

447.49

T
377.7.
ES 82 c
2017
C.O



UNIVERSIDAD UCINF

LABOR CONSTANTIAE TRIUMPHARE

FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN PARVULARIA

ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE LAS DIFERENCIAS EN EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN DIFERENTES CONTEXTOS
EDUCATIVOS, JUNJI, MONTESSORI, Y ESCUELA DIFERENCIAL.

Caro Ulloa, Melissa

Navarro Crisóstomo, Fernanda

SEMINARIO PARA OPTAR AL TÍTULO DE EDUCADORA DE PÁRVULOS Y AL
GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACION

Profesor guía: Juan Miguel Valenzuela

Septiembre, 2017

Santiago

Agradecimientos

En el transcurso de nuestra investigación existieron diversos obstáculos que debimos superar, y por ello, no podemos dejar de mencionar a personas que fueron fundamentales en nuestro proceso de investigación:

Primeramente, al Profesor Juan Miguel Valenzuela, que sin conocernos demostró ser un docente con vocación, siempre dispuesto, paciente y por sobre todo humano, entregando no sólo conocimientos profesionales, sino también, valores y consejos para enriquecernos como personas.

A la Universidad y a las carreras de Pedagogía en Educación Parvularia y Educación Diferencial, en especial a nuestros profesores, por entregarnos las herramientas para ser profesionales críticos y con miras de futuro y a todos quienes de alguna u otra forma aportaron a que este proyecto se hiciera realidad.

Finalmente a nuestras familias, apoyo fundamental de nuestra formación profesional, quienes a la distancia supieron siempre transmitirnos su confianza y aliento para que supiéramos mantener nuestro equilibrio como personas.

Dedicatoria

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial de un ciclo ya terminado, por los triunfos y los momentos difíciles que me ha enseñado a valorar día a día.

A mis padres, por ser las personas que no sólo me han acompañado durante este proceso, sino, quienes han estado ahí siempre durante mi vida y han visto todo el esfuerzo durante este arduo camino para convertirme en una gran profesional.

A mis compañeras de grupo, Sabrina, Fernanda, y Carolina, que hemos logrado llegar a la final, con más altos que bajos, por la paciencia que colocó cada una de nosotras, por todo lo que implica la tesis, a mis amigas más cercanas por guiarme y acompañarme siempre dando mensajes enriquecedores.

A mis docentes y guías en mi formación, gracias por sus consejos, por su tiempo, y apoyo incondicional, por su apoyo tanto en sabiduría que me transmitieron en mi desarrollo de mi formación personal.

Melissa Caro U.

Dedicatoria

La presente tesis la dedico primero a Dios, por darme esta oportunidad y camino de seguir adelante con mi futuro, por darme fuerzas de poder luchar por lo que he querido siempre y de finalmente terminar este camino.

A mi familia por ser un apoyo fundamental, sobre todo a mis padres, que sin ellos yo no estaría en estas instancias, por brindarme cariño, amor incondicional en este proceso tan importante que he logrado y podido llegar.

A mi pareja Cristian Díaz, por ayudarme en los momentos que más lo necesite, por brindarme la confianza, el apoyo, consejos, amor, paciencia y comprensión en esta etapa final de mi formación profesional.

A mis compañeras y amigas de tesis Fernanda, Melissa y Carolina, que empezamos sin tener mucha idea de la tesis, pero que en el transcurso fuimos uniendo nuestras fuerzas y apoyo para seguir adelante. Teniendo altos y bajos, pero que finalmente se podían solucionar, dando así nuestro triunfo de llegar en esta etapa fundamental de nuestra formación profesional.

Finalmente, a todos los docentes que fueron la principal fuente de nuestra tesis, siendo apoyo, dando consejos de seguir adelante, entregándonos sabiduría y guiándonos en todo nuestro proceso de la carrera.

Sabrina Correa C.

Dedicatoria

Primeramente, dedico este logro y agradezco a Dios por darme vida y salud, por haber llegado a este esperado y anhelado día, porque siempre estuvo a mi lado siendo mi luz, mi guía y mi apoyo, cuando muchas veces me sentí sin fuerzas para continuar.

A mi Mamá Patricia. Un día soñé con estar en esta etapa de la vida te imagine conmigo, hoy que estoy a las puertas de cumplir mi sueño de ser profesional, aquí estas como siempre en todas, gracias por tu apoyo incondicional, por el desvelo que has tenido por mí, por estar conmigo en cada etapa de mi vida, por ser una amiga y comprenderme en los momentos más difíciles, como toda buena madre has dado tu vida por mí.

A mi Papá Miguel, gracias por todo el apoyo que me has dado desde la infancia hasta ahora y porque siempre has trabajado arduamente para darme lo mejor junto con ayudarme con la universidad estos largos años. A través de estas líneas, quiero decir lo mucho que te amo, gracias por ser el mejor padre del mundo y por quitarte el pan de la boca, con tal de que no me faltara nada, eres un ejemplo a seguir y digno de toda mi admiración.

A mis hermanos, Eliana y Juan, porque con su ejemplo de hermanos mayores realizaron una perfecta labor, en ustedes encontraba motivación con sus palabras, su cariño y con el ejemplo diario en ser constantes en esta vida.

A mis Compañeras, Melissa, Sabrina y Fernanda, agradecer también a mis compañeras de tesis por seguir juntas, aun cuando, a veces la situación se tornaba compleja. Por mantenernos unidas en este largo camino, por las pocas discusiones que nos llevaban a reflexionar y a mejorar nuestra labor.

A cada uno de los docentes de la carrera Pedagogía en Educación Diferencial, que con sus conocimientos y experiencias, realizaron un gran aporte, especialmente a la profesora Claudia Silva.

Al Profesor Guía Juan Miguel Valenzuela, por ayudarnos a razonar y a reflexionar acerca de cada capítulo de nuestra investigación.

Carolina Fuenzalida G.

Dedicatoria

Primero agradecer a Dios, por entregarme la vida que tengo, y permitir cumplir unas de mis metas, la fe en él, me permitió avanzar en cada una de las etapas en este largo proceso de universidad.

Dedico mi tesis y esfuerzo a cada una de las personas que creyeron en mí, a mi familia que da razón a mi vida, los cuales entregaron su apoyo moral y económico. A mi hijo Benjamín, que es mis ganas de seguir, esforzarme, perseverar y luchar por mis sueños y anhelos junto a él.

También a mis compañeras, Sabrina, Melissa y Carolina, con las cuales logramos metas y objetivos juntas durante este tiempo apoyándonos.

Mis energías, amor y vocación por esta carrera son gracias a cada una de estas personas y seres, sin los cuales esto no hubiese sido posible.

Finalmente debo agradecer también al Profesor Juan Miguel Valenzuela, por guiar y apoyar durante el proceso, lo cual no se puede concebir sin su participación. Y a cada uno de los docentes de nuestra formación profesional.

Fernanda Navarro C.

Resumen

El tema de investigación, corresponde a un estudio comparativo sobre las diferencias que existen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en diferentes contextos educativos, jardín JUNJI, centro Montessori, y escuela diferencial. La pregunta de investigación es, ¿Cuáles son las diferencias que existen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en diferentes contextos educativos, jardín JUNJI, centro Montessori, escuela Diferencial en los niños y niñas de 4 a 6 años?

El objetivo general es Comparar las diferencias que existen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en diferentes contextos educativos (jardín JUNJI) (centro Montessori) (educación diferencial), y los objetivos específicos son: 1. Describir las estrategias lógico matemático utilizadas 2. Develar el rol del niño y educador en las diferentes estrategias lógico matemático 3. Describir el ambiente y el tiempo de las estrategias lógico matemático 4. Identificar el tipo de material lógico matemático utilizado

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental, transaccional y que corresponde a un de estudio de caso, que se realizó por medio de entrevistas a tres jardines de la Región Metropolitana, con los criterios de credibilidad, trasferencia, dependencia y confirmabilidad.

Algunas de las principales conclusiones, establecen que efectivamente existen diferencias, ya que los niños que pertenecen a sectores vulnerables y que asisten a establecimientos como el jardín JUNJI son los que podrían estar más desfavorecidos en términos de las estrategias y en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, que tiene un modelo más estructurado, un contexto homogéneo, existe el uso de plantillas, no se encuentra interacción y experiencia con lo concreto y real, lo que hace que esta brecha podría aumentar a lo largo del sistema. En

Educación Diferencial hay desarrollo del pensamiento lógico matemático y en Montessori mucho más y en este último existe además una gran variedad de materiales dirigidos a matemática, a diferencia del contexto de la Educación Diferencial. Por lo tanto, los que están más desfavorecidos, son los que se encuentran en jardines JUNJI.

Palabras claves: Desarrollo del pensamiento lógico matemático, Educación Inicial, Bases Curriculares, Implementación del decreto 83/15.

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

©2017, Sabrina Correa Cortez

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

©2017, Carolina Fuenzalida Garrido

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

©2017, Fernanda Navarro Crisóstomo

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su auto

Índice

Capítulo I Planteamiento del problema	1
1.1 Antecedentes del problema.....	1
1.2 Pregunta de investigación.....	4
Capítulo II objetivos	5
2.1 Objetivo General.....	5
2.2 Objetivos Específicos.....	5
Capítulo III Justificación	6
3.1 Justificación temática.....	6
3.2 Justificación metodológica.....	8
3.3 Justificación práctica.....	9
Capítulo IV Marco teórico	10
4.1 Marco legal.....	11
4.2 Pensamiento Lógico Matemático.....	14
4.2.1 Historia de la matemática.....	14
4.2.2 Antecedentes de la Educación Especial.....	16
4.3 Estrategias de Lógico Matemático.....	25
4.4 Rol del niño, rol del educador.....	28
4.5 Organización del espacio:.....	31
4.5.1 Organización del tiempo.....	34
4.6 Materiales de Lógico Matemático.....	35
4.7 Brechas.....	39
Capítulo V Diseño metodológico	41
5.1 Enfoque Cualitativo.....	41
5.2 Tipo de estudio.....	42
5.3 Procedimientos e instrumentos.....	43
5.4 Unidad de Análisis.....	46
5.5 Criterios de Validez.....	47

Capítulo VI Análisis	50
6.1 Análisis de resultados.	50
MATRIZ: N° 1 Estrategias.	50
Esquema: N°1 Estrategias.	53
Análisis de las Estrategias:.....	54
MATRIZ: N ° 2 Rol del niño y del educador.	55
Esquema: N°2 Rol de niño y del educador.	58
Análisis de los roles del niño y del educador:.....	59
MATRIZ: N° 3 Espacio y tiempo.	60
Esquema n°3	63
Análisis del espacio y tiempo	64
MATRIZ: N°4 Materiales.	65
Esquema: N°4 Materiales.	68
Análisis de los Materiales.	69
Capítulo VII Conclusiones	70
Capítulo VIII Sugerencias	72
Bibliografía	74
Anexos	
1.1 Guión Entrevistas	
1.2 Entrevistas	
1.3 Notas de Campo	

Introducción

Las estudiantes de pedagogía en Educación Parvularia y Educación Diferencial de la Universidad UCINF presentan la siguiente tesis para optar al grado académico de licenciadas en educación. En el cual corresponde a, un Estudio comparativo sobre las diferencias que existen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en diferentes contextos educativos, jardín JUNJI, centro Montessori, y Escuela Diferencial.

El primer capítulo que es planteamiento del problema donde damos a conocer un conjunto de factores en la educación en relación a las brechas socio-económicas, y las diferencias en los establecimientos.

En relación al capítulo número dos, se encuentran los objetivo general y específicos.

Siguiendo con la justificación de la tesis, para luego continuar con el Marco Teórico, del cual se desprenden marco legal, pensamiento lógico matemático, la didáctica basado en autores más relevantes para esta investigación, y terminando con las brechas.

Avanzando con la tesis, lo siguiente que presenta es el Diseño Metodológico, el cual tiene un enfoque cualitativo, es un estudio de caso, los instrumentos seleccionados son la entrevista con cuestionario y un registro de observación no participante con observación directa, la unidad de análisis son tres jardines de diferentes contextos de la Región Metropolitana.

Luego de la selección de los criterios para la recolección de datos, se presenta el análisis de estos datos obtenidos siguiendo un orden de matriz, esquema y análisis descriptivo.

Terminando esta tesina con las conclusiones finales, las sugerencias, bibliografía y finalizando con los anexos que son las entrevistas y los registros de observación.

Por todo lo que se ha expuesto resumidamente, dejamos cordialmente una invitación a la lectura de nuestra tesina, la cual nos orgullece todo lo que hemos escrito, el tiempo dedicado para entregar un trabajo enriquecedor.

Capítulo I Planteamiento del problema

1.1 Antecedentes del problema

La Ley General de Educación (LGE), representa el marco institucional de la educación en Chile. En ella se establece principios y obligaciones, y promueve cambios en la manera en que los niños de nuestro país serán educados.

Con respecto a la LGE, se inspira en principios tales como; Universalidad y educación permanente; en donde señala, que la educación debe estar al alcance de todas las personas a lo largo de toda la vida; Calidad de la educación, la cual dice que todos los alumnos, independientemente de sus condiciones y circunstancias, deben alcanzar los objetivos generales y los estándares de aprendizaje que se definan en la forma que establezca la ley; y por último el de equidad, que menciona que todos los estudiantes deben tener las mismas oportunidades de recibir una educación de calidad, entre otros.

Además, la LGE, señala un currículum y programas, en donde se establecen objetivos generales de aprendizaje que favorecen una educación integral de los jóvenes, estos objetivos se encuentran en las Bases Curriculares, que elabora el Ministerio de Educación para los niveles parvulario, básico y medio. También la LGE, crea Planes y Programas Complementarios, que estarán a disposición de todos los establecimientos para que cuenten con alternativas y puedan enriquecer sus propios planes y programas.

Sin embargo, este sistema de educación tiene fallas en su ejecución. Por un lado, tenemos, brechas relacionadas con las desigualdades socio-económicas, y por otras desigualdades en relación al currículum y/o programas de estudios.

En relación a las desigualdades socio-económicas; sabiendo que la LGE establece equidad para todos los alumnos, la brecha está presente hoy, hay varios establecimientos con diferentes metodologías que implican un alto costo monetario, y no todos los niños tienen la oportunidad de acceder a ellos, como plantea Juan Casassus, *filósofo y sociólogo chileno experto en educación emocional*, “*para reducir la desigualdad educativa no es necesario “hacer una revolución social”, sino plantear cambios “adentro de la escuela y el aula”, donde están las “razones del rendimiento” de los estudiantes.* (Casassu, 2015)

Igualmente, José Joaquín Brunner (ex ministro y experto en educación de la universidad Diego Portales), señala: “*que la solución a este problema llevará una gran cantidad de años para poder realmente mejorar generalizadamente las condiciones de trabajo, las remuneraciones, el reconocimiento social y la cantidad de alumnos por sala de clase que tiene el sistema educacional.*” (Brunner, 2015)

En el caso de las personas con NEE, existen algunos establecimientos con programas de integración escolar (PIE), pero aún existen escuelas con el currículum especial del decreto 87/1990, el cual Aprueba Planes y Programas de Estudio para alumnos con discapacidad intelectual, el cual contempla objetivos para cada nivel pre-básico, básico y laboral.

Teniendo en cuenta la diversidad y la inclusión, es necesario señalar que hoy en día los niños con NEE quedan excluidos del sistema, ya que se rigen por otros objetivos y esto conlleva a que estos estudiantes sigan retrasando en sus aprendizajes.

Estas desigualdades en lo socio-económico y en el curriculum, conlleva a que tengamos déficit en las diferentes áreas de aprendizaje, una de ellas es el pensamiento lógico matemático, debido a que todos los establecimientos tienen diferentes estrategias como: el espacio, tiempo, rol del educador y rol del niño, metodologías, recursos en lo material, dando así múltiples oportunidades, pero no se está viendo reflejado ¿Qué es lo que está pasando? ¿Cuáles son esas diferencias?

Entonces, estas diferencias se verían reflejadas en diferentes pruebas estandarizadas como por ejemplo en las estadísticas del SIMCE, (un instrumento que mide aspectos cognitivos). El especialista en esta área. El secretario ejecutivo para la agencia para la calidad de educación “*quien menciona que arrojó un estancamiento en las matemáticas.*” (Henríquez, Resultados SIMCE, 2014)

Las Bases Curriculares en el nivel inicial, se plantean en ámbitos los cuales son: Formación personal y social, Comunicación, relación con el medio natural y cultural, núcleos que son: Autonomía, Identidad, convivencia lenguaje verbal, Lenguaje artístico, Seres vivos y su entorno, Grupos humanos sus formas de vida y acontecimientos relevantes, relación lógico matemático y cuantificación. Y aprendizajes esperados en relación a la realidad de los educandos.

En definitiva, el interés se centrará en mirar las diferencias en este último núcleo relación lógico matemático y cuantificación, la cual desarrolla el pensamiento lógico matemático. Evidentemente hay diferencias, pero, cuáles serían estas diferencias en establecimientos educacionales de niveles iniciales, respecto al desarrollo de habilidades en el núcleo RLM en cuanto a niveles socioeconómicos, metodologías y NEE.

Todo lo anterior lleva a la siguiente pregunta de investigación.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las diferencias que existen en el desarrollo lógico matemático en diferentes contextos educativos, jardín JUNJI, centro Montessori, Escuela Diferencial en los niños y niñas de 4 a 6 años?

Capítulo II objetivos

En el siguiente capítulo se abordarán dos puntos importantes, que son el objetivo general y los objetivos específicos.

2.1 Objetivo General

- Comparar las diferencias que existen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático del nivel de transición en diferentes contextos educativos, Jardín JUNJI, centro Montessori, Escuela Diferencial.

2.2 Objetivos Específicos

1. Describir las estrategias lógico matemático utilizada en los diferentes contextos
2. Develar el rol del niño y educador, frente a las diferentes estrategias lógico matemático
3. Describir el ambiente y el tiempo de las estrategias lógico matemático
4. Identificar el tipo de material lógico matemático utilizado

Capítulo III Justificación

La Real Academia de la Lengua Española, señala que la justificación guarda relación con debe ser, que se ajusta con las normas, al derecho de las gentes, y al interés social en general. En tal sentido la justificación admite una prelación comparativa de intereses. Mientras la importancia del problema de la investigación se orienta a responder las expectativas sociales y otros, que la sociedad espera alcanzar y que permite su desarrollo o la atención de una necesidad. Desde la perspectiva de Sánchez y Reyes (1986) el estudio de investigación puede ser importante por su contenido teórico-científico, que contribuyan al desarrollo de la ciencia y de la técnica.

En efecto, de tales definiciones se desprende que la justificación e importancia de una investigación consiste en describir los motivos por los cuales se lleva a cabo el estudio. Plantear la relevancia del problema y justifica el hecho de hacer la investigación. (Sánchez Carlessi, H. & Reyes, C. (1986)

3.1 Justificación temática.

Esta investigación nace del interés, al ver las desigualdades en Chile, tema que es discusión actual en nuestro país. Y fundamentalmente investigar las diferencias que surgen de la educación. Esto, porque muchas veces se habla de desigualdad, pero muy poco sabemos de cómo se manifiesta en establecimientos educacionales, o qué características tiene y que podemos aprender de estas desigualdades.

