como cesta), tan simple como eso, una tenía los globos azules y otra los rojos, entonces los niños tiraban los rojos en la tía que tenía los rojos y así la de los globos rojos perseguía a los que tenían los globos rojos y la de los azules perseguía a los que tenían los globos azules, para motivarlos... Y estaban clasificando por color, entre comillas, ya? ¿Nosotras que hacíamos?, la de los globos rojos perseguía a los que tenían los globos rojos y la de los azules perseguía a los que tenían los globos azules.

### **¿Cuál es el rol en esta experiencia y en todas en general que desarrollen el pensamiento lógico matemático?**

Motivarlos ya que eso lo primordial en la educadora que trabaja en sala cuna menor porque yo tengo sala cuna menor.

Igual los espacios educativos de la sala tienen que estar apuntando a esto. Por ejemplo en la sala hay un tubo pvc que es de causa efecto entonces se tira una pelotita que cae y lo recibe un balde. Cuál es el mensaje subliminar que estoy mandando es que todo va de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Tienen unas flechas guiando de izquierda a derecha, ¿lo vieron? Eso es porque todo va de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, por lo menos en nuestra cultura es así. Son pequeñas cosas (interrumpe una apoderada que va a buscar a una bebé.)

¿En qué íbamos?

*Las flechas de causa - efecto*

Ahh las flechas es otra estrategia de sala cuna. Con respecto por ejemplo a otra estrategia del pensamiento lógico matemático es del estar o no estar, fotos de familias y las tías puestas

Tú vas indicando o preguntando quien esta quien no está. La mamá el papá la hermana, esas cosas las va (interrupción)

### **¿Cómo evalúan estas experiencias?**

Evaluamos siempre con escala de apreciación, ya? Sacamos un porcentaje

### **¿Cuál es el porcentaje?**

Al principio de año es siempre un 60% y después vamos subiendo y al final quedamos con un 90%.

Estas van dentro de la actividad mensual que se planifica (Interrupción de apoderada que fue a buscar a un niño)

### **¿Hay algún programa o proyecto de...?**

Si hay un proyecto pero es de nivel medio menor hacia arriba, las otras salas lo están aplicando, nosotras queremos también hacerlo acá pero aún no pasa nada.

(Interrupción)

Otra cosa que se puede hacer era hacer un niño del porte del niño ellos se ocupaba grande, chico, igual, distinto y ellos iban comparando cual es grande, chico, le contabas tú y ellos iban descubriendo. El mismo niño servía para la primavera se llenaba de flores

Tenía varias utilidades. Entonces servía para grande chico igual esos conceptos.

Por ejemplo también a mi me encanta usar puros cubos de distintos portes, pero grandes, entonces pasas las cajas de animal y después tú pones en el cubo (lo hace) arriba un animal, hace la prueba tu y ellos van haciendo correspondencia uno a uno

Previo a eso tienen que haber jugado mucho con los cubos y van haciendo correspondencia uno a uno

Mira, otra cosa simple con el tema de la naturaleza es poner una planta florida, menos floridas y sin flores.

Ese de encaje que ocuparon ustedes, es fantástico, pero ellos tienen que explotar, el cuadrado tiene que ver dónde va, así descubren aunque estén súper perdidos.

También poner pelotas de plástico y de repente tirar pelotas por ejemplo de otra textura y es increíble como ellos van clasificándolas

En general siempre surgen diversas experiencias simples con materiales que si te das cuenta no son tan difícil son más bien concretos como: los tubos de pvc con flechas que indican de izquierda a derecha y de arriba abajo, pelotas: tamaños, texturas y color, cubos, fotos de familia, animales de goma los que te mencionaba hace un rato en las experiencias.

### **¿Cuánto deben durar según su criterio estas experiencias?**

En sala cuna no deberían tener actividades dirigidas. Sólo de exploración, ellos tienen que explorar o sino es seguir instrucciones nomás. Las experiencias que se le brinda a los niños/as en todo el ámbito no debieran exceder los 20 minutos aproximadamente

### **¿Qué principios se utilizan?**

Todos de singularidad, bien estar, juego. Porque todos tienen que estar presentes. Lo importante es que ellos exploren con las cosas.



## Entrevista.

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

### Nuestro objetivo general es:

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

### Nuestros objetivos específicos son:

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

## I. IDENTIFICACION.

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

### 1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:

JUNJI  Fundación INTEGRA  Particular.

## II. DESARROLLO

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

Para el trabajo de la Educación de lógico matemático en bebés pequeños es sumergirlos, invitarlos a mundo que tiene que ver con las operaciones lógico

matemática, está lejos de que el niño me de una respuesta que esté directamente relacionada con las operaciones del pensamiento lógico matemático.