Además, la investigación está enfocada en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, ya que la matemática al igual que el lenguaje son asignaturas trascendentales, de mucha

importancia y de gravedad por sus posibles consecuencias al no ser planteadas o enseñadas de manera adecuada.

Eso es lo que hace, que, como educadoras, podamos visualizar como es que se manifiestan estas diferencias.

Esto es contradictorio con lo que dice el Ministerio de Educación, que establece un acceso universal, es decir, que todos tengan el mismo acceso a la educación. Ya que se sabe que no todos tienen las mismas experiencias educativas, y esto hace la diferencia. Y asociado con José Joaquín Brunner y Juan Cassasus, que señalan diferencias iniciales en aspectos socioculturales.

Se investigará desde dos contextos de desigualdad que parecen importantes, la desigualdad sociocultural en la cual se pudo observar, por un lado, el establecimiento JUNJI, porque entre sus requisitos para ser beneficiarios, según el instituto de previsión social en la página www.chileatiende.gob.cl deben ser niños que se encuentren en situación de vulnerabilidad y que cuenten con el registro social de hogares (RSH).

También en otro contexto de desigualdad, se suma el tener Necesidades Educativas Especiales Permanentes, debido a que se guían con decretos, programas o instrumentos diferentes a los demás estudiantes.

Y como bien dice la ley general de educación, “todos los niños deben tener la mismas oportunidades y derechos”, a lo cual esta sería una de las grandes diferencias que se ven y que no cumplen con lo que señala la ley.

Lo que genera que estos niños entren a circuitos y contextos diferentes, pero ¿Qué tan diferentes son estos contextos? Todo lo anterior hace importante realizar esta investigación.

3.2 Justificación metodológica.

Y desde el punto de vista metodológico se hizo una investigación cualitativa, ya que tiene ciertas ventajas. Al ser cualitativo, permite conocer individualmente las experiencias de cada persona, se adquiere información más detallada, es más descriptiva, ya que se conversa de frente con la otra persona.

Al ser cualitativa es pertinente hacer entrevistas, para saber la experiencia y conocimientos que tienen en el área. Y la observación participante que permite vivirlo, así ir comparando estas diferentes experiencias o similitudes que pudiese haber entre estas.

En relación a las ventajas, El entrevistado y el entrevistador conversan en un lugar previamente fijado. Aquí el entrevistador tiene la oportunidad de obtener tanto información verbal como no verbal, (desde la forma de vestir hasta los gestos con los que el sujeto acompaña el discurso). (Yuni & Urbano,2006)

Los intereses de la investigación son relativamente claros y están relativamente bien definidos. La eficacia de la técnica de entrevista radica en su posibilidad de obtener información relevante para el problema que ocupa al investigador. (Yuni & Urbano,2006)

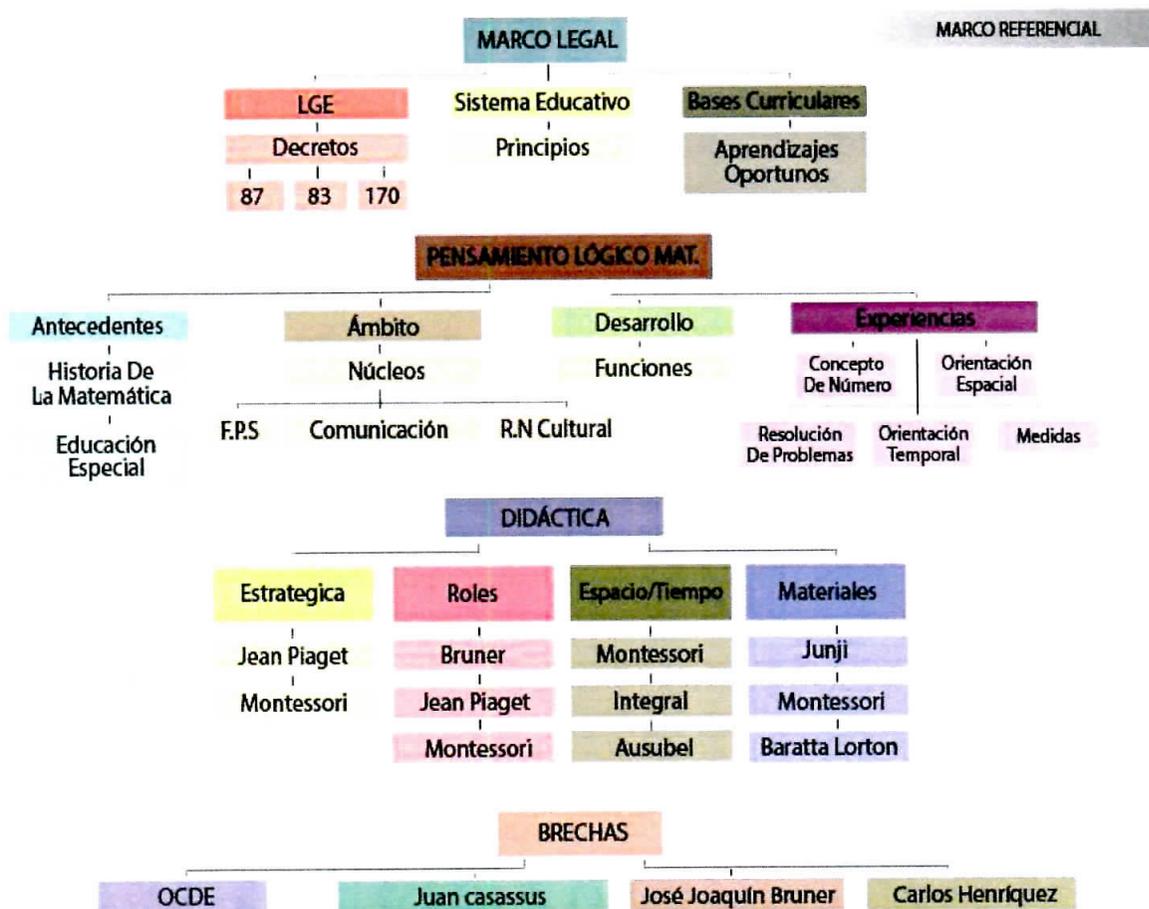
Y en relación al registro de observación, Permite el estudio de fenómenos tal y como suceden dentro de sus escenarios naturales. Permite estudiar la acción humana en forma directa a través de la manifestación de los comportamientos. Permite al investigador la autonomía respecto de otros instrumentos de recolección de datos, ya que es él mismo quien se constituye en el propio instrumento de indagación. (Yuni & Urbano,2006)

3.3 Justificación práctica.

Desde el punto de vista práctico, esta investigación puede servir para hacer nuevos estudios, para una mejor aplicación del decreto 83/15 o desde donde vemos la universalidad que es lo más importante, ya que como todos tienen derecho a la misma experiencia, no por tener NEE o por estar en un establecimiento vulnerable, los párvulos deban tener diferencias en su educación.

Capítulo IV Marco teórico

En el siguiente capítulo se dará a conocer el marco referencial en donde estarán las ideas, postulados, y teorías de autores que plantean una mirada en relación a la matemática, respaldados por los siguientes autores (Jean Piaget, María Montessori, David Ausubel, Baratta Lorton, Jerome Bruner).



4.1 Marco legal

Los fines y principios de la Ley General de Educación (LGE), es regular los derechos y deberes de los integrantes de la comunidad educativa, fija los requisitos mínimos que deberán exigirse en cada uno de los niveles de educación parvularia, básica y media; regula el deber del Estado de velar por su cumplimiento.

Por otro lado, la educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas.

El sistema educativo chileno, se construye sobre la base de los derechos garantizados en la Constitución, del derecho a la educación y la libertad de enseñanza. Se inspira, además, en los siguientes principios: Universalidad y educación permanente; Calidad de la educación; Equidad del sistema educativo; Diversidad; Responsabilidad; Participación; Transparencia; Integración; e Interculturalidad. (Ministerio de Educación, 2009)

Junto con la LGE, el marco normativo en relación a los decretos, que nos convoca es el 87/1990, que APRUEBA PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA MENTAL, el propósito del Ministerio de Educación es brindar servicios educativos acorde a las características de los usuarios y necesidades del país; Que, la atención proporcionada a estos escolares se debe desarrollar en forma individualizada, a partir de evaluaciones diagnósticas integrales, realizadas por profesionales idóneos; Que, la Educación Especial atiende educandos con deficiencia mental en grados Leve o Discreta, Moderada, Severa o Grave, con el propósito de favorecer, su desarrollo integral y adecuada

interrelación con su entorno; Que, los servicios educativos deben incluir niveles pre-básico, básico y laboral, atendidos por profesionales idóneos; Que, las evaluaciones de Planes y Programas para el alumno con déficit intelectual, indican la conveniencia de modificar la normativa vigente. (Ministerio de educación, 1990)

El siguiente decreto propicio en este marco legal es el 83/15 promulgado 10 de febrero 2015 que APRUEBA CRITERIOS Y ORIENTACIONES DE ADECUACIÓN CURRICULAR PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE EDUCACIÓN PARVULARIA Y EDUCACIÓN BÁSICA, señala que en el contexto de la reforma educacional y el Eje de Inclusión, esta normativa sobre principios y definiciones que orientan los criterios de adecuación curricular, busca ofrecer oportunidades de acceso, participación y progreso de todos y todas las estudiantes en el currículum nacional, teniendo como referencia las bases curriculares y la posibilidad de flexibilizar las respuestas educativas, en atención a las diferencias y características individuales.

Considerando El decreto 170 que FIJA NORMAS PARA DETERMINAR LOS ALUMNOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES QUE SERÁN BENEFICIARIOS DE LAS SUBVENCIONES PARA EDUCACIÓN ESPECIAL.

Retomando Las Bases Curriculares que son el Marco Curricular Nacional que rige a la profesión de la Educación Parvularia y es el que orienta labor educativa, para trabajar con niños y niñas desde los 3 meses de vida hasta los 6 años, considerando la diversidad en todos sus aspectos. Es un marco amplio y flexible que incluye los objetivos de aprendizaje y desarrollo a favorecer y lograr, como también, las orientaciones que deben ser especificadas

de acuerdo a la realidad contextual en la que trabaja cada una de las Educadora de párvulos y los contextos en los que está inserto el establecimiento en el que se desempeñan.

Los objetivos implementados en los jardines, enfocados en los siguientes niveles NT1 y NT2, pretenden generar oportunidades de aprendizaje de calidad para los niños y niñas, a través del diseño de lineamientos y/u orientaciones como son: actualización curricular, referentes y marcos pedagógicos para los establecimientos que brinden Educación Parvularia en el territorio.

Las escuelas con PROGRAMA DE INTEGRACION ESCOLAR (PIE), Surgen en el contexto de la Reforma Educacional Inclusiva en marcha, el Programa de Integración Escolar es una estrategia que dispone el sistema escolar, con el propósito de contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de la educación que se imparte en el establecimiento educacional, favoreciendo la presencia en la sala de clases, la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje de todos y cada uno de las y los estudiantes, especialmente de aquellos que presentan Necesidades Educativas Especiales (en adelante NEE), sean éstas de carácter permanente o transitoria. A través del PIE, se ponen a disposición recursos humanos y materiales adicionales para proporcionarles apoyos y equiparar oportunidades de aprendizaje y participación.

Considerando la estructura de enseñanza del sistema escolar regular y de acuerdo con la Ley General de Educación (LGE), los Programas de Integración Escolar atienden alumnos desde los niveles NT1; NT2; Educación Básica y Media. El establecimiento educacional que cuenta con PIE, debe asegurar la trayectoria escolar de los estudiantes que formen parte de él, como la de los demás estudiantes del establecimiento.

4.2 Pensamiento Lógico Matemático.

4.2.1 Historia de la matemática

La Matemática registrada comienza en oriente, donde alrededor del año 2000 a.c. los babilones reunieron una gran riqueza de material, que hoy en día conocemos como álgebra elemental. Sin embargo, como ciencia en el ámbito moderno, las matemáticas emergen en Grecia en los siglos V y IV A.C.

El quiebre entre la Matemática y la Matemática que se enseña, se produce históricamente en la cultura griega. En el resto de las culturas antiguas (persas, egipcios, entre otros), no había diferencia entre la matemática que se conocían y la que se enseñaba, porque el que la hacía y la enseñaba era el mismo (la casta de funcionarios-sacerdotes), esta se dirigía según la posición social, de forma que al resto de la población se era negada, esta se instruía tal cual, sin tener una fundamentación teórica, no existía conciencia de lo que se enseñaba, pertenecía al corpus de un saber establecido.

En la Grecia clásica, la matemática se rompe definitivamente, por una parte, constituye una ciencia teórica (Pitágoras) y por otra aparece a educación (popular), en las polis se expande y democratiza el saber práctico que antes era de las castas sacerdotales, es aquí, en que la matemática de los matemáticos y la matemática escolar estarán distanciadas y mantendrán una relación de independencia mutua, según las clases sociales.

En Europa durante el siglo XV y XVI, se establece la relación con la ciencia experimental y la matemática, en donde la nueva sociedad, utilizará las ideas planteadas cambiando la doctrina religiosa por conocimientos básicos de ciencia y matemática, modificando el viejo mundo y permitiendo que las masas populares acceden a la educación y la ciencia.

En el siglo XVII y XVIII, la matemática se convierte en necesidad social, porque se anuncia que desarrollará en la población los aprendizajes que le permitirán comprender los fundamentos de la nueva sociedad, a la vez que le hará útil, para el desarrollo económico, este es un progreso económico moral que esta sostenido con el desarrollo de la ciencia.

A finales del siglo XVIII e inicios del siglo XIX la primera constitución española, explica que:

“En todos los pueblos de la monarquía se establecerán escuelas de primeras letras, en las que se enseñará a los niños a leer, escribir y contar y el catecismo de la religión católica, que comprenderá también una breve exposición de las obligaciones civiles”.

Es aquí donde la matemática se sitúa en la base del currículo escolar, lugar que ya no abandonara hasta nuestros días.

Posteriormente nace “las cuatro reglas”, es decir los algoritmos de la suma, resta, multiplicación y división, se convertirán en los ejes elementales de la enseñanza de la matemática en las escuelas. (Badillo, Escobar, & Lazo, 2015)

4.2.2 Antecedentes de la Educación Especial.

Actualmente, surge un nuevo enfoque en el que se trata de dar más importancia a las necesidades educativas que tiene un individuo para incorporarse plenamente a su entorno social y familiar.

La categorización es sustituida por un concepto muy amplio de Necesidades Educativas Especiales, que abarca a sujetos con cierta clase de dificultades de aprendizaje, cualquiera que sea su causa.

Promueve una mirada integrativa, apuntada a las necesidades educativas especiales, es decir, cuales son las determinadas ayudas pedagógicas o servicios que requiere el alumno para el logro de sus fines educativos.

Así pues, lo que va a determinar al sujeto con NEE, no será ya su deficiencia sino las condiciones que afectan al desarrollo personal de los mismos y que justifican la provisión de determinadas ayudas o servicios educativos poco comunes.

La instalación del principio de integración en el discurso educativo impactó profundamente a la Educación Especial, al igual que la aparición y consolidación del concepto de necesidades educativas especiales, el cual aparece por primera vez en el informe Warnock (1978).

En este informe se plantea que los fines de la educación son los mismos para todos los niños, niñas y jóvenes cualesquiera sean sus problemas y que por lo tanto la educación debe asegurar un continuo de recursos para dar respuesta a la diversidad de necesidades educativas de todos los alumnos de tal manera que éstos puedan alcanzar los fines de la educación.

La consecuencia social del principio de normalización es la integración social de las personas con discapacidad, incluida la integración escolar. La Normalización se define como la utilización de medios culturalmente normativos, (familiares, técnicas valoradas, instrumentos y métodos), para permitir que las condiciones de vida de una persona, (ingresos, vivienda, servicios de salud, entre otros) sean al menos tan buenas como las de un ciudadano medio. (Wolfensberger, citado en Jiménez. 1999.)

La integración escolar, es la consecuencia del principio de normalización, es decir, el derecho de las personas con discapacidad a participar en todos los ámbitos de la sociedad, recibiendo el apoyo que necesitan en el marco de las estructuras comunes de educación. El principio de integración se sustenta en el derecho que tiene toda persona con discapacidad a desarrollarse en la sociedad sin ser discriminada.

El informe Warnock, dice que la educación consiste en la satisfacción de las necesidades especiales de un niño con objeto de acercarse en lo posible, al logro de los fines generales de la educación, que son los mismos para todos, es decir, aumentar el conocimiento del mundo en que vive y proporcionarle toda la independencia y autosuficiencia de que sea capaz.

Alumno con NEE:

Se considera alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) a aquellos cuyas necesidades educativas individuales no pueden ser resueltas con los medios y los recursos que habitualmente utiliza el docente para responder a las diferencias individuales de sus alumnos y que requieren para ser atendidas de ajustes, recursos o medidas pedagógicas especiales.

Organizaciones mundiales como las Naciones Unidas, UNICEF, UNESCO y OREALC-UNESCO, han impulsado el desarrollo de declaraciones, propuestas e informes que unen y comprometen a los países del mundo para avanzar hacia el desarrollo de sistemas educativos más inclusivos e integradores. Estos antecedentes, han servido de base y orientación para la implementación de planes nacionales e internacionales, para cautelar el acceso igualitario a la educación.

El Proyecto de Integración Escolar, es una estrategia o medio que dispone el Sistema Educativo, mediante el cual se obtiene los recursos humanos y materiales para dar respuestas educativas ajustadas a niños, niñas o jóvenes con necesidades educativas especiales, ya sea derivadas de una discapacidad o con Trastornos específicos del lenguaje (TEL) en la educación regular (Decreto N° 1/98 y N° 1300/02) Acciones en integración, apoyo itinerante de especialistas, apoyo desde centros de recursos especializados, apoyo de profesionales que forman parte del establecimiento educativo, material complementario, capacitación Docente.

Las Bases Curriculares dentro del marco legal, se enmarcan en principios y valores que inspiran la Constitución política, la Ley General de Educación y el ordenamiento jurídico de la nación, así como en la concepción antropológica y ética que orienta la declaración universal de los derechos humanos y la convención sobre los derechos humanos del niño. (UNICEF, 1989)

En el año 2001 en Chile, se formularon las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, en conjunto con el Ministerio de Educación y Educadoras de Párvulo, Estas se componen en Ámbitos y Núcleos de Aprendizajes, con el fin de organizar jerárquicamente los aprendizajes Esperados, los cuales se desarrollan en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los Párvulos.

“Se espera potenciar la capacidad de la niña y el niño de: Interpretar y explicarse la realidad estableciendo relaciones lógico-matemáticas y de casualidad; cuantificando y resolviendo diferentes problemas en que estas se aplican” (MINEDUC, 2001)

Asimismo, en este documento se plantea la apropiación de los fundamentos tradicionales de la educación parvularia y la propuesta curricular de objetivos que busca ampliar las posibilidades de aprendizaje, considerando las características individuales de cada niño y niña, como también sus potencialidades y el ambiente familiar.

Además, en las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, está la organización curricular, que tiene por fin los objetivos generales, componentes estructurales de las Bases

Curriculares, ámbitos de experiencias para el aprendizaje, núcleos de aprendizajes, aprendizajes esperados y orientaciones pedagógicas.

Finalmente, las Bases Curriculares de la Educación Parvularia, se compone por una estructura primeramente los ámbitos (Formación Personal y Social que se desprenden tres núcleos, autonomía, identidad, convivencia; Comunicación que se desprenden 2 núcleos; lenguaje verbal y lenguaje artístico, y el que nos convoca Relación con el Medio Natural y Cultural, que las Bases Curriculares de la Educación Parvularia lo define como “la relación que el niño establece con el medio natural y cultural, que se caracteriza por ser activa, permanente y de reciproca influencia, constituye una fuente permanente de aprendizaje”.

Asimismo, hay tres núcleos (seres vivos y su entorno, grupos humanos sus formas de vida y acontecimientos relevantes), del cual uno es el que se enfocará este marco referencial que es el núcleo Relaciones Lógico-matemáticas y cuantificación que tiene por objetivo general “interpretar y explicarse la realidad estableciendo relaciones lógico-matemáticas y de causalidad; cuantificando y resolviendo diferentes problemas en que estas se aplican”.

Terminando en los aprendizajes esperados de cada núcleo lógico-matemáticas y cuantificación, del cual es importante destacar que el pensamiento lógico-matemático apunta a ofrecer a los niños y niñas la posibilidad de resolver problemas concretos relacionados con su vida diaria.

Ahora bien, estos aprendizajes están dispuestos en relación a la etapa en que se encuentran los párvulos, es posible definir las etapas que debieran ir alcanzando, propuestas por las Bases Curriculares.

En primera instancia el desarrollo del lenguaje matemático;

Como se ha dicho, la matemática es una expresión simbólica de ideas que posibilita la comunicación y, por ende, el desarrollo del pensamiento. A través del lenguaje es posible establecer un puente con la realidad, conceptualizarla, establecer relaciones, explicarse situaciones y construir nuevos conocimientos. El lenguaje matemático, cumple tres propósitos fundamentales: lúdicas, comunicativas y representativas.

La función lúdica, se expresa principalmente a través de los juegos reglados donde se ponen en práctica conocimientos matemáticos que requieren de cálculo, estrategias espaciales, anticipación, entre otros.

La función representativa, implica la utilización de signos para representar cantidades o relaciones, figuras geométricas y otras formas conocidas, entre otros. Durante los primeros años, los niños se irán acercando a los signos convencionales del lenguaje escrito de la matemática, a través de experiencias que surgen de la vida cotidiana, por ejemplo: En lugar de dibujar cinco objetos podrá escribir el signo que represente esa cantidad. Para llegar a conocer y utilizar un lenguaje matemático objetivo y universal (los signos en numeración obedecen a convenciones rigurosas que permiten una sola interpretación), es necesario previamente ofrecer experiencias significativas donde puedan una y otra vez contar, seleccionar, agrupar, entre otros.

La función comunicativa permite informar, dar a conocer la realidad, explicar y cuantificar la realidad; por ejemplo: frente a la pregunta: ¿Dónde ven los números y para qué sirven? , podríamos tener las siguientes respuestas " en los autos para saber de quién es, en los buses para saber dónde ir, en los canales de TV para saber qué canal es, entre otros". En cada uno

de estos ejemplos los números no representan cantidad ni orden, se han utilizado combinaciones de números para informar. Es a través de estas situaciones simples que los niños construirán sus ideas previas sobre la numeración. (Revista Signos N° 5-6 Enero - Junio 1992. Artículo " Comunicación y representación en la Educación Infantil: El lenguaje oral y matemático." España.)

Concepto de número;

El número es el símbolo matemático por excelencia y éste no se construye en su totalidad durante los primeros años en la educación infantil. El primer uso que hacen los niños del número, es para cuantificar una serie de objetos o de hechos relacionados con sus acciones, por ejemplo, la cantidad de dulces o bolitas que tienen en un bolsillo.

Orientación espacial y geometría;

El conocimiento espacial requiere ser trabajado en forma intencional en los primeros años, pues permite que los niños se familiaricen con su espacio más próximo y vital, para así adaptarse al mundo tridimensional, y comprender las distintas formas y expresiones espaciales que presenta su entorno más cercano.

Desde los primeros meses de vida, los niños van elaborando poco a poco la noción de espacio, producto de la actividad constructiva que el propio niño ejerce en su espacio más próximo, como, por ejemplo: su cuna, sus juguetes, la mamadera, entre otros., y con las relaciones espaciales entre los objetos y las personas, esto permite estructurar el espacio en forma espontánea desde que nace. Estas nociones van sufriendo cambios a medida que los niños van adquiriendo otras habilidades motoras, como el desplazamiento, que permite establecer otro tipo de relación entre él y los espacios, más adelante será capaz transformar los espacios

(cambiar elementos de un lugar a otro, esconder objetos, ordenar materiales) y posteriormente representar los espacios, por ejemplo, dibujar un garabato y decir que es su perro que está jugando en el patio.

Orientación temporal;

Una de las formas que ayudan a los niños a desarrollar las nociones de tiempo dicen relación con las experiencias y hechos que realizan a diario, al respecto el núcleo relaciones lógicas matemáticas y cuantificación expresa en uno de los aprendizajes esperados la necesidad de favorecer en los niños, las orientaciones temporales en situaciones cotidianas, utilizando diferentes nociones y relaciones como: secuencias (antes-después); mañana y tarde; día y noche; ayer hoy y mañana; semanas, meses; estaciones del año); duración (más menos y velocidad (rápido, lento). (Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Ministerio de Educación. 2001.)

Las medidas y sus magnitudes;

A diario las personas se ven obligadas a realizar diversos tipos de mediciones para resolver situaciones de la vida cotidiana, por ejemplo, calcular cuántos pliegos de cartulina se necesitan para hacer una decoración en la sala, subirnos a una balanza para saber cuántos kilos hemos subido después de las vacaciones, calcular la cantidad de cintas que se necesitan para envolver 10 regalos, entre otros. (Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Ministerio de Educación. 2001.)

Hoy, los aprendizajes esperados de las Bases Curriculares proponen trabajar en forma intencionada la medida, pues se sabe que los niños desde muy pequeños tienen experiencias con situaciones de medida en forma cotidiana. Por ejemplo, cuando lo llevaban al pediatra lo pesan, miden, sabe cuándo es la hora de comer y dormir. Es a través, de la interacción con el medio en que los niños van construyendo estas nociones, pero a pesar de ello no es suficiente, requiere de un trabajo intencionado de parte del educador.

Resolución de problemas;

El problema se ha de entender como una situación que se plantea a los niños y niñas sin que conozcan las estrategias para resolverlo, o bien como "un conjunto de datos o informaciones respecto de su entorno, determinen el tipo de preguntas que pueden responder, o los datos que necesitan para responder para tales preguntas, o los diferentes caminos que se pueden seguir para responder una pregunta dada, o las posibles interpretaciones que se les pueden dar a los resultados obtenidos, a través, de la aplicación de las operaciones matemáticas, en nuestro caso, las operaciones de adición y sustracción" (Jugando con las Matemáticas. Ministerio de Educación. Unidad de Educación Parvularia. Irene Villarroel. 2001.)

Mapas de progreso;

Los mapas de progreso, se desprenden de las Bases Curriculares y lo que proponen estos Programas Pedagógicos para los niveles de transición de la Educación Parvularia son un material de apoyo a la enseñanza que tiene como propósito facilitar y operacionalizar la implementación de las Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Son un instrumento que busca orientar el trabajo pedagógico que realizan las educadoras y se caracteriza como un material flexible y adaptable a los diferentes contextos educativos.

Se espera que este material, además de trazar un vínculo de mayor articulación entre niveles, pueda facilitar, por una parte, la tarea de planificación y evaluación y, por otra, contribuir al desarrollo de prácticas pedagógicas más desafiantes y pertinentes para los niños y niñas. Sobre esta plataforma, las educadoras tendrán la responsabilidad y el reto de nutrir esta información inicial, complementándola, enriqueciéndola y adecuándola en base a sus saberes pedagógicos y didácticos y, a sus propios contextos educativos. (Ministerio de Educación, 2008)

Vinculando con lo visto anteriormente, se expondrán definiciones y/o características más relevantes en relación a la didáctica, con diversos autores que darán respuestas en base a las investigaciones realizados con los cuales validar para esta investigación.

4.3 Estrategias de Lógico Matemático

Jean Piaget:

Estadio de operaciones concretas piagetiano:

El origen del conocimiento físico es externo al sujeto y está constituido por todos los objetos que lo rodean, por otro lado, el conocimiento lógico-matemático se origina en el propio sujeto y es construido por la actividad propia del individuo. (Kamii & Devries, 1995)

Piaget, estableció tres características específicas del conocimiento lógico matemático

1. No es directamente enseñable. Está construido a partir de las relaciones que el mismo individuo ha creado entre los objetos, y cada relación subsiguiente que cree, es una relación entre relaciones que él creó anteriormente.

2. Siempre se desarrolla hacia una mayor coherencia. Independiente de la estimulación que reciba el niño o la niña.

3. Si se construye una vez, nunca se olvida.

En síntesis, el conocimiento lógico-matemático surge en el individuo al establecer relaciones mentales de comparación entre los objetos. De estas construcciones de relaciones deriva la abstracción reflexiva que se centra no en las características físicas del objeto sino más bien en las relaciones mentales que el propio sujeto establece. (Rencoret, 2007)

La investigación realizada por Piaget, mostró que en el pensamiento humano existe una organización mental previa al cálculo, y demostró que de la construcción de nociones lógicas que el niño y la niña realizan, depende la comprensión de la matemática elemental. (Cofré & Tapia, 1998)

Piaget parte de que la enseñanza se produce "de adentro hacia afuera", y hay que respetar los procesos de cada niño. Por lo que el educador debería considerar:

- Los aprendizajes deben estar centrados en el niño.
- Debe ser planificado al servicio del niño.
- Interacción social
- Las experiencias deben asegurar la participación activa del niño.

Y es muy importante en el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Debe estar centrado en las necesidades del niño. Resolviendo así problemas que lo preparen para las matemáticas.

María Montessori:

Los principios fundamentales de la Pedagogía Montessori están basados en: la autonomía, la independencia, la iniciativa, la capacidad de elegir, el desarrollo de la voluntad y la autodisciplina. Hay cuatro principios básicos dentro del Método: **Mente absorbente:** es la capacidad única en cada niño de tomar su ambiente y de aprender cómo adaptarse a la vida. **Los periodos sensibles:** son los periodos de la edad en los que el niño adquiere habilidades particulares. Por ejemplo: el sentido del orden entre los 2 y 3 años.

La actitud del adulto: En el método el trabajo no se divide en períodos fijos para cada materia, sino que los maestros (GUÍAS) imparten sus lecciones individualmente o en pequeños grupos, a la vez que guían y dan seguimiento a las tareas; los alumnos trabajan a su propio ritmo. El objetivo es crear en los estudiantes la inquietud de realizar en su propia investigación, experimentar un proceso de análisis y obtener sus propias conclusiones. Los alumnos desarrollan la capacidad de buscar metas cada vez mayores.

Baratta Lorton:

Una metodología basada en el aprendizaje entretenido de las matemáticas haría significativa esta etapa temprana frente al conocimiento y manejo de los números.

La metodología de Baratta Lorton, favorecería el aprendizaje significativo de los números en el área de las matemáticas, puesto que, esta forma de enseñanza está basado en aprender las matemáticas de forma entretenida, lo que permite que el estudiante relacione lo que ya sabe con lo nuevo que se le quiere enseñar, con un propósito que es aprender bien el concepto de número, para lo cual se usa material concreto atractivo para los niños, con el cual ellos puedan aprender a seriar, clasificar, seguir patrones, asociar cantidades y conceptos numéricos,

estableciéndose una secuencias de aprendizajes para lograr el concepto de número de manera óptima, lo que facilitará posteriormente la adquisición de la operatoria básica.

4.4 Rol del niño, rol del educador

Currículo integral:

Rol del Educador: Debe asumir un papel dinámico, reflexivo y analítico en la práctica pedagógica, tomando en cuenta las características, necesidades, experiencias e intereses del niño y la niña. El rol que asuma dependerá de los objetivos, es planificador del proceso enseñanza- aprendizaje, elabora los instrumentos para evaluar, guía en el descubrimiento del niño(a), además de ser modelo en relación a la adquisición de aprendizajes por imitación.

El rol del niño y niña en el Currículum Integral plantea que el párvulo es un ser participante activo de sus actividades, es decir el niño(a) aprende a aprender de sus experiencias, ello involucra que sea capaz de resolver sus problemas y dificultades, ejercitarse de sus experiencias continuas, poder seleccionar temas, actividades, materiales y formas mediante quiera hacer sus acciones, entre otros. También que sea capaz de exponer sus sentimientos, pensamientos a través de disímiles formas de expresión.

Jean Piaget:

En su teoría cognitivo—evolutiva o genético— cognitiva del aprendizaje. Menciona que la mente de las personas opera con dos funciones, asimilación y adaptación. Asimilación es como enfrenta un organismo un estímulo en términos de organización actual, mientras que

acomodación es la modificación de la organización actual en respuestas a las demandas del medio. En que estas operan en conjunto.

Jerome Bruner:

Jerome Bruner (1986), defensor de la enseñanza por descubrimiento y la presentación de forma simple a niños pequeños, de conceptos complejos, formalmente reservados para la escuela secundaria y posteriores. Junto a Zoltan Dienes, (1986) reconocido, por haber desarrollado material concreto y juegos que constituyen experiencias de aprendizaje cuidadosamente estructuradas, y por los principios psicológicos que subyacen en el uso de estas ayudas. Defienden el “aprendizaje en círculo” según el cual el niño progresa como en un modelo cíclico a través de series de actividades encadenadas que van de lo concreto a lo simbólico. (Rencoret, 2007)

María Montessori:

María Montessori también nos habla de un método en el cual el rol del educador y niño es importante y porque:

Los principios fundamentales de la Pedagogía Montessori están basados en: la autonomía, la independencia, la iniciativa, la capacidad de elegir, el desarrollo de la voluntad y la autodisciplina.

La actitud del adulto: el educador ejerce una figura de guía, que potencia o propone desafíos, cambios, novedades, entre otros. Y el niño es activo, autónomo, autor de sus aprendizajes, es capaz de escoger el material con el que desea trabajar.

El guiar esto implica entregar a los párvulos oportunidades de manipular, explorar estimular la curiosidad. Es por esto que los educadores deberían:

- Formular preguntas
- Dejar descubrir a los párvulos por sí mismos.
- Ser mediador de los aprendizajes. (El manual de Montessori 1914).

Baratta Lorton:

En Chile en el año 2010 la fundación Astoreca y Aptus Chile, se unieron para realizar la traducción al español del libro original de la profesora norteamericana Mary Baratta Lorton, al cual se le incorporó nuevo material gráfico y fotos actualizadas. De esta manera se busca introducirlo en más colegios y hacerlo accesible a todos quienes desean potenciar los aprendizajes de los niños en los primeros años de educación escolar.

Este libro “*matemáticas a su manera*” es un soporte para la enseñanza de la matemática, tanto en cursos pequeños como numerosos, y en todas las áreas ya sean socioeconómicos, culturales y geográficos. Su contenido interesa y desafía a educadores de párvulos, profesores de básica, estudiantes de educación y apoderados motivados por el aprendizaje de sus hijos.

El texto estimula al profesor a observar al niño, para así favorecer el desarrollo del pensamiento lógico, sentar las bases de la comprensión de los conceptos y promover el entusiasmo por el aprendizaje de las matemáticas de los alumnos. El libro que guía a los profesores en el orden como en la secuencia y sistematicidad con que deben abordarse las estrategias didácticas y los contenidos.

4.5 Organización del espacio:

“En una escuela con un clima positivo, los estudiantes se sienten bien, son apoyados por sus educadores y en general se observan buenas relaciones entre ellos; los docentes se sienten satisfechos con la escuela y con la dirección, las familias mayoritariamente están contentas con la escuela y con los docentes” (Duk & Murillo, 2011)

Currículo integral:

La organización del espacio que plantea el Curriculum Integral busca dar a conocer un ambiente físico flexible, que posibilite una estimulación equilibrada de acuerdo a los intereses, características y necesidades de los niños y niñas, acorde a las posibilidades que ofrece el medio exterior e interior, aprovechando los recursos naturales y materiales del jardín infantil, de esta forma se da pertinencia cultural al Curriculum.

El requisito que se pretende extraer de ésta modalidad curricular para crear a un niño o niña integral en todas sus áreas es el de facilitar las actividades variadas a través de los juegos de rincones.

María Montessori señala:

- Debe ser limpio, ordenado, ventilado, luz natural.

El desarrollo de su pedagogía a principios del siglo pasado introdujo el concepto de ambiente preparado. Para ella un ambiente preparado es un ámbito cuidadosamente organizado para que el niño se pueda mover con libertad de una manera autónoma y auto-dirigida.

Ella diseñó ambientes que respondían a las necesidades de desarrollo de los niños tanto en el aspecto social como en el emocional e intelectual. Dichos ambientes debían ser seguros y ordenados. Gracias a su simplicidad y belleza debían resultar atractivos para los niños.

Espacios cálidos e invitadores a la investigación por parte de los niños. Se organizaban por áreas de trabajo dotadas con estanterías que eran accesibles a los niños y estaban conformados con mesas adaptadas al tamaño de los mismos así como zonas abiertas para el trabajo en el suelo. El ambiente no contenía objetos que no pudiera utilizar el niño en su desarrollo.

Para María Montessori es el rincón Matemáticas, introducción a los números: La introducción a los números y a la matemática es sensorial. El niño aprende asociar los números a las cantidades, trasladándose gradualmente a formas más abstractas de representación. La mente del niño sistemáticamente llega a conocimientos matemáticos abstractos en los que el niño entiende los conceptos. El lenguaje matemático, nos ayuda a entender las leyes de la naturaleza, y lo utilizamos cada día en actividades muy simples. El material parte de lo simple y va aumentando de complejidad construyendo la base del conocimiento matemático en unas bases muy sólidas, a partir de experiencias concretas.

David Ausubel:

Para Ausubel algunos factores externos son el clima del salón de clase, medio ambiente, niveles de desarrollo, factores motivacionales (extrínsecos), objetos.