### **¿Cuál es el rol que tiene la educadora en este sentido?**

Tomando un rol que permita motivar y guiar a los niños en este proceso que le permita desarrollar el pensamiento lógico matemático

### **¿Existe algún proyecto relacionado con este núcleo?**

Primero que todo contamos con una caja de acuerdo al proyecto de matemática que contiene una serie de recursos de los cuales se van trabajando por lo general en sub grupos en la que cada tía intenciona algún aspecto relacionado con el núcleo del pensamiento lógico matemático que por lo general es utilizado con los bebés mayores, en mi nivel utilizo el libro de sistema alternativo de estimulación temprana donde salen algunas orientaciones de acuerdo a los aprendizajes de las bases curriculares

### **¿Según lo que usted toma de acuerdo al libro con el que trabaja cual es el rol del niño/a que usted potencia en cada una de las experiencias?**

En todas las experiencias que al niño se le brinda el rol de este es que pueda descubrir comprender, dar la posibilidad a lactantes mayores el poder resolver algunos problemas

### **¿Mediante que experiencias?**

Por ejemplo: una pelota se fue lejos del mudador donde el niño está en altura , comprende que la pelota desaparece ,el niño si bien es pequeño comprende que la pelota cayó en cierto lugar y cuando lo sacan el se ríe porque sabe que está ahí y va a buscarla

El niño pueda comprender, descubrir la dimensión del tiempo y del espacio en las operaciones lógico matemáticos en niños pequeños, es decir está lejos de conferírle para el niño una instancia de mayor aprendizaje según lo que nos orienta las bases curriculares.

### **¿De que otra forma lo pude intencionar?**

El entorno, la sala, el patio lo que uno puede orientar a la mamá, a la familia lo que uno le pudiere ofrecer en el hogar, es lo que va a definir lo que tiene que ver con el descubrir con el aprender, comprender.

**¿Cuánto debiesen durar las experiencias que usted le brinda a los niños y niñas?**

Ahora la duración de las experiencias es muy relativa sobre todo con lactantes menores no sabría darte un tiempo exacto en cada experiencias.

**¿De que forma son evaluadas estas experiencias?**

La forma de evaluar esto e mediante una escala de apreciación con logrado que significa que lo hace por si solo, medianamente logrado que quiere decir que lo hace pero con un poco de ayuda logrado y por ultimo por lograr cuando ya ese ve que en definitiva el niño/a no puede lograr el aprendizaje por sí solo, y con una observación detallada de cada niño y niña.

**¿Qué recursos utiliza par brindarle al niño/a estas experiencias?**

Se enfatiza en sala el material al acceso del niños lo que permite al niño descubrir las formas, y mediante la intencionalidad como tiempos de espera o planificación, ofrécele al niño pelotas triángulos para que vea, manipule tenga experiencia de distintos tamaños, formas, colores, pesos. Botellas de colores con agua que se desplacen, que los niños menores puedan ver qué pasa con esta cuando se desplaza hacia qué dirección va, y mediante los colores de esta ellos se van motivándolo con esta que los niños puedan hacer actividades relacionados con su cuerpo, saltemos, imitemos, toquémonos en relación al cuerpo el niños va estructurando su pensamiento, saltemos rápido bajo caminemos para el lado movamos la cintura, tóquese el ojito la manito, el niños va descubriendo que cada parte está arriba otra abajo etc.

En general como te mencione anteriormente para todas estas actividades usamos: pelotas de tamaños, texturas y color, autos, zapatos, cubos, servicios, figuras geométricas de madera , botellas con agua y papel metálico

**¿Cuáles son los principios pedagógicos que usted trata de potenciar o activar en estas experiencias relacionadas al pensamiento lógico matemático?**

Los principios que se potencian según las orientaciones de la base curriculares, singularidad con los niños que le gusta más, pertinencia aplicando una pedagógica conforma a lo que las bases curriculares nos está dando.

### **Entrevista.**

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

#### **Nuestro objetivo general es:**

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

#### **Nuestros objetivos específicos son:**

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

### **I. IDENTIFICACION.**

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

#### **1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:**

JUNJI  Particular. Fundación INTE

### **II. DESARROLLO**

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

En la sala cuna en general para los tres niveles se trabaja un proyecto de matemática planificado y fundamentado que es local es de la sala cuna que consiste en una caja o contendor como se le quiera llamar con una serie de sub cajas con distintos elementos que permite ir intencionado diversos aprendizajes por lo general al trabajar con esta se trabaja en sub grupos de los cuales van rotando estos elementos para tener un panorama grupal de todo el nivel de niños y niñas. En la sala cuna lo principal de la experiencias educativos es que sean didácticas lúdicas que sean pertinentes a los intereses de ellos y que por su puesto tengan relación con el desarrollo pensamiento lógico matemático, o sea todo lo que tenga que ver con las primeras experiencias orientadas a eso tiene que ver con todo lo relacionado a espacio, con su posición en este con todo lo que tiene que ver con los tiempo, arriba, abajo, atrás adelante previas a la matemática en el fondo que siempre parte desde el desde su cuerpo desde su yo a la relación con el medio a su entorno, lo más importante es que se trabaje con material concreto la mejor forma por ejemplo enseñar conceptos matemáticos de forma tamaños o cantidad, con elementos que ellos cotidianamente puedan ver, alimentos, servicios, zapatos, juguetes si son grandes chicos para seriar cuantificar autitos pelotas animales grandes pequeños cubos.