La manera como benefician estos factores en el proceso de enseñanza-aprendizaje es:

a) Son cruciales para estimular al alumno a participar, trabajar en clase, discutir, analizar, reflexionar y criticar la información proporcionada por el docente.

b) Son esenciales para motivar al profesor y provocar que su desempeño sea más eficaz, eficiente y efectiva.

c) Los dos, alumno y docente, se sienten cómodos, seguros y listos para que se lleve a cabo el aprendizaje significativo. *(Entendiendo que el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen. Es decir, que aprender significa que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado.)*

La forma como afectan de manera negativa estos factores es:

a) Pueden distraer, confundir y desmotivar al alumno ya que el ambiente y otros factores no son los apropiados.

b) Pueden hacer aburrida y no significativa los contenidos y la clase, en general.

c) Pueden provocar que el docente se sienta desmotivado, incómodo, impaciente, desesperado e inseguro en su enseñanza.

Baratta Lorton:

El arreglo de la sala también puede facilitar el aprendizaje. La disposición de los estantes y mesas están pensados para facilitar el trabajo de los niños y de la profesora, quienes deben poder circular fácilmente.

4.5.1 Organización del tiempo

Para el ministerio de educación Comprende períodos de tiempo breves, desde diarios hasta semanales, y permite planificar con mayor nivel de especificidad las experiencias que se realizarán cada día con los niños(as), las familias y la comunidad.

Al organizar el tiempo a corto plazo, el equipo de aula debe establecer con claridad cómo estará compuesta la jornada diaria de trabajo, consignando los diferentes períodos que se desarrollarán, el propósito o intencionalidad pedagógica que cada uno perseguirá y los recursos que involucra, entre otros aspectos.

Si bien la planificación del tiempo se caracteriza por ser flexible, es importante que el equipo de aula procure que todos los días se respete la secuencia de períodos establecida para el curso. En este contexto, si bien es posible que se modifique la duración de algunos períodos, especialmente en función de los requerimientos e intereses de los niños(as), se debe velar porque no se omita ninguno de ellos. Solo a partir de esto, se logrará la estabilidad que los niños(as) necesitan para sentirse confiados y seguros, en un ambiente estructurado que les permita actuar con progresiva autonomía.

María Montessori:

Son muchas y muy variadas las maneras de organizar el tiempo dedicado a los rincones: desde los rincones como tarea principal, en la que el alumno elige el rincón en el que desea participar y el tiempo que le quiere dedicar, hasta los rincones que tienen un hueco muy determinado dentro del horario escolar.

Para que los alumnos trabajen en los distintos grupos de agrupamientos (pequeño grupo, gran grupo, trabajo individual), la estructuración de los rincones dentro del horario como una actividad más es la idónea.

También hay que tener en cuenta el número de alumnos que podrán trabajar en un rincón.

Dependiendo de las características del rincón, o de las actividades planteadas, un rincón podrá admitir un número de alumnos más elevado que otro, lo cual influye también en la duración del tiempo de trabajo en los rincones.

4.6 Materiales de Lógico Matemático

Comenzando por la diferencia entre el material didáctico y material educativo, La diferencia entre estos dos conceptos es que el material didáctico va dirigido hacia los niños, es el material que ocupan los párvulos; en cambio el material educativo se destina a los docentes, es decir, es la intencionalidad pedagógica, es tener claro lo que deben enseñar al párvulo. El material didáctico *“se utiliza para apoyar el desarrollo de niños y niñas en aspectos relacionados con el pensamiento, el lenguaje oral y escrito, la imaginación, la socialización, el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás”*

Qué es el material didáctico según JUNJ; El material didáctico es aquel recurso que facilita el desarrollo de la práctica pedagógica para el logro de aprendizajes. Al respecto es importante, previa a la elaboración y selección del mismo, examinar que es lo que se pretende favorecer a través de elementos como móviles, láminas murales y tableros. Así mismo, se debe cautelar que las imágenes que se seleccionen para ambientar los espacios, no sean figuras estereotipadas y aporten realmente a las intenciones educativas y a los sentidos importantes de las propuestas curriculares.

Gracias a los avances de la ciencia y la tecnología, se han realizado varios estudios sobre la clasificación de los materiales educativos y que a continuación se describen:

Por su Origen:

- a) Naturales. Son aquellos materiales que los tomamos de la naturaleza. Por ejemplo, las piedras, hojas, semillas, entre otros.
- b) Artificiales. Son aquellos en los que ha de intervenir la mano del hombre. Por ejemplo, láminas, entre otros.

Por su Naturaleza:

- a) Estructurados. Son aquellos materiales que se adquieren en el comercio: bloque lógico, mapas, globos terráqueos, entre otros.
- b) No Estructurados. Son aquellos que el docente elabora él solo o con sus alumnos, tales como móviles, láminas, carteles, entre otros.

Por su Uso:

a) Fungibles. Son aquellos materiales que sufren desgaste o deterioro por el uso y se consumen. Pueden ser a su vez:

- Fungibles de uso común; tales como la tiza, lápices, cuadernos, entre otros.

- Fungibles de uso esporádico. Tales como la plastilina, crayolas, pinceles, acuarelas, entre otros.

b) No Fungibles. Son aquellos materiales que no se gastan. Tales como los libros, mapas, láminas, entre otros.

María Montessori:

Entendía que el niño normalmente tiende a desarrollarse; por lo que se puede concebir la libertad para que esto no ocurra. Ella se dedicó a precisar esa forma de libertad, para que esa expansión obtuviese un progreso positivo. Por lo que el niño se desenvolvía libremente, pero en un ambiente organizado previamente. Se le facilitaban los materiales didácticos que en cada momento se pretendía que usase para alcanzar determinados objetivos. Esos materiales usados de forma correcta y graduados hacia un conocimiento específico buscan ordenar las experiencias del niño.

Los materiales en el área matemática ayudan al niño a aprender y entender conceptos matemáticos al trabajar con materiales concretos que lo conducen intuitivamente hacia conceptos abstractos. Le ofrecen impresiones sensoriales de los números y sientan las bases para el álgebra y la geometría. Recordando además que todos estos materiales tienen control por error, los cuales ayudan a los niños a volver a hacer el ejercicio y visualizar en que se había equivocado.

Observo como en poco tiempo los niños habían adquirido gran gusto por las matemáticas, gracias al uso de esos materiales manipulativos, como las perlas ensartadas en alambres, las barras con fragmentos coloreados y las formas geométricas en diferentes tamaños.

Baratta Lorton:

Está dirigido a potenciar las habilidades matemáticas en niños que se encuentran en sus primeros años de escolaridad (desde kínder a segundo básico). Por esta razón, las actividades que propone han sido diseñadas para ayudar a los niños pequeños a ver las relaciones e interconexiones en las matemáticas.

Cada una de las actividades propuestas requiere el uso de material concreto, por ejemplo, cubos unifix, cubos de madera y geo planos, que se pueden adquirir en distintos lugares de venta de material didáctico.

Para desarrollar otras actividades se necesitan simplemente colecciones de conchitas o botones, cajas vacías, porotos, tapas de bebidas, cajas de huevos y otros objetos que son familiares para el niño y que pueden ser recolectados en su mundo. Esto permite al profesor empezar en el punto donde está el niño, en “su mundo”, y con ellos construir gradualmente un puente hacia el mundo adulto de la abstracción.

4.7 Brechas

El sistema de educación en Chile; La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), certificó que Chile es el país con mayor segregación socio-económica en el ámbito educacional, además de ser uno de los líderes en gasto privado. El sistema actual potencia las desigualdades sociales, específicamente por la supremacía de la educación privada, uno de los puntos que explicaría la gran convulsión social que decantó en las movilizaciones estudiantiles. (Revisión de Políticas Nacionales de Educación, 2009)

Ahora bien existen múltiples especialistas que hablan sobre la desigualdad entre ellos Juan Casassus (filósofo y sociólogo chileno), explica como la educación trata de obtener resultados favorables en un sistema que nos limita y que, por lo tanto, no es igualitario. Casassus pretender relacionar dos términos. Uno que es de emociones y pensamientos (reflexivo) y otro que es considerado un espacio más allá de lo físico de interacciones sociales, personales y de identidad propia, (escuela). (Casassus, Una escuela reflexiva frente al problema de la calidad y la desigualdad educativa, 2009)

También otro especialista es José Joaquín Brunner, explica la brecha existente entre las entidades municipales y las privadas, menciona que hay varios factores. El principal de ellos es el origen socio-familiar de los estudiantes (alto nivel educacional, ocupacional y de ingresos de los padres; capital cultural que ellos transmiten a sus hijos, etc.), pero también hay otros elementos que inciden. Por ejemplo: el gasto por alumno en los colegios privados pagados puede ser hasta diez veces superior al gasto por estudiante de un establecimiento municipal. En el caso de los recintos privados, los padres tienen altas expectativas respecto de sus hijos y los apoyan académicamente. Por último, estos pueden, además, tener una mejor gestión, un clima escolar más conducente al aprendizaje, profesores que trabajan en mejores

condiciones, metas más exigentes, mayor y mejor equipamiento, un apoyo más activo de las familias, entre otros.

Secretario Ejecutivo de la Agencia de Calidad de la Educación, Carlos Henríquez, menciona los Resultados Educativos 2016 correspondientes a 4° y 6° básico y a II medio, los que comprenden las pruebas de aprendizaje SIMCE, desapareció la brecha de género en Matemática, históricamente a favor de los hombres, y se confirma una reducción de la brecha socioeconómica gracias al alza de 17 puntos en Matemática.

Sin embargo, la tarea pendiente es “asegurar que todos los niños y niñas del país accedan a una educación de calidad, sin importar su origen, y en este desafío son fundamentales las reformas que están en marcha: menor segregación, a través de la Ley de Inclusión; y mejores condiciones de trabajo y oportunidades para el desarrollo de capacidades para nuestros profesores, a través del Sistema de Desarrollo Profesional Docente; todas condiciones que deben ser utilizadas para generar mejores oportunidades de aprendizaje, ya que no se dan por sí solas, deben intencionarse en cada colegio”. (Henríquez, Resultados SIMCE, 2014)

Capítulo V Diseño metodológico.

Se entiende el diseño metodológico como el Conjunto de procedimientos para dar respuesta a la pregunta de investigación y comprobar la hipótesis. (Sanchez, (1992) Define el diseño como una estructura u organización esquematizada que adopta el investigador para relacionar y controlar las variables de estudio. El objetivo es poner restricciones controladas a las observaciones de los fenómenos. Refiere también que su estudio y adecuación son más apropiados y usados en los estudios experimentales, aunque con limitaciones también se aplican en la investigación descriptiva. (Nuñez, 2008).

5.1 Enfoque Cualitativo.

Esta investigación tiene un carácter cualitativo, ya que se basa en la recolección de datos y la comparación de diferentes establecimientos (Jardín JUNJI, centro Montessori y Escuela Diferencial). En cada establecimiento se realizó una comparación en el área pensamiento lógico matemático, observándose las desigualdades a nivel sociocultural, desigualdad en relación a las NEE, a través de entrevistas personales a educadoras de los tres establecimientos.

Asimismo, por estas entrevistas se pudo obtener más información, así como los datos fortalecen las preguntas de investigación en el proceso de muestra, la recolección y el análisis que son fases que se realizan prácticamente para la interpretación.

La preocupación directa del investigador se concentra en las vivencias de los participantes tal como fueron (o son) sentidas y experimentadas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Se define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

El enfoque cualitativo evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación con respecto a la realidad. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

5.2 Tipo de estudio

Según el método de investigación el cual es estudio de caso, el investigador, en lugar de desarrollar su investigación ante un gran número de personas, estudia un número limitado de casos considerados como significativos en función de un objetivo preciso y acotado. Este objetivo apunta de todas maneras a la comprensión en profundidad de una situación social. Pero dado que, el estudio de caso se limita a un fenómeno particular, contrariamente a los estudios estadísticos y a la experimentación, su objetivo no es llegar a certezas y favorecer así la generalización de los resultados. El estudio de caso, conduce habitualmente a la producción de una monografía, donde son descritos e interpretados los elementos más importantes de un fenómeno particular con el propósito - principal- de facilitar su comprensión.

La mayor parte de los estudios cualitativos realizados en educación pueden ser considerados como estudios de caso porque tienen como objetivo el proyectar un esclarecimiento nuevo sobre fenómenos educativos particulares. (Quilaqueo, 2000)

“La que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigación donde no hacemos variar intencionadamente las variables independientes. Lo

que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. (Sampieri, Baptista, & Fernandez, 2010)

5.3 Procedimientos e instrumentos

Fairchild (citado por yuni y urbano;2006) define la entrevista como “la obtención de información mediante una conversación de naturaleza profesional” (Yuni & Urbano, 2006) .

La entrevista, en tanto técnica de recolección de datos, se encuadra dentro de las técnicas de auto-informes, ya que se basa en las respuestas directas que los actores sociales dan al investigador en una situación de interacción comunicativa

Según el grado de regulación de la interacción entre entrevistador y entrevistado, la entrevista es;

Estructurada, formal o con cuestionario: En donde existe una guía con preguntas preestablecidas (que pueden ser abiertas o cerradas), tomando forma de un cuestionario que debe ser planteado por el entrevistador y respondido verbalmente por el entrevistado, respetando la secuencia y completando la totalidad de los componentes de la guía. (Yuni & Urbano, 2006)

Ahora bien, según la situación de la interacción:

La entrevista es cara a cara: El entrevistado y el entrevistador conversan en un lugar previamente fijado. Aquí el entrevistador tiene la oportunidad de obtener tanto información verbal como no verbal (desde la forma de vestir hasta los gestos con los que el sujeto acompaña el discurso). (Yuni & Urbano, 2006)

Según el número de participantes se realizará de forma:

Individual: Que dice que la lleva a cabo un solo entrevistador con un solo sujeto; favorece la relación comunicativa entre ambos y permite abordar tanto temas generales como temas ligados a la intimidad o particularidad del entrevistado. La desventaja que suelen tener es el alto requerimiento de tiempo para el investigador.

Junto con la entrevista con cuestionario incluyen registros de observación “Nuestro cuerpo está habilitado para captar el mundo externo a través de la información que le aportan los sentidos. Esta información se internaliza y organiza en el cerebro a través de la sensación, que nos permite decodificar el mundo en que vivimos y reconocerlo en términos de imágenes, sonidos, texturas, sabores y olores”. (Yuni & Urbano, 2006)

La vista es el sentido que nos permite captar la imagen a través del ojo humano. Casi todos los ojos miran, pero son pocos los que observan y menos aún los que ven. La mirada es un acto sensitivo, que selecciona imágenes de manera inconsciente y que no presta atención, más que para permitirles a las personas circular por lo cotidiano. En tanto, que la acción de ver implica un acto de conciencia en donde el entorno percibido no pasa inadvertido al ojo que mira.

Observar es un acto de voluntad consciente que selecciona una zona de la realidad para ver algo. Implica un acto total en el cual el sujeto que observa está comprometido perceptivamente en forma holística, es decir, que además de la vista utiliza el oído –la escucha-, el olfato, etc., y las categorías culturales internalizadas que le permiten ordenar y dar sentido a lo que percibe.” (Yuni & Urbano, 2006)

Según el grado de implicación del observador con la realidad observada:

Observación no participante: Supone un cierto distanciamiento del investigador respecto a los fenómenos de la realidad observada. En el caso de las ciencias naturales es el tipo de observación predominante ya que el tipo de fenómeno no contribuye a una implicación personal capaz de modificar las características del fenómeno. En cambio, en la investigación social, el observador no participante adopta una clara posición para no involucrarse con la situación que observa; es decir, adopta un rol de espectador de la realidad y evita realizar acciones que modifiquen o alteren el fenómeno que le interesa observar. (Yuni & Urbano, 2006)

Según la modalidad perceptiva:

Observación directa: Es aquella situación de observación en la cual apelamos directamente a nuestros sentidos como instrumentos de registro de la información. La observación directa supone que podemos asignar y/o determinar las propiedades y atributos de los fenómenos utilizando directamente los sentidos y apoyándonos en algunos casos en ciertos instrumentos de medición que ofrecen sistemas universales de medida. Atributos como el color, la forma, la magnitud, el sabor, el olor, el peso, etc. son directamente accesibles a través de los sentidos, aunque observamos que se trata de cualidades directamente observables. (Yuni & Urbano, 2006)

5.4 Unidad de Análisis

“La unidad de análisis es una definición abstracta, que denomina el tipo de objeto social al que se refieren las propiedades. Esta unidad se localiza en el tiempo y en el espacio, definiendo la población de referencia de la investigación”. (Corbetta, 2003)

Lugar de investigación:

- ✓ Región Metropolitana

Establecimientos:

- ✓ Escuela Montessori
- ✓ Jardín JUNJI
- ✓ Escuela Diferencial

Entrevistados (informantes):

- ✓ 1 Educador de Escuela Montessori
- ✓ 1 Educador de Jardín JUNJI
- ✓ 1 Educador de Escuela Diferencial

5.5 Criterios de Validez

En la elaboración del diseño de investigación, uno de los aspectos que debe cuidarse es el relacionado con la validez, buscando con esta medida que el proyecto tenga la calidad necesaria. Sin embargo, el concepto de validez puede ser entendido de múltiples formas, por ello se presentan algunas de las definiciones de diversos autores que nos dan una idea de lo amplio de este concepto.

Los criterios de verdad residen en aquella construcción que resulte mejor informada, más documentada, y sobre la que se obtiene mayor consenso en función de su adecuación a los datos y a la información que de ellos se obtiene. Por tanto, la calidad de la investigación interpretativa no puede establecerse en orden a los clásicos criterios de validez y fiabilidad, más bien debe sustentarse sobre sus propios criterios. (Rodríguez & Otros, 2005)

En cuanto a los criterios de calidad:

Credibilidad: Se refiere a la credibilidad y confianza que ofrecen los resultados de la investigación, basándose en su capacidad explicativa ante casos negativos y en la consistencia entre los diferentes puntos de vista y perspectivas. Permite evidenciar los fenómenos y las experiencias humanas, tal y como son percibidos por los sujetos. Se refiere a la aproximación que los resultados de una investigación deben tener en relación con el fenómeno observado, así el investigador evita realizar conjeturas a priori sobre la realidad estudiada. (Rodríguez & Otros, 2005)

ACCIÓN: Triangulación. Permite contrastar las observaciones desde diferentes perspectivas de tiempos, espacios, teorías, datos, fuentes y disciplinas, así como de investigadores de métodos. (Rodríguez & Otros, 2005)

Transferabilidad: Se refiere a la posibilidad de transferir los resultados obtenidos en ese contexto a otros contextos de similares condiciones, bajo una situación de investigación en idénticas condiciones. Dicha descripción servirá para realizar comparaciones y descubrir lo común y lo específico con otros estudios. De ahí se deriva la importancia de la aplicación del muestreo teórico o intencional que permite maximizar los objetos conceptuales que emergen del estudio e identificar factores comparables con otros contextos. (Rodríguez & Otros, 2005)

ACCIÓN: Descripción en profundidad. Descripciones exhaustivas y minuciosas del contexto, con idea de hacerlas extensivas y generalizables a otros lugares. (Rodríguez & Otros, 2005)

Dependencia: Se refiere a la posibilidad de replicar el estudio y obtener los mismos hallazgos. Este criterio hace referencia a la estabilidad de los datos. En la investigación cualitativa, por su complejidad, la estabilidad de los datos no está asegurada, como tampoco es posible la replicabilidad exacta de un estudio realizado bajo este paradigma debido a la amplia diversidad de situaciones o realidades analizadas por el investigador. (Rodríguez, 2005)

ACCIÓN: Establecer pistas de revisión. Supone dejar constancia de cómo se recogieron los datos, cómo se seleccionaron los informantes, qué papel desempeñó el investigador, cómo se analizaron los datos, cómo se caracterizó el contexto. Esto permitirá comprobar la estabilidad de los resultados en momentos diferentes y dados por otros investigadores. (Rodríguez & Otros, 2005)

Confirmabilidad: Se refiere a la independencia de los resultados frente a motivaciones, intereses personales o concepciones teóricas del investigador. Bajo este criterio los resultados de la investigación deben garantizar la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes. La confirmabilidad permite conocer el papel del investigador durante el trabajo de campo e identificar sus alcances y limitaciones para controlar los posibles juicios o críticas que suscita el fenómeno o los sujetos participantes. (Rodríguez & Otros, 2005)

ACCIÓN: Ejercicio de reflexión. Consiste en explicitar a la audiencia los supuestos epistemológicos que permiten al investigador formular sus interpretaciones.

Capítulo VI Análisis

6.1 Análisis de resultados.

Para el análisis e interpretación de los datos cualitativos, se escogieron diferentes categorías atendiendo los cuatro objetivos específicos planteados en la investigación, comenzando por una matriz, luego el esquema y finalmente la realización de un análisis comparativo.

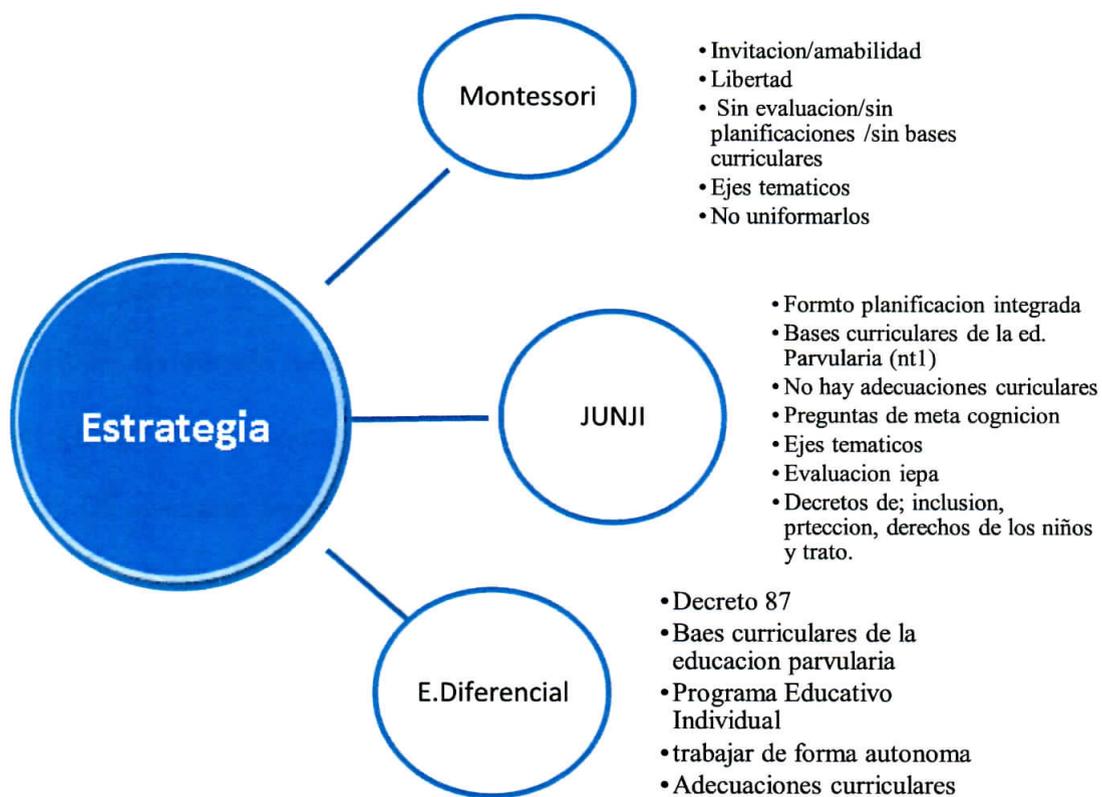
Matriz: N° 1 Estrategias.

Objetivo específico N°1	Centro educativo	Respuestas
Estrategias	Centro Montessori	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nuestro colegio trabaja con ejes temáticos2. No existe un instrumento como en la educación tradicional, solamente la observación [bases curriculares]3. Metodología Montessori que me hace sentido desde mi ser educadora es muy válida muy respetuosa4. La estrategia que uno usa es la invitación, yo creo que a este niño le gustara y lo invito desde lo atractivo y lo invito desde la amabilidad.5. Nosotros no seguimos un patrón que nos envié el ministerio de educación los niños y niñas estudian con mucha más libertad. [planificaciones]6. La idea es terminar que los niños queden con ganas de continuar y la idea de este método es cerrar el ciclo que los niños guarden el material tampoco trabajamos el refuerzo.7. Ninguno decreto, usamos lo que se propone desde el método cada área está estructurada con niveles de desafíos muy amplios más amplios de los que se proponen en lo tradicional8. La educación se plantea de forma amable pensada en el bienestar de cada niño y no uniformarlos <p>Notas de campo:</p> <p>Durante la observación de este objetivo se cumplen con los requisitos que se menciona, siempre se invita al niño o niña, no se entregan refuerzos y se plantean los desafíos con amabilidad.</p>

	Jardín JUNJI	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lo que se pasa en transición son los aprendizajes del segundo ciclo ya, que tienen que ver con los conceptos matemáticos, ya sea de nociones espaciales, secuencia, temporales, los números pero no el grafismo del número, si no que el conteo del numero en sí, los experimentos, la ciencia, lo que tiene que ver con las percepciones sensorio motriz que se puede trabajar en el área de matemáticas, los patrones las agrupaciones. 2. Con un formato de planificación integrada, lo que generalmente en lo que uno se basa con los referentes curriculares que tiene esa área, los aprendizajes propuestos en las bases curriculares y el instrumento de evaluación que ocupa la institución que es el IEPA. 3. Los lineamientos técnicos pedagógicos que te entrega la institución para trabajar cada uno de los niveles. 4. Todas las que te dije anteriormente. [Instrumento de evaluación IEPA, las bases curriculares, planificación integrada]. 5. Preguntas, siempre preguntas, preguntar, devolver preguntas hace que el niño se cuestione que dé el mismo salgan las respuestas de lo que el mismo está preguntando 6. No se realizan adecuaciones curriculares dentro de los ejes institucionales. 7. No hay una diferenciación a los niños hay que tratarlos a todos por iguales, y hay que fijarse de que mentalizarse de que todos los niños tienen las mismas posibilidades para aprender. 8. Generalmente las actividades de lógico matemático se cierran en conversaciones grupales, con preguntas, con foros, dependiendo del tipo de actividad que tú estés experimentando en ese momento. <p>Notas de campo: Durante la observación de la clase, este objetivo si cumple con los requisitos propuestos por la educadora, ya que en la actividad está basada por los referentes curriculares. En la finalización se pudo observar que terminaba haciendo preguntas a los niños y niños</p>
--	---------------------	--

	Escuela Diferencial	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Programa Educativo Individual es mi herramienta principal para ir desglosando mis objetivos 2. El curso está trabajando con los planes y programas de párvulo en su nivel de transición. 3. La estrategia es ocupar apoyos como material concreto, apoyos gráficos, apoyo verbal constante, apoyo físico, principalmente ocupando el juego para que este aprendizaje sea significativo. 4. Actividades de la vida cotidianas para que puedan resolver interrogantes que les voy planteando. 5. Siempre realizo adecuaciones curriculares 6. Las actividades son lúdicas. De una manera más cercana para que ellos mismos me ayuden a resolver algunas interrogantes de manera fácil y clara. 7. Generalmente cierro de manera tal que el alumno pueda relacionarlo con su vida cotidiana y con preguntas tanto abiertas y cerradas que sean dirigidas. 8. Decreto 87 como base y como complemento las bases curriculares de la educación Parvularia 9. Nunca he estado físicamente en un jardín junji pero en esta escuela especial la base es que me pongo a trabajar desde lo teórico, me planifico, y lo mejor de todo es que tengo el tiempo necesario y suficiente para preparar las actividades para cada alumno, <p>Notas de campo:</p> <p>Mediante la Observación de la clase pudimos percatarnos que la estrategia que ocupa la educadora con el apoyo verbal constante capta la atención de los alumnos, y su actividad es orientada a la vida cotidiana. Realizando preguntas abiertas o cerradas pero siempre dirigidas.</p>
--	----------------------------	---

Esquema: N°1 Estrategias.



Análisis de las estrategias:

En relación a las estrategias, en el centro Montessori la enseñanza es personalizada, el docente desempeña un papel de guía, sin obstaculizar las actividades en el salón, los grupos son de distintas edades lo que motiva a los niños a enseñar, colaborar y ayudarse mutuamente, el énfasis en satisfacer las necesidades psíquicas del niño actuales y libertad para usar el material que necesitan en su desarrollo. No se utilizan refuerzos positivos ni negativos.

Continuando con jardín JUNJI en las estrategias, es una enseñanza generalizada, no se realizan adecuaciones curriculares. Es una clase instructiva que luego deja que los niños tengan experiencia controlada. Como estrategia se observa y orienta al niño señalándole que se equivocó, entregando refuerzos negativos y positivos. La educadora explica cómo se debe hacer, y luego los deja trabajar. Hace preguntas, en general e individual. Las preguntas son abiertas. Da ejemplos. Se organiza a los niños en grupos, pero trabajan individualmente.

Y por último Escuela Diferencial se realiza adecuaciones curriculares personalizadas en cada clase. La Guía va fiscalizando y va interviniendo en todo momento que se cumplan los objetivos en cada actividad a través de preguntas para orientar hasta lo correcto, logrando que el estudiante sea lo más autónomo posible, se utiliza solo refuerzo positivo. Las actividades no siguen un hilo conductor, son adaptadas a sus necesidades en la planificación, antes de ser ejecutada, adaptando también la evaluación y los materiales.

MATRIZ: N ° 2 Rol del niño y del educador.

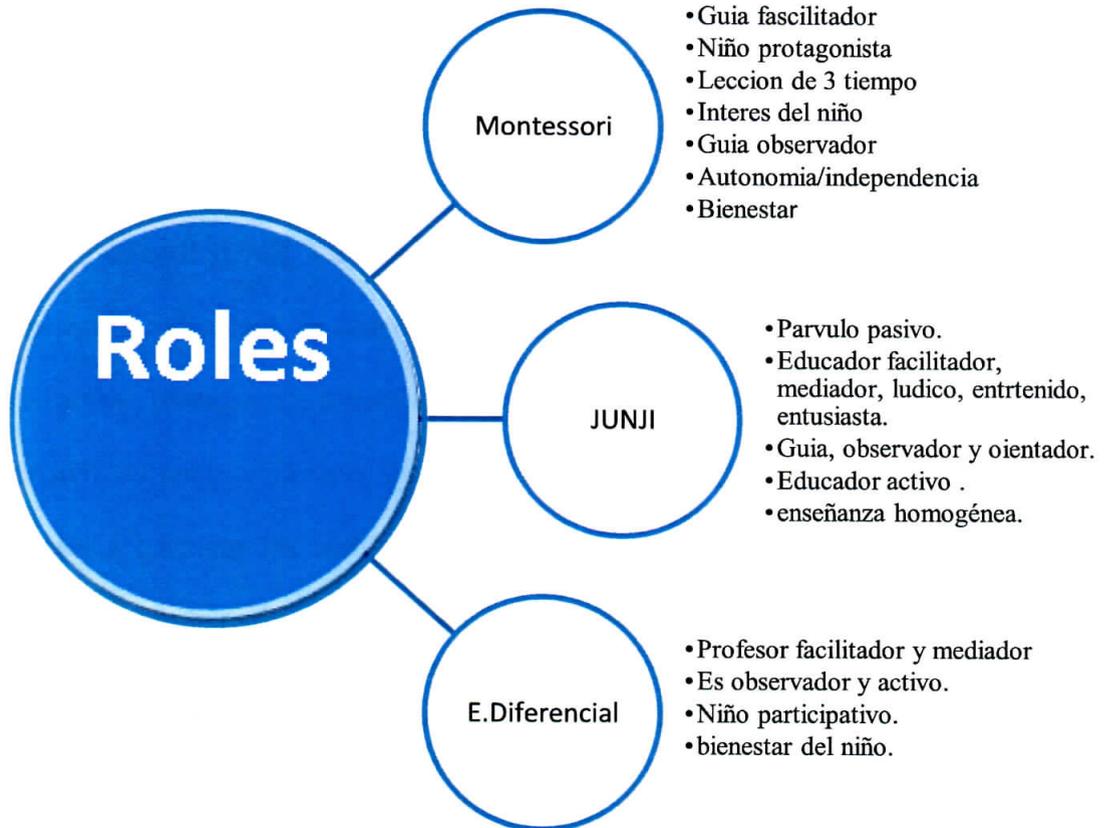
Objetivo específico 0 Nº2	Centro educativo 0	Respuestas
Rol del adulto / niño	Centro Montessori	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rol del niño siempre es activo en todas las áreas, es el protagonista del proceso. 2. El adulto juega otro rol no necesariamente pasivo pero es más relacionado con ser un facilitador del proceso del niño. 3. Surge del interés de él, el ambiente está preparado, es estimulante por la tanto motiva la curiosidad de los niños y cuando surge de esa motivación es significativo 4. Partir de esa observación se ven que dificultades uno podría deducir que no es del interés del niño y que no está preparado entonces uno tendría que buscar otros caminos y esperar a que surja a que sea un aprendizaje adecuado. 5. Lo primero que tiene que hacer un guía a parte de observar es preparar un ambiente enriquecido que de muchas posibilidades 6. Lección de 3 tiempos, es una estrategia que es una lección que tiene tres tiempo o tres partes en donde uno muestra el material uno le da el concepto y el niño tiene que responder e identificar y cuando el niño puede nombrar e identificar uno puede identificar que si incorporo. <p>Notas de campo:</p> <p>En relación a lo visto durante la observación el rol del niño es el protagonista de sus aprendizajes concordando con lo se señala en la entrevista, el rol del adulto es el facilitador de estos aprendizajes.</p>

Respuestas:

1. En todas las áreas que trabajamos el niño es protagonista, su propio creador y el proceso de su aprendizaje parte desde el primero.
 2. El niño cuando tiene aprendizajes significativos es porque tiene la experiencia de aprendizaje que tú le brindas, está dentro de sus necesidades o de sus intereses.
 3. Nosotros somos en realidad mera observadoras de los aprendizajes de los niños, nosotros somos facilitadoras de los materiales, para darles a ellos la posibilidades de que experimenten por si solos, cuando los niños presentan alguna dificultad, nosotros hacemos una mediación.
 4. Lúdica, tiene que ser lúdica, tiene que ser entretenida, tiene que ser dinámica, tiene que ser entusiasta, tiene que llamar la atención del niño, tienes que usar todas las habilidades que tú posees para que el niño se sienta atraído para realizar esa actividad.
 5. Son las preguntas típicas de meta-cognición, ¿si te gusto el material? ¿Qué crees tú que podríamos hacer aparte de lo que ya lograste descubrir? ¿Qué crees si lo pondríamos de esta otra manera? ¿O lo ocupamos así? ¿Qué otra propuesta tienes tú?
 6. Mi rol como educador, es como el de todas funcionarias que están dentro de la sala, de guía y orientadora, de facilitadora del aprendizaje, mi rol dependiendo de la dinámica, de la experiencia de aprendizaje es si es muy activo o es más pasivo, hoy de acuerdo a las necesidades que presenta el grupo, tanto individual como grupal
 7. Yo creo que toda metodología (haciendo referencia a Escuela Diferencial y Metodología Montessori) es válida, es que cada metodología tiene su propia forma de ejecutar o de presenciar las actividades o tu intervenir en las actividades.
- Notas de campo:** En relación al objetivo se fue observado que el rol del niño no es protagonista, ya que la educadora dirigía la actividad en todo momento, solo dejando al niño observador y escuchador de la clase, copiando los patrones dicho por la educadora.

	Escuela Diferencial	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El rol principal del estudiante es que el mismo sea el ejecutor de su aprendizaje, donde pueda ir resolviendo problemas. 2. El aprendizaje significativo va en la estrategia que ocupo para que ese concepto lo incorpore a través de sus propias vivencias del día a día. 3. Como son tan pequeño aquí en el curso se trabaja uno a uno, porque cada alumno tiene características diferentes. 4. Por la edad que tienen puedo trabajar mucho a través del juego y así voy incorporando conceptos. 5. Para saber si quedo la actividad integrada lo realizo a través de algún ejercicio, no realizo tantas preguntas y si las realizo pueden ser tanto cerradas como abiertas y dirigidas. 6. Yo soy la mediadora y guía de ellos, les entrego materiales para que ellos logren descifrar por si solos lo que se les pide. 7. Son muy pocos alumnos por curso en la escuela, así nos permite captar las necesidades e individualizar cada aprendizaje. <p>Notas de campo:</p> <p>En la observación de la clase se observa que el alumno resuelve la problemática de forma guiada por la educadora hasta lograr el resultado, pero no está enfocada en el juego como ella lo menciona.</p>
--	----------------------------	---

Esquema: N°2 Rol de niño y del educador.



Análisis de los roles del niño y del educador:

En relación al segundo objetivo específico de los roles del educador y niño; comenzando por centro Montessori, El niño escoge su propio trabajo de acuerdo a su interés y habilidad, El niño es un participante activo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La Guía desempeña un papel sin obstáculos en la actividad del salón, ella se preocupa de su bienestar y es facilitadora de los aprendizajes, solo interviene en el trabajo del niño durante la lección e tres tiempos y cuando el niño ha tomado su tiempo para conocer el material presentado. El niño es totalmente autónomo.

El jardín infantil JUNJI, La educadora es orientadora, ya que se acerca a explicar tanto en grupo como individual, es observadora en el proceso de enseñanza. La educadora tiene un papel activo, protagonista durante gran parte de la actividad. El niño es participante del proceso es pasivo. Su autonomía se ve frustrada al estar los horarios tan definidos algunos niños no alcanzan a terminar las actividades pedagógicas, enseñanza homogénea y la educadora interviene en todo momento, no tienen oportunidad de explorar el material.

Y la Escuela Diferencial, El niño desarrolla el pensamiento lógico, que les facilita el aprendizaje. El docente cumple con un rol de orientador entregando hacia el conocimiento. El niño tiene un rol activo pero la educadora toma en la mayoría de las oportunidades durante la actividad el rol protagónico. El niño no interactúa o no tiene la oportunidad de explorar el material por sí solo, la educadora interviene en todo momento.