También puede ser que si queremos que el niño se orienten especialmente utilizamos ula ula aros grandes que los colocamos en la sala y simulamos que esta es una piscina de la cual decimos nos metemos dentro de la piscina o salgamos fuera de la piscina de la cual se puede hacer también con alfombras o en los bordes de estas a los niños y niñas les gusta mucho estos y tú ves directamente con su propio cuerpo al noción que tiene de este aprendizaje , en el que el rol de la educadora es mediador la cualquier forma de aprender es que se relacione con la experiencia de aprendizaje que se viva esta es la mejor forma de aprender de vivenciar tu mismo en este caso el mismo niño la experiencia educativa si yo quiero que el aprenda a pintar el tiene que hacerlo no le puedo enseñar si él no hace sino mezcla o agrupa colores, el aprendizaje se adquiere viviendo ,con todo mi cuerpo sentido y capacidades físicas y emocionales y el rol de la educadora es mediar esas capacidades.

**¿Si el rol de la educadora es ser una mediadora entre lo que va adquiriendo el niño/a y sus propias capacidades, cuál sería el rol de este?**

El rol del niño es en todas las experiencias es activo, proactivo, el genera su propio aprendizaje a través de una propuesta lúdica se le propone distintas experiencias lúdicas y el de esas crea su propio aprendizaje, el a través de distintos elementos que se le proporcione crea su propio aprendizaje que sea que sea gestor y nosotros mediar para que lo ayudemos en las dificultades a resolver dudas para que lo motivemos a que aprenda, se arriesgue descubra explora. No podemos decir que cada experiencia tiene un tiempo porque eso es muy relativo pero sí que esta no exceda los 20 minutos aproximadamente ya que los niños y niñas de estas edades tienen una recepción muy corta.

### **¿Son planificadas estas experiencias?**

Todas las experiencias son planificadas ninguna es tentativa para que tengan un sentido lógico este es un medio para llegar a un fin explicitado en una experiencia de aprendizaje, aprendizajes esperado

### **¿Cómo evalúan las experiencias?**

Se evalúa de distintas formas pero la mejor forma y al que se aplica en sala cuna como una de las mejores a juicio personal es la observación pero no cualquier, una observación casi de águila atenta pendiente a la respuesta de los niños mediatas hay formas de cuantificar y más sistemáticas se utiliza una escala de apreciación que nos permita dar la posibilidad al niño en los distintos momentos a conseguir el logro no encasillarlo en que lo logra o no en darle la posibilidad ya que en niños pequeños los logros no siempre están presentes sino son aprendizajes que siempre están en tránsitos siempre están evolucionando no encasillarlos.

### **¿Cuales son los principios educativos que potencian en cada experiencia?**

Principios educativos que más se potencias son la actividad singularidad, genero, respeto, proactividad, el juego, pero fundamentalmente la actividad y singularidad

### **Entrevista.**

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

**Nuestro objetivo general es:**

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

**Nuestros objetivos específicos son:**

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

**I. IDENTIFICACION.**

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

**1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:**

JUNJI  Fundación INTE  Parti

**II. DESARROLLO**

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

Nosotras aquí trabajamos básicamente con el currículo INTEGRA, no podemos utilizar estrategias que no sean utilizadas por el currículo de integra, trabajamos con este libro (muestra el libro "") trabajamos la mediación, Aprendizaje Esperado según la evaluación de los niños, trabajamos en grupos según en q nivel quedaron los niños.

A las estrategias nosotras llamamos mediación es como le entregamos los aprendizajes esperados a los niños según el nivel que quedan en la primera

evaluación si en sala cuna menor o mayor, y se seleccionan los aprendizajes de acuerdo a esos niveles. (Interrupción entra agua por la ventana)

Como les decía es la mediación, lo que utilizamos en sala cuna en los niños tiene que ver con el vínculo afectivos del niño, los lazos que tenga una tía con el niño va a ser un criterio de selección de división de grupos, según el vínculo que tenga el niño con una tía se van formando los grupos, entonces así el niño al tener esa cercanía con una tía los aprendizajes son más significativos. Es la estrategia más importante

Nosotras solamente utilizamos actividades que salen en el libro, pero los materiales pueden ser distintos, no guiada tanto por el libro. (Interrupción, entra educadora)

Los contenedores. Según el Aprendizaje se seleccionan los materiales para causar un efecto deseado, por ejemplo si el aprendizaje es de causa efecto, y que los niños comprendan lo que está sucediendo.