MATRIZ: N° 3 Espacio y tiempo.

Objetivo específico N°3	Centro educativo	Respuestas
Ambiente	Centro Montessori	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todas las áreas atraviesan distintos momentos de la rutina, es decir los niños y niñas pueden trabajar las veces que quieran en un día en matemática o en cualquier otra área no hay un tiempo específico para ninguna área. 2. La frecuencia que la proponen los niños se utiliza el núcleo de lógico matemático 3. La duración aproximada es muy variada puede haber una presentación que dure 10 minutos y también va a depender de los niños y también va a depender de los niños y si el niño se siente encantado él puede seguir trabajando mucho rato 4. El ambiente Montessori está organizado en áreas y existen repisas que están organizadas en dificultad de mayor a menor y están físicamente los materiales de izquierda a derecha de dificultad 5. Las actividades son individuales en el grupo inicial pero siempre como el material es muy bonito y atractivo hay otros que quieren participar 6. Cualquier espacio, el suelo una alfombra una mesa, el patio podría ser es poco frecuente en este caso porque el material no suele trasladarse al patio a diferencia de ciencias 7. Uno le dedica un tiempo exclusivo y del afecto es como que la guía es solo para él se hace respetuoso las necesidades que los niños de forma individual <p>Notas de campo:</p> <p>Como bien dice la guía Montessori, la realidad observada en general el ambiente está preparado para el niño, así el podrá encantarse con el material y que sea enriquecedor el aprender.</p>

Respuestas:

1.- Es transversal, diferentes tiempos de la rutina, porque tú puedes estar en momentos de higiene y estás trabajando matemáticas, no es necesariamente tiene que ser una actividad planificada específica para trabajar esa área, ósea cualquier momento.

2.- Nosotros las planificaciones se hacen tanto quincenal como mensual, planificamos todos los núcleos de aprendizaje, no hay ningún núcleo que se deje aparte y ningún núcleo que se trabaje menos, se trabajan todos por igual.

3.- La duración de las actividades de matemáticas, todo depende del interés del niño y de la motivación que tenga, no hay un corte, ya niños terminamos aquí se acabó la actividad, a medida que va decayendo el interés del niño, se va haciendo el cierre de la actividad.

4.- Si tú vas hacer una actividad intencionada ósea una experiencia de aprendizaje intencionada tú tienes que presentarle, tienes que tener ya adecuado el espacio y el ambiente para realizar esa actividad y el espacio o los materiales que tú vas a trabajar tienen que estar dispuestos para que los niños lo puedan utilizar libremente.

5.- Ellos se eligen al trabajar, si tú tienes por ejemplo tres tías dentro de la sala, el grupo se divide en tres, para tener una experiencia más significativa de lo que tú quieres trabajar, y los niños eligen con que compañeros y con qué tía quiere realizar experiencias.

6.- Todos, exteriores, salas, plazas, canchas, gimnasios, de todo.

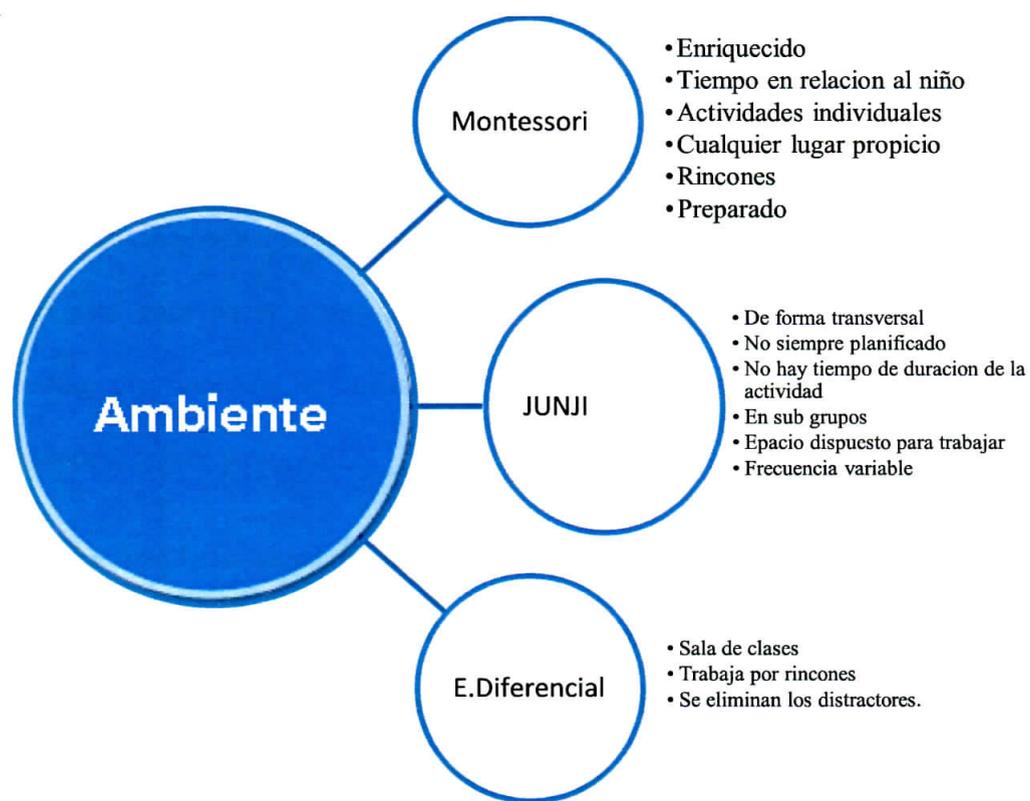
7.- Por ejemplo acá no hay tiempos, no hay márgenes de tiempo, el tiempo lo ponen ellos, los límites igual los ponen ellos y en otras metodologías de trabajo, que yo sepa tenemos artos contactos con los colegios de necesidades educativas especiales, los colegios diferenciales y ellos también siguen el ritmo del niños que yo sepa, y en Montessori parece que también el niños termina la actividad, guarda y puede cambiarse a otro espacio otra área.

Nota de campo: En este objetivo, la educadora nombra que cualquier momento puede ser un ambiente para que el niño aprenda, también el ambiente esta previamente preparado para la actividad que se va a realizar con los niños y niñas, en la observación de la clase se puede afirmar que así fue.

Pero se pudo observar que la duración de la actividad no está a disposición del párvulo, ya que el tiempo está establecido y planificado. Por lo tanto no se cumple lo que dice la docente en este aspecto.

Escuela Diferencial	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo aquí en la sala por sectores o en distintos rincones para estar más juntos y tenerlos más concentrados de manera que haya la menor distracción posible. Durante toda la jornada reforzamos lo aprendido e ese sector. 2. Está enfocado principalmente a trabajar individualmente debido a que se desconcentran con facilidad. 3. Utilizo toda la sala, tenemos unas mesas donde realizan trabajos grupales y cuando los quiero tener más enfocados utilizo el rincón de atrás donde está la pizarra, ocupando sus sillas o sentándolos en el suelo. 4. El espacio es el adecuado por la cantidad de alumnos que tenemos en la sala, y este espacio me permite moverme, lo sub divido, en comparación a otros contextos hay muchos más alumnos por sala y por ende el espacio se ve reducido. <p>Notas de Campo:</p> <p>En la observación de la clase se observa que no hay rincones definidos como la docente menciona, se trabaja de forma individualizada logrando el máximo de atención y concentración en ellos, el espacio es el adecuado, tiene mucha iluminación natural ya que hay ventanales por ambos lados de la sala, las mesas y sillas adecuadas al tamaño de los alumnos. Y la duración está a disposición del párvulo.</p>

Esquema nº3



Análisis del espacio y tiempo:

El tercer objetivo específico espacio y tiempo, en Montessori el ambiente preparado y el Método alienta a la autodisciplina interna, el mobiliario está organizado en rincones siempre dispuesto para el párvulo. La duración de la presentación fue 15 minutos aprox. El espacio para trabajar lo organiza el mismo, siempre con una alfombra para desplegar el material.

En el jardín infantil JUNJI, el ambiente está preparado para la realización de la actividad. Por lo que se observa la duración de la actividad es de 20 minutos aproximadamente, pero se cierra la actividad aun cuando hay niños que no han terminado. Y el mobiliario esta ordenado y dispuesto para hacer grupos, en los estantes hay materiales al alcance de los niños ordenados por rincones. Se utilizan diferentes espacios del jardín para la realización de las actividades, como; patio, sala.

Y en la Escuela Diferencial. El ambiente es adaptado para captar la atención y concentración de los estudiantes en la parte de delante de la sala con las sillas hacia el pizarrón. La duración de la actividad fue de 30 minutos aprox, ya que se da cierre al terminar el alumno. Hay solo un estante en el cual se ordenan los materiales. El ambiente la educadora lo organiza dependiendo del tipo de actividad que desee realizar, cuando es una actividad grupal los reúne en la parte delantera de la sala frente al pizarrón, y cuando la actividad es para crear, trabajar en libro o cuaderno ellos trabajan en las mesas y sillas cada uno. La educadora menciona que se trabaja con regularidad en el salón, aunque hay más espacios en la escuela a disposición, como el patio

Matriz: N°4 Materiales.

Objetivo específico N°4	Centro educativo	Respuestas
Material	Centro Montessori	<p>Respuestas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si bien los materiales son estructurados pero también da más posibilidades para crear otras cosas, el único límite que existe es no maltratarlo o maltratar a otro niño, y algunos que son no estructurados variedades de recursos todos naturales. 2. Tenemos las barras roja y azules, tengo un secretito es un juego que los niños reconozcan cantidad con grafema, tenemos par e impar, caja de husos, los materiales están pensados en que los niños vivan la experiencia sensorial [materiales] 3. La interacción mucho desde el cuidado es un énfasis que se pone en general. 4. En relación a los propósitos desde lo afectivo que los niños se sientan bien la confianza, desde la matemática el desarrollo de la mente matemática, lo que más interesa es que los niños sientan confianza para luego atreverse. <p>Notas de campo:</p> <p>Durante la observación de la clase y del aula en general, se ven los rincones, con las repisas que van ordenadas, y los materiales están ahí a disposición de los niños y niñas, si lo ocupan lo vuelven a dejar.</p>

Respuestas:

- 1.- De todo tipo, materiales de desecho, de la naturaleza, estructurados, ya construidos, como legos, tu para las matemáticas puedes usar todas hasta las piedras que están en el suelo la puedes usar para las matemáticas.
- 2.- Libre, el explora lo importante es que el niño si tú le colocas el material lo primero que él tiene que hacer es explorar, descubrir, después intencional y ahí tu puedes intervenir pero muy sutilmente porque lo importante es que el solo descubra las posibilidad infinitas que tiene ese material y tu intervención tiene que ser como una guía para.
- 3.- El aprendizaje de lógico matemática se utilizan todo tipo de material, en la sala tenemos desde construidos, como legos también balanzas, Cubos como tipo de dados, bloques que se utiliza para hacer patrones.
- 4.- Los que te propones, dependiendo el foco en el cual tu estés centrada en ese momento, es lo que tú puedes descubrir y te puede dar posibilidades para descubrir mucho más, o puede ser que el foco que tú tienes previsto con ese material ni siquiera se logre, que el niño ni siquiera ande cerca por hacer lo que tú quieres que haga, pero te diste cuenta que hizo más cosas, cosas más complejas de lo que tu tenías pensado observar y es mucho más valorable y mejor que lo otro.
- 5.- Que no hay diferenciación de material para un niño con necesidades educativas especiales, a no ser que tengas un niño con problemas visuales, y tengas que armar el mismo material que tú le estas presentando al resto del niño, tú le coloques texturas para que el diferencie, claro y pueda a ver forma, por el tacto.
- 6.- Depende porque por ejemplo en un colegio diferencial los materiales son muy sensoriales, tiene que ver mucho con el tacto, la visión, el oído, hasta el gusto, en un montesoriano, creo que todo es como mobiliario y elementos de la vida cotidiana de la vida diaria y en el caso de nosotros son de materiales tanto naturales como de desecho y como elaborados que vienen de fábrica, hay diferencias.

Nota de campos: Lo observado en la clase, se puede afirmar que durante la actividad el niño no explora del todo los materiales, y se observó los materiales desde contruidos, como legos, balanzas, Cubos como tipo de dados, bloques que se utiliza para hacer patrones. Y no hay suficiente material estructurado dirigido específicamente a matemáticas.

Respuestas:

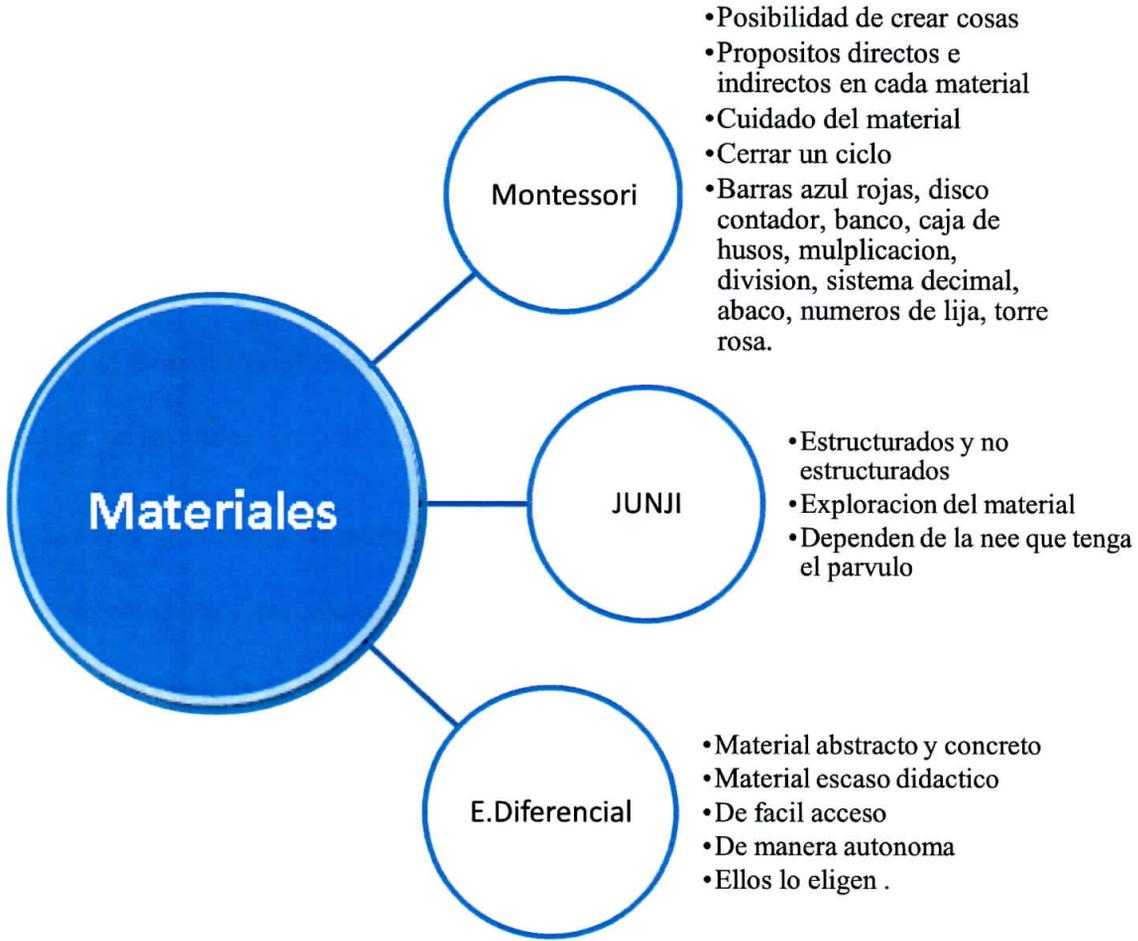
1. En el área lógico matemático no se requiere adecuar algún tipo de material. Donde adecuamos material es en el área motriz fina.
2. Juego de tacitas, peluches, juguetes, autitos, material didáctico, cuentos, legos, lápices de colores de mina, de cera, scripto, tempera, greda, títeres.
3. Son muy autónomos, es un curso muy ordenado, ellos esperan las instrucciones e intervienen.
4. Mi propósito en enfocar la atención en ellos, en que no se distraigan y que entiendan la enseñanza.
5. La pizarra es buena estrategia para uno, pero para otro requiere cambios de voz, materiales concretos.
6. En este establecimiento hay mucho material de todo tipo televisores, data, radio, tenemos todo tipo de material para las distintas capacidades de nuestros alumnos.

Notas de Campo:

La educadora menciona que trabaja la autonomía de los alumnos en cuanto a materiales, pero en la clase que observamos, la misma educadora eligió el material.

En cuanto al material la educadora menciona que usan material concreto y en la clase observada estaba utilizando láminas. Y no se observa material estructurado dirigido específicamente a matemáticas.

Esquema: N°4 Materiales.



Análisis de los materiales:

En el cuarto y último objetivo específico de los materiales, en Montessori el material es científico y multi-sensorial para la exploración física, está ordenado en los estantes de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha para el uso de menor a mayor dificultad. El material está siempre dispuesto para la utilización, pero solo hay uno lo que desarrolla la paciencia, espera, turnos y respeto. Durante la presentación el niño es el que traslada todo para ser utilizado.

En el jardín JUNJI el material, es no estructurado, se utilizó material tangible e intangible y material abstracto y concreto. Estaba dispuesto para ser utilizado en la mesa de cada grupo de niños. Y el material está ordenado en un estante junto a materiales de ciencia, está al alcance de los niños, pero no hay una cantidad considerable o variedad.

En la Escuela Diferencial, el material durante el desarrollo de la actividad estaba dispuesto para ser utilizado y era abstracto (láminas), en la finalización el material no estaba y dio la impresión de que fue improvisado (palos de helado y canasto). No se observó ningún material específico para matemáticas, con un uso dirigido a esto en el salón. Muchas veces son adaptados para cada estudiante según sus propias necesidades, según lo que comentó la educadora.

Capítulo VII Conclusiones

Para concluir, se puede decir que, respecto a nuestro objetivo general, que consistía en comparar las diferencias que existen en el desarrollo lógico matemático en diferentes contextos educativos, tanto en el jardín JUNJI, en centro Montessori y Escuela Diferencial para ver las distintas formas de trabajo en los diferentes establecimientos.

Cabe destacar que se realizó por medio de una investigación cualitativa, la cual consistía en realizar entrevistas y realizar registro de observaciones en los niveles de transición. A partir de esto pudimos recabar información en cuanto a los objetivos específicos planteados como en las estrategias, roles de adulto y niño, ambiente y materiales.

Por lo que se encuentran diferencias y similitudes en cada contexto educativo:

Comenzando con el primer objetivo específico que son las estrategias podemos ver que en el centro Montessori la educación es personalizada en el JUNJI es una estrategia generalizada y en la Escuela Diferencial también las estrategias se adaptan a los niños.