En sala cuna menor se trabaja con un contenedor con una categoría con distintos materiales pero todos juntos y en sala cuna mayor el contenedor tiene 3 categorías x ejemplo palitroques, pelotas y sonajeros. Se trabaja una semana con eso. Cada una semana se cambian los materiales con eso, pero cada una semana de cambian los materiales. Y por 2 semanas se trabaja un Aprendizaje Esperado y después se pasa a otro.

En INTEGRA tenemos q usar contenedores. Y toda la semana es ese material. Ejemplo, yo al comenzar, les presento los materiales, tenemos 3 categorías, esta es la pelota, la muestro y nombro, la otra los palitroques y sonajeros; se les muestra y dice lo que es, luego se les entregan los contenedores.

### **¿Cual es el rol del niño y niña en estas experiencias?**

Ahí ellos empiezan a explorar y a asociar, si no lo logra nosotras le modelamos, por ejemplo, tomamos la pelota y la tiramos hacia el palitroque, y hacemos mediación felicitándolo y estimulándolo si no tiene interés en explorar. Y al ver que los niños no tienen interés, se paran, quiere decir que tiene que terminar la actividad.

Y entonces guardamos los materiales en los contenedores y en sala cuna mayor, por ejemplo, rotulamos cada categoría con imagen o el mismo material si se puede poner en el contenedor y así ellos van clasificando y ordenando los materiales y se guardan los contenedores. Estos se usan solamente para ese período y así es más motivante e interesante para los niños.

En sala cuna menor es menos complejo, no clasifican, sino debe manipular, explorar texturas y con la boca chupar, olores.

**¿Cuanto duran las experiencias que le brindan a los niños niñas?**

El tiempo es variante, o sea termina la actividad cuando veo que no hay interés.

**¿Cuáles son los principios educativos que se potencian en las experiencias?**

Trabajamos con el bienestar ante todo y también singularidad y juego porque son los principios de INTEGRRA

**¿De que forman evalúan estas experiencias?**

Se evalúa con pauta de formación formativa de INTEGRRA, además se registra con quien se medio cada día, y así ver si el niño fue estimulado suficiente con un aprendizaje esperado para ver cuantas veces se medio cada niño.

Pero este libro igual ayuda bastante, a mi degusta mucho, orienta bien y no es tan complicado como las Bases Curriculares de Educación Parvularia.

**Entrevista.**

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

**Nuestro objetivo general es:**

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

**Nuestros objetivos específicos son:**

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

**I. IDENTIFICACION.**

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

**1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:**

JUNJI       Fundación INTI       Parti

**II. DESARROLLO**

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

En sala cuna menor, sala cuna mayor y nivel medio menor utilizamos la experiencia central, así la llamamos, donde trabajamos relación lógico matemático y cuantificación y también lenguaje, pero a ustedes les interesa matemáticas.

Aquí primero los evaluamos y después hacemos subgrupos según la evaluación, cada tía trabaja con 6 o 7 niños como máximo. Y trabajamos las nociones espaciales, causa efecto, etc. y lo trabajamos con sistema de contenedores, que son materiales .

Las estrategias se basan en el libro (muestra el libro “Experiencias de aprendizajes” que es de la Fundación). Aquí está lo de los contenedores que se trata de:

Sala cuna menor contenedor con un grupo puede ser una caja con varios materiales

Sala cuna mayor el contenedor tiene 3 subgrupos complejizandolas por ejemplo tienen pelotas, tarros y palos de helados.

Nos guiamos por aprendizajes de forma secuencial. En el libro sale AE, lo que queremos fortalecer, en que me tengo que centrar; mi estrategia, apoyo de familia y los materiales, esto se agota y se van cambiando. Los materiales son cosas cotidianas o fáciles de tener. (Interrupción, entra directora a la sala) y los materiales son dependiendo del aprendizaje esperado.

Es personalizado.

### **¿Qué son esos materiales, de uso cotidiano?**

El sistema, que son materiales de uso cotidiano como pelotas, tarros y palos de helados, (Interrumpen llamando por teléfono)

Organizamos contenedores. Como decía nosotras primero evaluamos, después los separamos en sub-grupos según los resultados obtenidos y por edades también, están por edades en distintas etapas y los contenedores se organizan por, como decía yo, edades, ejemplo: Sala cuna menor está en “descubre y explora”, todo lo chupan, lo tocan, etc. Sala cuna mayor de 1 a 2 años, están explorando y organizando porque ya son capaces de hacer torres y de 2 a 3 años organizan y construyen ya que es más complejo.

### **¿Cuanto duran las experiencias que se brindan?**

mmmmm...es relativo...

### **¿Mediante que instrumento evalúan?**

Es una pauta estándar para todo el año, comenzamos evaluando a los niños de nivel de referencia, por ejemplo si el niño está en sala cuna mayor se evalúa con sala cuna mayor,

Si el niño no logra un indicador del aprendizaje de un nivel va retrocediendo, en primer ciclo nosotras consolidamos lo que ellos tienen, no más que eso y sus fortalezas las consolidamos, en primer ciclo, en segundo ciclo les exigimos más.

Esta es la forma de selección. Lo hacemos a principio de año, a mitad de año volvemos a evaluar para ver si los niños avanzan o se mantienen y a final de año se evalúa de nuevo.

Hay una pauta donde cada una tiene el nombre de sus niños con los que trabaja durante todo el año. Uno va mediando con un niño por día, por que los niños tienen que ser autónomos, están solitos. Uno les pasa el material y ellos descubren el material, son libres, hacen lo que quieren con las cosas y nosotras vamos mediando.

Se evalúa con una pauta de evaluación y solo las 3 veces al año, es una pauta específica de INTEGRA pauta de formación formativa, es lista de cotejo, logrado, no logrado. A la mamá se le pone el niño avanzó o se mantuvo. Esta basada en la reforma y en las BCEP. Con esto vemos un gráfico de avances y da luces para ver que pasa.

Los Aprendizajes son por un mes, y todo el mes es matemática (la experiencia central).

### **Cuales son los principios pedagógicos**

Tenemos de singularidad, juego y bienestar más que nada. Que se encuentre cómodo, que sea lúdico, es personalizado.

## Entrevista.

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

### Nuestro objetivo general es:

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

### Nuestros objetivos específicos son:

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

## I. IDENTIFICACION.

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

### 1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:

JUNJI       Fundación INTE       Parti

## II. DESARROLLO

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

Son dos los núcleos que enfatiza INTEGRA, todo dentro del marco nacional, estos son el núcleo de las relaciones lógico matemáticas y cuantificaciones; y el

de lenguaje verbal, para ello utilizamos en este caso específicamente el texto, “Experiencias de aprendizaje. Relación lógico matemática y cuantificación” y el “currículo y planificaciones educativas” perteneciente a la institución.

En estos textos podemos encontrar los aprendizajes esperados a utilizar con la mediación de la educadora, el trabajo con familia y los recursos para lograr el aprendizaje esperado (propuesto por las B CEP). Estos aprendizajes son

- En sala cuna menor, para la solución de problemas el 2, 7, 8: y para las características y relaciones entre objetos el aprendizaje utilizado es el N° 1.
- En Sala cuna mayor, para trabajar la solución de problemas se utilizan los aprendizajes 2, 7, 8, 12. Y para desarrollar las características y relaciones entre objetos, los aprendizajes utilizados son 3, 5 y 6.

En sala cuna menor y mayor buscamos fortalecer los aprendizajes, a diferencia de los segundos ciclos que buscan potenciar.

El modo o herramientas a utilizar para esto son los contenedores. Uno para sala cuna menor (explorar y descubrir) y uno para sala cuna mayor pero con tres categorías (divididos según características; clasificación), lo que va cambiando según el cumplimiento de los aprendizajes son los materiales o recursos (se cambian aprendizajes esperados cada un mes aprox. O cuando se cumpla el aprendizaje).

### **¿Cuánto duran estas experiencias?**

Es variables porque depende del interés del niño.

### **¿Cuál es el rol del párvulo?**

Bueno, la forma en que trabajamos es en sub-grupos el primero por edades y el segundo por habilidades (datos entregados por las evaluaciones diagnosticas o formativas del PEF, son 3 en el año). Estos sub grupos son de 0 a 1 año, mediaciones orientadas al descubrimiento y exploración, entonces su rol es explorar; de 1 a 2 años, son mediaciones sobre exploración y organización, como por ejemplo el causa-efecto, el niño es explorador y clasificador

### **¿Cómo evalúan las experiencias?**

No existe una evaluación diaria o mensual, solo trimestral. La PEF, es una lista de cotejo con logrado y no logrado, no hay medianamente logrado, es o no. Lo único que realizamos de manera mensual, o semanal es el registro de participación de los niños/as (donde especificamos en cuantas actividades participo el niño o fue objeto de mediación ya que las intervenciones u observaciones son personalizadas).

\*\* PEF: pauta de evaluación formativa, perteneciente a la fundación INTEGRA.

**¿Cuáles son los principios que se activan en cada una de estas experiencias?**

Los principios que buscamos potenciar según el nuevo currículo de INTEGRA son el de juego, bienestar y singularidad.