En relación a los roles adulto y niño en el centro Montessori el niño es el protagonista el guía es solo un facilitador de aprendizaje, en el jardín JUNJI el rol del niño es pasivo y activo a la vez en la Escuela Diferencial el niño es protagonista, pero siempre se está intencionado a que diga la respuesta final.

En relación al ambiente el centro Montessori tiene un ambiente preparado que alienta a una disciplina interna por que el lugar esta ordenado y estructurado de tal manera que el niño y la niña se sienten libres y cómodos y el tiempo va a depender de cuan a gusto este el niño, en el jardín JUNJI el ambiente está preparado mientras se realiza la actividad y el tiempo está

restringido ya que sigue una rutina; la Escuela Diferencial tiene un ambiente adaptado para captar la atención del niño y la actividad dura 30 minutos.

En relación a los materiales el centro Montessori, se divide en rincones cada rincón con su respectivo material, en relación a matemática los materiales van ordenados en relación a las dificultades del niño, tienen una gran gama de materiales que van desde (barras roja y azul, caja de husos, números de lija, banco, tabla de multiplicación, sistema decimal, división, serpiente positiva, entre otros que alientan al niño a aprender); En el jardín JUNJU los materiales son legos, cubos, pesas, materiales de desecho materiales estructurados en sí muy pocos; En la Escuela Diferencial no hay mayores materiales usan peluches no hay material estructurado. Es aquí es donde se aprecia una de las grandes diferencias en estos contextos.

Concluyendo desde una mirada de desigualdad, claramente los niños de jardín JUNJI y Escuela Diferencial se ven desfavorecidos en material, también en la metodología Montessori hace diferencias con los niños y potencia cada una de sus habilidades y pensamiento lógico matemático al igual que la Escuela Diferencial, aunque en este último se pueden ver actividades que no siguen un hilo conductor claro. Aun así, el jardín JUNJI homogeniza a estos niños trabajando lo mismo en el mismo tiempo y con rutinas muy marcadas, en temas de estrategia, material, tiempo y rol del niño, JUNJI es el más desfavorecido y el más desigual en comparación con los otros.

Por otro lado, también deja ver la importancia del entorno en el que el párvulo se encuentra y trabaja, ya que de esto dependerá su educación y aprendizaje para comenzar nuevos procesos, creciendo y aprendiendo de acuerdo a su edad y características.

Capítulo VIII Sugerencias

A modo de sugerencia sobre los tres centros investigados (Metodología Montessori, Jardín JUNJI y Escuela Diferencial) se puede hacer referencia a que los centros de Escuela Especial y Jardín JUNJI:

- Realizar capacitaciones para el personal de los establecimientos Escuela Especial y Jardines JUNJI en cuanto a llevar un acorde aprendizaje en las estrategias, porque al momento de ir a observar, en la actividad no llevaba una secuencia de lo que la educadora estaba enseñando.
- Capacitar al personal del Jardín JUNJI en relación a los roles de los niños y adultos, siendo el niño el protagonista de todos sus aprendizajes para facilitar el desarrollo óptimo y ejecución de estas.
- Implementar materiales dirigidos en el área de matemáticas para la Escuela de Diferencial y Jardín JUNJI, ya que en las clases observadas no se veía gran variedad de materiales.
- Se sugiere que las actividades en la Escuela Diferencial sean acordes a las necesidades de los niños y niñas, tomando en cuenta más el juego, ya que en la clase observada no se vio reflejado esto.
- Incorporar estantes o repisas con fácil acceso para el Jardín JUNJI y Escuela Diferencial.

- En la metodología Montessori se sugiere que sea de más fácil acceso a los jardines infantiles.
- Se sugiere que en la metodología Montessori tome en consideración las Bases Curriculares de la educación parvularia, ya que la ley general de educación establece que todos los niños deben tener los mismos accesos a la educación.

Bibliografía

- González, D., Leiva, E. & Romo, V., (2015). *Conocer la aplicación de la metodología de Baratta Lorton en niños de 2 a 4 años de edad del jardín infantil Despertar de la comuna de la florida*. Tesis para optar al grado de licenciado en Educación. Universidad UCINF. Santiago de Chile.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (5ta).(2015). *Metodología de la investigación*. México D.F: Editorial McGRAW-HILL
- Hurtado, J. (1ra.).(2004). *Como formular objetivos de investigación*. Caracas: Editorial Magisterio.
- Márquez, A. (2003). *Modernidad y Posmodernidad entre humanismo histórico y la razón escéptica*. Trujillo.
- Núñez, M. I. (2008). *Estrategia y técnica de diseño de observación*, 12 (21) 33-41.
- Quilaqueo, D., (2000). *Metodología de la investigación. Investigación Cualitativa en Educación*. Universidad católica. Temuco.
- Quilaqueo, R. D. *Metodología de la investigación documento*.
- Rodríguez, C., Quiles, O. & Herrera, L. (2005). Teoría y Práctica del Análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, 15 (2) 133-154, Tamaulipas.
- Yuni, J., & Urbano, C. (2da.).(2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. (1), Córdoba: Editorial Brujas.

Yuni, J., & Urbano, C. (2da.).(2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación*. (2), Córdoba: Editorial Brujas.

Anexos N°1 Guión de entrevistas.

Objetivo Específico: Describir las estrategias lógico matemático utilizada en los diferentes contextos

Preguntas:

- 1.- ¿En qué ejes se centra usted para trabajar en el núcleo lógico matemático y cuantificación?
- 2.- ¿Con que instrumentos elabora usted las planificaciones en relación al núcleo lógico matemático y cuantificación?
- 3.- ¿Cuál es el sustento teórico en el que usted se basa? Y que menciona ese sustento?
- 4.- ¿Qué estrategias utiliza en el núcleo lógico matemático y cuantificación y cómo?
- 5.- ¿Qué actividades realiza para que el estudiante desarrolle el pensamiento lógico matemático?
- 6.- ¿usted realiza las adecuaciones curriculares en las planificaciones?
- 7.- ¿Como usted realiza el trabajo con niños con NEE en el área lógico matemático?
- 8.- ¿Cómo usted cierra una actividad del núcleo lógico matemático?
- 9.- ¿Qué programa o decreto están ocupando para los objetivos del ámbito lógico matemático?
- 10.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

Objetivo específico: Develar el rol del niño y educador, frente a las diferentes estrategias lógico matemático

Preguntas:

- 11.- ¿Cuál es el papel del niño en las actividades en relación al área lógico matemático?
- 12.- ¿Cómo el alumno llega a tener un aprendizaje significativo?
- 13.- ¿Cómo interviene cuando un alumno tiene dificultades en las actividades?
- 14.- ¿Cómo usted trabaja para que una actividad sea significativa para el alumno?
- 15.- ¿Qué tipo de preguntas realiza? ¿Cómo cuáles?
- 16.- ¿Cuál es el rol que tiene como educador?
- 17.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

Objetivo específico: Describir el ambiente y el tiempo de las estrategias lógico matemático

Preguntas:

- 18.- ¿Las actividades del área lógico matemático están acotadas a momentos reducidos o atraviesan diferentes momentos de la rutina? ¿cómo?
- 19.- ¿Con que frecuencia utiliza el núcleo lógico matemático?
- 20.- ¿Cuál es la duración de las actividades que se realizan en el núcleo lógico matemático?

Preguntas /Espacio.

- 21.- ¿Cómo organiza el ambiente de trabajo para el núcleo lógico matemático?
- 22.- ¿las actividades de lógico matemáticos de qué forma organiza al grupo?
- 23.- ¿Qué espacios físicos utiliza cuando realiza actividades de lógico matemático?
- 24.- ¿Qué diferencia pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

Objetivo Específico: Identificar el tipo de material lógico matemático utilizado

Preguntas:

- 25.- ¿Utiliza materiales estructurados o no estructurados?
- 26.- ¿Qué materiales tiene en su salón?
- 27.- ¿Cómo interactúa el niño con el material?
- 28.- ¿Qué propósitos u objetivos consigue con el material?
- 29.- ¿Qué recursos o materiales utiliza dependiendo de las NEE?
- 30.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

Anexos N°2 Entrevistas.

Entrevista a guía Montessori

Preguntas/ Estrategias

1.- ¿En qué ejes se centra usted para trabajar en el núcleo lógico matemático y cuantificación?

R: Nuestro colegio trabaja con ejes temáticos por ejemplo en marzo se trabaja macro-cosmos en abril biología pero no significa que todos trabajen uno hace una presentación en la línea que es como una lección inspiradora y esto va generando ganas de hacer cosas, en matemáticas es como la vida diaria, es decir si vamos a hacer la colación puedes contar cuantos vinieron hoy, cuantos faltaron, se ve el tiempo, el mes, en fin pero no es que todos los niños estén contando los niños se ofrecen es más bien de esa mirada, el área sensorial es la preparación para la matemática se introducen conceptos largo corto y así los niños utilizan matemáticas de otras miradas.

2.- ¿Con que instrumentos elabora usted las planificaciones en relación al núcleo lógico matemático y cuantificación?

R: No existe un instrumento como en la educación tradicional, solamente la observación y a partir de esto imagines... le presente conteo lineal, después tengo muy claro que desafío le puedo presentar pero siempre que sean atractivos no es la idea que el niño fracase si no que sea exitoso para que siga manteniendo las matemáticas.

3.- ¿Cuál es el sustento teórico en el que usted se basa? Y que menciona ese sustento?

R: Es una metodología que tiene una base científica es una metodología que me hace sentido desde mi ser educadora es muy válida muy respetuosa y está basada en que los niños estén contentos gratos y no se sientan obligados y el aprendizaje sea gozoso en vez de tortuoso.

4.- ¿Qué estrategias utiliza en el núcleo lógico matemático y cuantificación y cómo?

R: En general la estrategia que uno usa es la invitación, yo creo que a este niño le gustara y lo invito desde lo atractivo y lo invito desde la amabilidad, además los niños no son evaluados, los niños trabajan con mucha más libertad no le tienen miedo a equivocarse al error no está ese adulto imponiendo censurando.

5.- ¿Qué actividades realiza para que el estudiante desarrolle el pensamiento lógico matemático?

R: En este método como el ambiente es muy enriquecido en general los material más bien las áreas se cruzan no es que vaya a lenguaje y aprenda lenguaje uno trabaja en matemática entre cruza información sensorial es todo un conjunto todo el rato.

6.- ¿usted realiza las adecuaciones curriculares en las planificaciones?

R: Nosotros no seguimos un patrón que nos envié el ministerio de educación los niños y niñas estudian con mucha más libertad y nosotros pensamos que todos los niños tienen necesidades especiales no los vemos distintos si no que hay unos que tiene habilidades en una aspecto necesitan apoyo en otros.

7.- ¿Como usted realiza el trabajo con niños con NEE en el área lógico matemático?

R: Uno considera las características yo he trabajado con niños d síndrome de Down, tenemos niños que tienen características asperger niños que tienen trastornos del lenguaje y se van apoyando en su necesidad especial y de cierto modo los desafíos se van a educando en torno al niño no pretendemos que los niños de 8 años pretendan saber todo.

8.- ¿Cómo usted cierra una actividad del núcleo lógico matemático?

R: La idea es terminar que los niños queden con ganas de continuar y la idea de este método es cerrar el ciclo que los niños guarden el material tampoco trabajamos el refuerzo (bravo que bien lo hiciste) no porque el énfasis no está puesto en el éxito de la actividad la idea es que el niño lo pase bien lo viva con naturalidad.

9.- ¿Qué programa o decreto están ocupando para los objetivos del ámbito lógico matemático?

R: Ninguno, usamos lo que se propone desde el método cada área está estructurada con niveles de desafíos muy amplios más amplios de los que se proponen en lo tradicional, los niños pueden dividir, suman y escriben grandes cantidades jerarquías que van en el mil.

10.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Yo no me puedo referir mucho a diferencial, porque de ahí la nada es que se, junji también es los mismo pero si te puedo contar, que me siento muy cómoda en el espacio que me encuentro y desde ahí siento que la educación se plantea de forma amable pensada en el bienestar de cada niño y no uniformarlos y solo me puedo referir al espacio que trabajo.

Objetivo específico

Preguntas Rol niño – Adulto

11.- ¿Cuál es el papel del niño en las actividades en relación al área lógico matemático?

R: En el método Montessori el rol del niño siempre es activo en todas las áreas, es el protagonista del proceso, así se entiende y el adulto también lo vive de ese lado, el adulto juega otro rol no necesariamente pasivo pero es más relacionado con ser un facilitador del proceso del niño que es el real protagonista.

12.- ¿Cómo el alumno llega a tener un aprendizaje significativo?

R: Entendiendo que es algo que surge del interés de él, el ambiente está preparado, es estimulante por lo tanto motiva la curiosidad de los niños y cuando surge de esa motivación es significativo porque es importante para él no necesariamente para el resto de los niños del salón.

13.- ¿Cómo interviene cuando un alumno tiene dificultades en las actividades?

R: Como facilitador primero hay que ser un observador y partir de esa observación se ven que dificultades uno podría deducir que no es del interés del niño y que no está preparado entonces uno tendría que buscar otros caminos y esperar a que surja a que sea un aprendizaje adecuado a su motivación a su etapas de madurez, se supone que si no se incorpora a un aprendizaje determinado habría que buscar otro aprendizaje que sea del interés del niño, pero no es la idea hacerle sentir que no lo aprendió ¡nunca!.

14.- ¿Cómo usted trabaja para que una actividad sea significativa para el alumno?

R: A partir de la observación uno observa que es interesante para los niños, y lo primero que tiene que hacer un guía a parte de observar es preparar un ambiente enriquecido que de muchas posibilidades y va a ver una gama distinta en todas las áreas, e este caso matemática va a ver una diversidad de materiales para una diversidad de niños mientras a uno le va a interesar un material y así sucesivamente, igualmente hay un cierto orden, en el material es decir yo no le voy a enseñar el tablero de la multiplicación si no sabe los números, entonces la observación del guía es importante porque va viendo en que etapa va el niño y de ahí uno va haciendo una intencionalidad de propuestas

15.- ¿Qué tipo de preguntas realiza? ¿Cómo cuáles?

R: Algo que es muy recurrente en Montessori es usa la lección de 3 tiempos, es una estrategia que es una lección que tiene tres tiempo o tres partes en donde uno muestra el material uno le da el concepto y el niño tiene que responder e identificar y cuando el niño puede nombrar e identificar uno puede identificar que si incorporo lo que se está presentando pero eso es válido para todas las áreas.

16.- ¿Cuál es el rol que tiene como educador?

R: Nuestro roles muy importante la observación preparar el ambiente no solo el ambiente físico en torno a las áreas, sino también el ambiente emocional y social de la sala y se debe acoger a todos los niños en su diversidad (personalidades, edades).

17.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Bueno. Son las diferencias que puedo ver yo, en el método Montessori el niño es el protagonista y el guía es un facilitador y en lo posible tratamos de ser invisibles, trabaje muy poco en junji, trabaje en una ONG que la junji financiaba, pero la intervención era en materiales, pero afortunadamente como eran jardines que tenían una mirada no tan tradicional tampoco pude vivir otra mirada salvo que cuando estudiaba para ser educadora y en ese tiempo no era un espacio agradable una sobre carga de niños era muy directivo, el personal con alto grado de estrés. Te estoy hablando hace 30 años cuando estudiaba me imagino que debe haber cambios espero que sea para mejor.

Preguntas/ Tiempo y espacio.

18.- ¿Las actividades del área lógico matemático están acotadas a momentos reducidos o atraviesan diferentes momentos de la rutina?¿cómo?

R: Todas las áreas atraviesan distintos momentos de la rutina, es decir los niños y niñas pueden trabajar las veces que quieran en un día en matemática o en cualquier otra área no hay un tiempo específico para ninguna área y matemática no es la excepción.

19.- ¿Con que frecuencia utiliza el núcleo lógico matemático?

R: Con la frecuencia que la proponen los niños “de hecho lees contaba que una niña me fue a buscar para que les presentara un material y como las presentaciones se van haciendo graduadas para que vayan aumentando el grado de desafío y como que se sintió desencantada pero es lindo que queden con las ganas de volver antes que quedara saturada con información

y después no quisiera pero yo sé que mañana me esperara con muchas ganas por que quiere continuar.”

20.- ¿Cuál es la duración de las actividades que se realizan en el núcleo lógico matemático?

R: La duración aproximada es muy variada puede haber una presentación que dure 10 minutos y también va a depender de los niños y también va a depender de los niños y si el niño se siente encantado el puede seguir trabajando mucho rato y la presentación en si lo que uno hace 5 – 10 minutos y otras media hora como el (banco).

21.- ¿Cómo organiza el ambiente de trabajo para el núcleo lógico matemático?

R: El ambiente Montessori está organizado en áreas y existen repisas que están organizadas en dificultad de mayor a menor y están físicamente los materiales de izquierda a derecha de dificultad así están organizadas todas las áreas.

22.- ¿Las actividades de lógico matemáticos de qué forma organiza al grupo?

R: En general las actividades son individuales en el grupo inicial pero siempre como el material es muy bonito y atractivo hay otros que quieren participar y observar lo que se hace es que si se acercan unos niños deben preguntarle a un compañero si pueden observar. Generalmente dicen que si y están en silencio y en taller las presentaciones son grupales trabajan juntos.

23.- ¿Qué espacios físicos utiliza cuando realiza actividades de lógico matemático?

R: Cualquier espacio, el suelo una alfombra una mesa, el patio podría ser es poco frecuente en este caso porque el material no suele trasladarse al patio a diferencia de ciencias que uno podría trabajar el huerto en matemática no es tan así pero si uno quisiera podría ir a contar los arboles a clasificarlos ahí uno podría darle un énfasis matemático.

24.- ¿Qué diferencia pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Una gran diferencia es que si se presentan a solo un niño es como que uno le dedica un tiempo exclusivo y del afecto es como que la guía es solo para el se hace respetuoso las necesidades que los niños de forma individual, en general en la educación se les presenta lo mismo a todos, se les enseña y va más de la propuesta del ministerio y acá va desde lo que quiere aprender el niño.

Preguntas/Materiales

25.- ¿Utiliza materiales estructurados o no estructurados?

R: Si bien los materiales son estructurados pero también da más posibilidades para crear otras cosas, el único límite que existe es no maltratarlo o maltratar a otro niño, y algunos que son no estructurados variedades de recursos todos naturales.

26.- ¿Qué materiales tiene en su salón?

R: Déjame recordar... tenemos las barras roja y azules, tengo un secretito es un juego que los niños reconozcan cantidad con grafema, tenemos par e impar, caja de husos, los materiales están pensados en que los niños vivan la experiencia sensorial o kinestésicas, de

cómo lo trasladan si es largo o corto, mucho poco, tablas de segan (decenas, centena), el rollo numérico escriben, multiplicar, dividir (banco).

27.- ¿Cómo interactúa el niño con el material?

R: Mucho desde el cuidado es un énfasis que se pone en general uno les pide que si quieren conocer un material la noma es que le pida a la guía que le presente el material.

28.- ¿Qué propósitos u objetivos consigue con el material?