Si ustedes quieren observen como está compuesto el libro, es muy bueno ya que solo se enfoca en este núcleo (aparecen el numero y aprendizaje esperado según las bases curriculares, las habilidades centrales, mediación de “las tías”, trabajo con familia, y los materiales a utilizar).

**Entrevista.**

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

**Nuestro objetivo general es:**

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

**Nuestros objetivos específicos son:**

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

**I. IDENTIFICACION.**

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

**1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:**

JUNJI       Fundación INTI       Particular

**II. DESARROLLO**

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

Se realizan actividades con su propio cuerpo, de orientación espacial utilizan conceptos de arriba y abajo, dentro y fuera, por ejemplo cuando formamos un círculo con una cinta en el suelo para que los niños/as se orienten

Se realizan actividades de permanencia de objeto y resolución de problemas sencillos para ellos.

***¿Qué recursos utilizan para realizar esta experiencia?***

Los mismos materiales de la sala de clases, y objetos de su vida diaria como zapatos, cordones, etc.

***¿Qué instrumento de evaluación utilizan?***

Utilizamos registro de observación y la lista de cotejo, pero la que se utiliza más es la lista de cotejo

***¿Cuánto dura cada experiencia de aprendizaje?***

Lo que dure la motivación de niños y niñas alrededor de 10 minutos aproximados.

***¿Cuál es el rol que adquiere el educador en estas experiencias?***

La educadora cumple el rol de guiar la actividad, Yo guío la actividad y me encargo de que la actividad se realice ayudando a los niños y niñas. Y el rol de los niños es que van construyendo su propio aprendizaje a través de sus propias experiencias.

***¿Qué principios se activan en las experiencias?***

Utilizamos dos, de actividad y significado, ya que el de actividad es el que lleva al niño a aprender de sus propias experiencias y el de significado como su nombre lo dice los niños van dando significado a todo aquello que van aprendiendo

**Entrevista.**

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: "Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna"

**Nuestro objetivo general es:**

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

**Nuestros objetivos específicos son:**

- Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.
- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

**I. IDENTIFICACION.**

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

**1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:**

JUNJI       Fundación INTI       Particular

**II. DESARROLLO**

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

Las actividades que realizamos aquí en cuanto a pensamiento científico matemático son de exploración, la idea es que los niños exploren pelotas con distintas texturas con puntas y pelotas plásticas también que llamen su atención

**¿De qué forma son evaluadas estas?**

Registro de observación

**¿Cuánto duran las experiencias?**

Generalmente de 15 a 20 minutos

**¿Cuál es el rol que cumple la educadora y niños?**

Bueno el rol de la educadora es facilitar la manipulación de los objetos por parte de los niños y niñas en el que Pregunto ¿estás jugando con la pelota con puntas? ¿Te gusta? ¿Cuál te gusta más? Y en esto el rol del niño es explorar y expresar su preferencia por alguna de ellas.

**¿Qué principios educativos potencian en las experiencias?**

Utilizamos el de Actividad, juego y bienestar ya que cada uno de ellos es muy importante por ejemplo el de actividad es que el niño aprende de sus propias experiencias ya si va construyendo su aprendizaje, el de juego es que todas las actividades que se realizan tiene que tener un sentido lúdico para que motive a los niños, y por último el de bienestar es sumamente importante ya que así los niños sienten confianza y pueden realizar las actividades sin mayores problemas

**Entrevista.**

Estimado(a) docente:

Esta entrevista No estructurada consta de preguntas abiertas, las cuales le solicitamos responder con la mayor sinceridad posible. De antemano agradecemos su cooperación.

Nuestro tema del seminario es: “Descubriendo las matemáticas en Sala Cuna”

**Nuestro objetivo general es:**

Determinar que estrategias pedagógicas son pertinentes para intencionar una propuesta didáctica para el aprendizaje del pensamiento lógico-matemático en niños de salas cunas, de acuerdo a las características de estos y sus intereses, dirigida a educadoras de párvulos que desarrollen su labor en estas.

**Nuestros objetivos específicos son:**

-Recopilar experiencias de aprendizaje utilizadas por Educadoras de Párvulos de sala cuna, para intencionar el pensamiento lógico-matemático en sus niños y niñas.

- Seleccionar de la bibliografía consultada experiencias de aprendizaje que intencionen el pensamiento lógico-matemático y adaptarlas para niños y niñas de 0 a 2 años.
- Re-elaborar las experiencias de aprendizajes seleccionadas, describiendo las variables curriculares que las conforma.

## I. IDENTIFICACION.

Marque dentro del la  alternativa que corresponda a su situación.

### 1. Tipo de dependencia del establecimiento en que desarrolla su labor docente:

JUNJI  Fundación INTEGRA  Particular.

## II. DESARROLLO

**Describa las estrategias o experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático que Ud. aplica en su nivel de sala cuna**

Por lo general yo trato de hacerlo todos los días, por ejemplo, tengo una caja de pelotas, o un recipiente con pelotas. Echo pelotas grandes, pelotas chicas medianas que se yo, yo lo hago, yo hago que los niños se adapten a lo que trato de decirles mediante a las pelotas. Pero yo no le paso las pelotas, porque no son capaces ni siquiera de tomar la mamadera.

***- ¿O sea, no es algo que esté planificado? Pero si lo...***

-Pero si lo trabajamos, claro, pero las Planificaciones que son: Las mudas, los momentos de cuento, cosas Básicas, que más podemos planificar si es sala cuna, me entiendes? Es todo muy rutinario y todo eso sí, por ejemplo meto ciencias entre medio

***-¿Y la ciencia de que manera la Trabaja?***

-Por ejemplo ciencias lo trabajo en el Aire libre, en la pura naturaleza. Acá tenemos como salimos al patio en las mañanas y en las tardes los bichitos, los árboles, las hojas, las hojas chicas, las texturas y todo eso. Pero mis

planificaciones no van en base a la matemática ni a la ciencia. Mis planificaciones se basan en la autonomía y la convivencia. Lo otro son lo anexo a, o sea los complementos. Algo que en mi planificación tal vez sea integrarlo pero no planificado... Porque yo llegué piensa tú hace poco, y llegue con una base nula. Hablemos de los más grandes, ni siquiera saben lenguaje, tengo una niñita que no sabe hablar

***-¿Consideras incorporar las matemáticas en Primer Ciclo? .Considerarlo desde los tres meses hasta los tres años, claro***

-No se si fundamental, pero por lo menos planificar... No tener a lo mejor un proyecto, porque hay jardines que tienen pero integrarlo.

-Integrarlo como, complementando mi planificación en base a otro, pero no planificaría matemática de 3 meses a un año. También por una cosa de tiempo no lo hago, pero si no fuese así lo agregaría a una planificación de otro ámbito que esté tratando, pero no sería una planificación a las matemáticas de 3 a un año no, si haría algún complemento pero no en Base.

***-¿Si es un complemento, de que manera lo harías? ¿Qué materiales utilizarías?***

-Mm..... por ejemplo, cuando cuento un cuento, cuando lo hago cuento cosas, identificamos objetos, colores, identifico el tamaño. Y si estudiáramos matemáticas estudiaría el pensamiento de matemática. Pero cuando cuento el cuento no ando preguntando por cada personaje, lo mismo que en las matemáticas, trataría de ver lo principal, más no. Igual que las láminas, por ejemplo con manzanas, ¿veamos las manzanas?, ¿contemos las manzanas?, el color, etc. Pero no que me la pase, sino que la describa. Si fuera marzo y yo partiera todo de nuevo, con mi rutina y mis planificaciones, tenlo por seguro que ya en Abril, en marzo nos conocemos y todo lo que querai' pero ya en abril tendría mis planificaciones sería distinto, yo siempre trabajaría con planificaciones integradoras, por eso cuando llegué mis planificaciones eran enormes, me decían "pero tía si es tan larga" y mi planificación era una, pero la ocupo en todos los ámbitos, como que nadie me entendía mis planificaciones integradoras, donde yo intente trabajar, unas más otras menos pero siempre evaluó todas las áreas. Pero yo llegué a un jardín donde los niños no estaban hablando, entonces yo en matemática, ciencia todo eso no podía.

Lo que más hago es trabajar desde la experiencia y con material concreto, por ejemplo ayer hicimos jugo de naranja, pelamos las naranjas, vimos las naranjas grandes, las naranjas chicas, las más rugosas, las menos rugosas, las partimos, las comimos, entonces la idea era hacer jugo de naranja, entonces la tía me dice pero tía cómo van a exprimir el jugo si son tan chicos, entonces para

qué está el exprimidor eléctrico, claro porque no es la idea que yo esté exprimiendo el jugo y todos los niños me miren y nadie trabaje, entonces ellos colocaron las manos, ellos exprimieron el jugo, ellos se tomaron el jugo, y ahí que trabajé, matemática, ciencia y lenguaje, les expliqué que era fruto de un árbol, que era natural, que tenía vitamina, etc.

### ***¿Qué instrumento de evaluación utiliza?***

O sea igual yo utilizo instrumentos de evaluación y los aplico. Pero en relación a lógico-matemático?, no nada. O si quieres respondo lo que hacia antes en relación a lo que realicé en el otro jardín?

Por lo general, trato siempre de utilizar el registro anecdótico junto con la Escalas de Apreciación. O sea mi escala la aplico cuando tengo varios niños pero sí hago una observación. O sea para mí no se trata de poner Sí, No, sino que sí, el niño lo realizó correctamente, tomo bien esto, deposito bien esto, pero ocupo casi siempre los dos instrumentos o No, no fue capaz, y explico por qué (registro). O sea para mí no tiene validez entregar un sí o un no. De repente lo hago por una cosa de tiempo y utilizo la escala de apreciación, por lo general, pero la utilizo sola.

### ***¿Qué categorías utilizas?***

Logrado, Por Lograr, Suficientemente Logrado, No Logrado y No Observado. El "suficientemente logrado" que no se escucha mucho, es el intermedio, como el cuarto.

### ***¿Utiliza 5 categorías?***

Si, El siempre, casi siempre, a veces, generalmente y nunca, estos están acá, y yo no los ocupo. Por que no esta orientado, o sea Por Lograr, por qué?, por qué no lo logró. Por que había ruido en el ambiente, por que entró la tía y molestó, y esas cosas yo las coloco igual, me da lo mismo, o que la tía tuvo que ir al baño. O sea por que en el fondo hay que poner por qué no lo hizo. Por que tenía sueño, por que estaba con fiebre, por que no lo comprende, por que no es capaz de tomarlo,. O sea para uno es fácil poner, No, Sí, Logrado, No Logrado. O sea qué interpretación le dan los papás. Los papás no te lo entienden pero si tu te das el tiempo decir, es por esto, es por lo otro, si te entienden.

### ***¿Cuál es el tiempo de duración de las actividades?***

20 minutos en sala cuna, la inicio con una introducción, las cierro con las conclusiones, y el premio. El premio no son dulces por que a los niños no les doy dulces. Es una fruta, un aplauso, un beso en común, una despedida, una salida al patio.

***Y la actividad en sí, lo concreto, ¿cuánto dura?***

15 minutos, la actividad en si como máximo

***¿Qué recursos materiales utilizas para realizar actividades en el núcleo lógico-matemático?***

*Como te mencione anteriormente en las experiencias objetos de la vida diaria y del medio tales como: pelotas grandes chicas, medianas, manzanas, naranjas, insectos, hojas chicas y grandes. Los árboles, las hojas, las hojas chicas, las texturas y todo eso*

***¿Cuál es el rol de la educadora en este caso?***

Las actividades de aprendizaje las hago yo, la técnica me entrega y me apoya en relación a los materiales. Yo trabajo lenguaje, yo hablo, yo explico, yo doy el ejemplo, yo dirijo al niño, yo apoyo al niño, yo corrijo al niño. Es mi labor, netamente mía. Si son muchos niños, lo trabajo en dos grupos. Primero uno y después el otro. La técnico, ve a los niños, los sienta, los cuida de que no se escapen, etc. Si son pocos, lo hago personalizado, pero todo el trabajo es mío, mis actividades son así.

***¿Cuál es el rol del niño en este caso?***

Es un ser activo, es quien está comprendiendo, el que está aprendiendo, escuchando y es la persona a la que yo me estoy dirigiendo para entregarle mis conocimientos y entregándoselos a él. O sea el rol del niño es ser activo, el esta aprendiendo, es la persona a la que yo con mis conocimientos, es netamente activo.

***¿Cuáles son los principios pedagógicos que se consideran a la hora de realizar experiencias de aprendizajes en relación a lógico-matemático?***

O sea los que están establecidos, por que por lo general, los principios pedagógicos te los armas tú, por que por ejemplo a mí en el otro jardín donde trabajaba, me dijeron aquí nosotros tenemos unidades de trabajo, y usted lo trabaja todo el año. Por ejemplo, yo tenia la primavera, y se trabajaba todo

diciembre, y aquí, me dijeron sabe qué?, usted aquí planifica como quiere, hace lo que quiere.

O sea aquí los principios me los hago yo, para mí, el niño sea más que un niño observador, sea un niño activo, que sea despierto, atento. Pero principalmente, me interesa que el niño sea activo. O sea si quieres que te explique los principios de cada jardín, yo lo encuentro absurdo, para mí. Claro, por que para una persona que trabaja unidades de trabajos, el principio sería que el niño comprenda, analice diferentes unidades de trabajo. Mi principio es que el niño sea activo y no pasivo. O sea tu vez que los jardines tienen misión, visión, pero eso tú lo ves en la práctica y no se toma en cuenta. Nulo. O sea yo soy súper lúdica, cantamos, me tiro al suelo.

***Pero dentro de tu trabajo, de tu labor, ¿tu tratas de incluir los principios que dictan las Bases Curriculares?***

Absolutamente , o sea mi base para trabajar son las bases curriculares, mi principio es trabajar respecto a todos los aspectos de las bases curriculares, yo le cumpla a las bases curriculares. Yo trato que mis aprendizajes esperados se logren, a través de la actividad que yo invente, que yo cree, o que yo observé. Pero que ese aprendizaje esperado que yo saqué de las bases curriculares, se cumplan y se logren. Mi principio siempre será que las bases curriculares se cumplan.