R: Desde distintos ámbitos, desde lo afectivo que los niños se sientan bien la confianza, desde la matemática el desarrollo de la mente matemática, lo que más interesa es que los niños sientan confianza para luego atreverse, y los objetivos van cambiando de material en material nos proponen diferentes objetivos.

29.- ¿Qué recursos o materiales utiliza dependiendo de las NEE?

R: Se utilizan de la misma manera, en ese sentido es muy beneficioso y además como es un material tan sensorial los niños lo perciben con su cuerpo tal vez los procesos que los incorporan son más lentos, pero cuando un niño con NEE traslada una barra que es larga lo puede percibir con su cuerpo es mucho más fácil que incorporar más que en una pizarra.

30.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: JUNJI no tiene un ambiente preparado, pero fundamentalmente a parte de los materiales que es una gran ayuda, está la preparación de los guías es una forma distinta de ver el trabajo con los niños una forma distinta de enfocar el trabajo en fin.

Entrevista

Escuela Especial de Carabineros

Preguntas/Estrategias

1.- ¿En qué ejes se centra usted para trabajar en el núcleo lógico matemático y cuantificación?

R: Los contenidos te los entrega a través de la evaluación diagnóstica, realizo un programa educativo individual para trabajar con los estudiantes y en base a eso uno empieza a desglosar este PEI, el PEI es mi herramienta principal para ir desglosando mis objetivos de marzo.

2.- ¿Con que instrumentos elabora usted las planificaciones en relación al núcleo lógico matemático y cuantificación?

R: Este curso está trabajando con los planes y programas de párvulo en su nivel de transición.

3.- ¿Cuál es el sustento teórico en el que usted se basa? Y que menciona ese sustento?

R: Para realizar los planes educativos individuales ocupamos las sugerencias que nos da el decreto 87 para trabajar en cálculo y como complemento los planes y programas de educación Parvularia.

4.- ¿Qué estrategias utiliza en el núcleo lógico matemático y cuantificación y cómo?

R: La estrategia es ocupar apoyos como material concreto, apoyos gráficos, apoyo verbal constante, apoyo físico, principalmente ocupando el juego para que este aprendizaje sea significativo.

5.- ¿Qué actividades realiza para que el estudiante desarrolle el pensamiento lógico matemático?

R: Actividades de la vida cotidianas para que puedan resolver interrogantes que les voy planteando.

6.- ¿usted realiza las adecuaciones curriculares en las planificaciones?

R: Si siempre. En el caso de que algún estudiante lo requiera se va adecuar, como por ejemplo, el material, el tono de voz, algunos con guías otros con material concreto.

7.- ¿Como usted realiza el trabajo con niños con NEE en el área lógico matemático?

R: Las actividades son lúdicas. De una manera más cercana para que ellos mismos me ayuden a resolver algunas interrogantes de manera fácil y cara

8.- ¿Cómo usted cierra una actividad del núcleo lógico matemático?

R: Generalmente cierro de manera tal que el alumno pueda relacionarlo con su vida cotidiana y con preguntas abiertas y cerradas que sean dirigidas como que actividad realizamos hoy, que fue lo que más les gustó y porque, que aprendieron hoy,

9.- ¿Qué programa o decreto están ocupando para los objetivos del ámbito lógico matemático?

R: Decreto 87 como base y como complemento las bases de la educación Parvularia

10.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Nunca he estado físicamente en un jardín junji pero en esta escuela especial la base es que me pongo a trabajar desde lo teórico, me planifico, y lo mejor de todo es que tengo el tiempo necesario y suficiente para preparar las actividades para cada alumno, no sé si se darán el

tiempo de forma personalizada en otros contextos de conocer a sus estudiantes en profundidad.

Preguntas Rol niño – Adulto

11.- ¿Cuál es el papel del niño en las actividades en relación al área lógico matemático?

R: El rol principal del estudiante es que el mismo sea el ejecutor de su aprendizaje, donde pueda ir resolviendo problemas, donde yo voy fiscalizando que se cumpla el objetivo propuesto y dando instancia a que exploren diversos materiales y utilizándolos acorde a sus preferencias.

12.- ¿Cómo el alumno llega a tener un aprendizaje significativo?

R: El aprendizaje significativo va en la estrategia que ocupo para que ese concepto lo incorpore a través de sus propias vivencias del día a día, lo logran a través de la exploración es por eso que es primordial trabajar con material concreto, donde puedan manipular y aprender a través del juego, cuando juegan le toman el gusto a las matemáticas, y lo comprenden como una forma de divertirse más que una simple materia.

13.- ¿Cómo interviene cuando un alumno tiene dificultades en las actividades?

R: Como son tan pequeño aquí en el curso se trabaja uno a uno, porque cada alumno tiene características diferentes uno es más concreto, o requiero a veces de apoyo gráfico, con materiales que sea diverso y entretenido para lograr mejor los resultados.

14.- ¿Cómo usted trabaja para que una actividad sea significativa para el alumno?

R: Por la edad que tienen puedo trabajar mucho a través del juego y así voy incorporando conceptos, siempre en mis planificaciones está el juego y con material llamativo, sensorial para algunos y juegos interactivos, además ellos disfrutan mucho con material audiovisual, todo acorde a sus edades, todo en base al juego.

15.- ¿Qué tipo de preguntas realiza? ¿Cómo cuáles?

R: Para saber si quedo la actividad integrada lo realizo a través de algún ejercicio, no realizo tantas preguntas y si las realizo pueden ser tanto cerradas como abiertas y dirigidas ya que muchos tienen lenguaje no verbal y se comunican a través de señales y gestos, o generalmente realizo una actividad para ver si esta actividad quedo incorporada en el estudiante.

16.- ¿Cuál es el rol que tiene como educador?

R: Yo soy la mediadora y guía de ellos, les entrego materiales para que ellos logren descifrar por sí solos lo que se les pide, en algunos se les insista física y verbalmente guiándolos hacia los materiales, todo depende de los diagnósticos y necesidades.

17.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Son muy pocos alumnos por curso en la escuela, así nos permite captar las necesidades e individualizar cada aprendizaje, en otros contextos el aprendizaje es más grupal y no todos los niños alcanzan a captar la información que se les entrega, quedando atrás con la materia por ejemplo.

Preguntas/ Tiempo y espacio.

18.- ¿Las actividades del área lógico matemático están acotadas a momentos reducidos o atraviesan diferentes momentos de la rutina? ¿cómo?

R: Según el decreto 87 existen planes de estudio de acuerdo a niveles de educación según el este curso tiene una carga de 22 horas, las asignaturas de cognitivo funcional tienen que cumplir ciertas horas y se dividen en, comunicación lenguaje expresivo comprensivo, nociones del entorno y calculo. tiene una hora pedagógica para trabajar calculo también trabajamos con contenidos transversales como concepto de números. Una vez a la semana se trabaja el cálculo.

19.- ¿Con que frecuencia utiliza el núcleo lógico matemático?

R: Una vez a la semana.

20.- ¿Cuál es la duración de las actividades que se realizan en el núcleo lógico matemático?

R: Una hora de 45 minutos de divide con la rutina de saludo y se acorta un poco, pero al momento de planificar se realiza todo de manera que se pueda realizar la clase.

Preguntas /Espacio.

21.- ¿Cómo organiza el ambiente de trabajo para el núcleo lógico matemático?

R: Para poder realizar matemática trato de enfocarlo en los materiales que están en la sala y si hay algún distractor para la ejecución de la actividad se saca y evito los estímulos externos, por ejemplo yo trabajo aquí en la sala por sectores o en distintos rincones para estar más

juntos y tenerlos más concentrados de manera que haya la menor distracción posible. Durante toda la jornada reforzamos lo aprendido e ese sector.

22.- ¿Las actividades de lógico matemáticos de qué forma organiza al grupo?

R: Estoy trabajando los mismos contenidos con los tres alumnos y está enfocado principalmente a trabajar individualmente debido a que se desconcentran con facilidad, aunque cuando realizo juegos los realizan sin ningún problema o también con guías individuales.

23.- ¿Qué espacios físicos utiliza cuando realiza actividades de lógico matemático?

R: Utilizo toda la sala, tenemos unas mesas donde realizan trabajos grupales y cuando los quiero tener más enfocados utilizo el rincón de atrás donde está la pizarra, ocupando sus sillas o sentándolos en el suelo.

24.- ¿Qué diferencia pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: El espacio es el adecuado por la cantidad de alumnos que tenemos en la sala que son 3, y este espacio me permite moverme, lo sub divido, en comparación a otros contextos hay más alumnos en otros establecimientos y por ende el espacio se ve reducido.

Preguntas/Materiales

25.- ¿Utiliza materiales estructurados o no estructurados?

R: En el área lógico matemático no se requiere adecuar algún tipo de material, sino que recurso, el material que puedan utilizar habitualmente en la casa en la escuela que sean de

fácil acceso. Donde adecuamos material es en el área fina como tomar un lápiz más ancho por ejemplo.

26.- ¿Qué materiales tiene en su salón?

R: juego de tacitas, peluches, juguetes, autitos, material didáctico, cuentos, legos, lápices de colores de mina, de cera, scripto, tempera, greda, títeres.

27.- ¿Cómo interactúa el niño con el material?

R: Son muy autónomos, es un curso muy ordenado, ellos esperan las instrucciones e intervienen.

28.- ¿Qué propósitos u objetivos consigue con el material?

R: Mi propósito es enfocar la atención en ellos, en que no se distraigan y que entiendan la enseñanza.

29.- ¿Qué recursos o materiales utiliza dependiendo de las NEE?

R: La pizarra es buena estrategia para uno, pero para otro requiere cambios de voz y materiales concretos.

30.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: En este establecimiento hay mucho material de todo tipo televisores, data, radio, tenemos todo tipo de material para las distintas capacidades de nuestros alumnos. Y aquí el profesor se transforma en un mago y va desarrollando la creatividad. No manejo cómo será el material en otras escuelas, si será de tan libre acceso.

Entrevista

Jardín Junji Amapolas

Preguntas/ Estrategias

1.- ¿En qué ejes se centra usted para trabajar en el núcleo lógico matemático y cuantificación?

R: En que me centro yo, en las necesidades que uno observa en el periodo de diagnóstico cuando uno evalúa a los niños en grupo en general. Bueno lo que se pasa en transición son los aprendizajes del segundo ciclo ya, que tienen que ver con los conceptos matemáticos, ya sea de nociones espaciales, secuencia, temporales, los números pero no el grafismo del número, si no que el conteo del número en sí, los experimentos, experimentación, la ciencia, lo que tiene que ver con las percepciones sensorio motriz que se puede trabajar en el área de matemáticas, los patrones las agrupaciones eso.

2.- ¿Con que instrumentos elabora usted las planificaciones en relación al núcleo lógico matemático y cuantificación?

R: con un formato de planificación integrada, lo que generalmente en lo que uno se basa es en el bueno con los referentes curriculares que tiene esa área, los aprendizajes propuestos en las bases curriculares y el instrumento de evaluación que ocupa la institución que es el IEPA, y si tú quieres puedes igual trabajar con los hitos de aprendizaje o si tu quieres trabajar ponte tú puedes trabajar con montones de instrumentos que te pueden servir como para apoyar tu trabajo pedagógico, pero lo ideal no es andar picoteando por todos lados, lo ideal que te centres en uno que idealmente de respuesta a las necesidades que tiene tu grupo y con lo que uno más trabaja es con el instrumento que tiene la institución y con las bases curriculares.

3.- ¿Cuál es el sustento teórico en el que usted se basa? Y que menciona ese sustento?

R: Los lineamientos técnicos pedagógicos que te entrega la institución para trabajar cada uno de los niveles.

4.- ¿Qué estrategias utiliza en el núcleo lógico matemático y cuantificación y cómo?

R: Todas las que te dije anteriormente

5.- ¿Qué actividades realiza para que el estudiante desarrolle el pensamiento lógico matemático?

R: Preguntas, siempre preguntas, preguntar, devolver preguntas hace que el niño se cuestione que del mismo salgan las respuestas de lo que el mismo está preguntando, eso, llevarlo más allá de lo que él cree que sabe

6.- ¿Usted realiza las adecuaciones curriculares en las planificaciones?

R: No, no se realizan adecuaciones curriculares dentro de los ejes institucionales, no existen no hay, antiguamente se hacían adecuaciones curriculares, pero con esto de, con todo esta metodología nueva, con todo lo que tiene que ver con la inclusión las planificaciones tienen que ser exactamente iguales para todos los niños, no pueden haber diferencias, porque hay estarías haciendo una discriminación con las posibilidades que tiene ese niño, tu lo estarías limitando para que pudiera desarrollar habilidades que tú crees que no tiene por las limitaciones nose po físicas o cognitivas que el posee, así que la adecuaciones no van, lo que tú haces es una intervención un poco mas individual ya, pero siempre dándole la posibilidad a el de que la respuestas y los logros partan de él y no facilitándole o los materiales o la experiencias para que el desarrolle sus habilidades.

7.- ¿Como usted realiza el trabajo con niños con NEE en el área lógico matemático?

R: Lo mismo que te dije anteriormente no hay una diferenciación a los niños hay que tratarlos a todos por iguales, y hay que fijarse de que mentalizarse de que todos los niños tienen las mismas posibilidades para aprender, también depende del ritmo de aprendizaje que tiene cada uno, y en eso también hay que fijarse como educador, que tú no puedes mirar a todo el grupo por igual, si no que tú puedes presentar una misma experiencia, los mismos materiales pro lo que va a lograr uno no va hacer lo mismo el otro, y no significa que este mal, si no que el proceso cognitivo que tiene el niño es distinto, solo eso, y eso no significa que tú lo vayas a limitar si no que tú tienes que potenciarlo para que el desarrolle más allá de lo que esta experimentar en ese momento, traerle las herramientas para.

8.- ¿Cómo usted cierra una actividad del núcleo lógico matemático?

R: Generalmente las actividades de lógico matemático se cierran en conversaciones grupales, se pregunta si, con preguntas, con foros, dependiendo del tipo de actividad que tu estés experimentando en ese momento.

9- ¿Qué programa o decreto están ocupando para los objetivos del ámbito lógico matemático?

R: Bueno, el programa, el programa de transición que están en base a las bases curriculares y los lineamientos institucionales en cuanto a todos los decretos y leyes que protegen al niño en relación a sus derechos como niño y niña de aprender, que tenemos muchos, son más de 6 leyes que tenemos que fijarnos tanto la educadora, la de trato, de inclusión, la de protección y otras más que hay, no me las se todas de memoria, pero ahora hay que fijarse en toda y por todas ellas tenemos que regirnos.

10.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Es que es como darte respuestas de lo mismo que te he dicho todo el rato, ósea, es que las estrategias la pone el adulto, ósea el adulto por ejemplo lo que yo puedo hacer no necesariamente tiene que ser igual que al otro transición que hay en el jardín, porque las educadoras son distintas, los grupos son distintos, entonces esto es individual dentro de un grupo ya, y de las características que tenga también la educadora, las estrategias depende mucho del contexto del cual se esté trabajando, ósea si yo estoy en un contexto no se po de un jardín no se po que este en la Pintana es distinto al contexto sociocultural en el cual está inserto suponte en el que esta acá en Ñuñoa, entonces las estrategias que tú vas a utilizar, la metodología que tú vas a usar, los espacios que vas a usar, los materiales que vas a utilizar, van hacer completamente distintos a los de un lado y del otro, y no necesariamente pueden ser buenos o malos, depende de la postura o depende de la características del grupo o de lo que cada educador debe desarrollar.

Preguntas Rol niño – Adulto

11.- ¿Cuál es el papel del niño en las actividades en relación al área lógico matemático?

R: Bueno en todas las áreas que trabajamos el niño es protagónico, su propio creador y el proceso de su aprendizaje parte desde el primero, nosotras solamente somos unas facilitadores de los materiales o del ambiente que se prepara para.

12.- ¿Cómo el alumno llega a tener un aprendizaje significativo?

R: Bueno, el niño o sea, cuando tiene aprendizajes significativos es porque tiene la experiencia de aprendizaje que tu le brindas, está dentro de su necesidades o de sus intereses,

o sea si tu presentas un ambiente o una presentación de unos materiales que no sean de su interés, va ser menos satisfactorio o menos positivo el aprendizaje que el va a tener, o sea no va a ser desafiante para él y lo va a realizar por hacerlo nomas, pero si tu le presentas un material desafiante, un ambiente que sea grato para él, que sea significativo y que le brinde las posibilidades de experimentar mas allá del material que tu le estas colocando o presentando, el aparte del objetivo que tú tienes propuesto para ese material, el puede descubrir mucho mas aprendizajes de los que tú te propusiste para ese momento.

13.- ¿Cómo interviene cuando un alumno tiene dificultades en las actividades?

R: eh bueno, nosotros somos en realidad mera observadoras de los aprendizajes de los niños, nosotros somos facilitadoras de los materiales, para darles a ellos la posibilidades de que experimenten por si solos, cuando los niños presentan alguna dificultad, nosotros hacemos una mediación, pero no indicándole lo que tiene que hacer, sino que guiándolo para que el descubra por si solo las posibilidades de ese material, en el área o en el foco en el cual nosotros necesitamos observar.

14.- ¿Cómo usted trabaja para que una actividad sea significativa para el alumno?

R: Lúdica, tiene que ser lúdica, tiene que ser entretenida, tiene que ser dinámica, tiene que ser entusiasta, tiene que llamar la atención del niño, tienes que usar todas las habilidades que tu posees para que el niño se sienta atraído para realizar esa actividad, si tu presentas un material muy novedoso, muy llamativo y tu postura es neutra o tu motivación es plana, dalo por seguro que el material puede ser muy bueno y no vas a lograr el objetivo propuesto, también, por ejemplo que un material quizás no es tan novedoso ni tan de buena calidad, que se yo, puede ser mas material de desecho, pero si tu postura y tu intervención para poder

lograr lo que tú te estás proponiendo, o sea vas a sacar el 100% de las habilidades de los niños, todo depende del adulto, de la actitud que tenga el adulto para motivarlo.

15.- ¿Qué tipo de preguntas realiza? ¿Cómo cuáles?

R: Bueno, son las preguntas típicas de meta-cognición, eem... ¿si te gusto el material? ¿Qué crees tú que podríamos hacer aparte de lo que ya lograste descubrir? ¿Qué crees si lo pondríamos de esta otra manera? ¿O lo ocupamos así? ¿Qué otra propuesta tienes tú? Eso, ¿Qué pasaría si, no se po, este material lo escondiéramos? Preguntas que sean como valóricas ¿te gusta? ¿Te entretuvo? O ¿es fome? O ¿es feo? ¿Qué piensas tú? O preguntas generalmente las mismas preguntas que uno tiene que hacer es como devolverle la pregunta al niño, o sea si él te hace una pregunta y tú le dices ¿y qué crees tú? ¿Qué piensas? ¿Que podría ser? ¿Qué otras posibilidades podríamos tener para lograr otro efecto en el material que usaste? Que nazca de él las respuestas.

16.- ¿Cuál es el rol que tiene como educador?

R: Mi rol como educador, es como el de todas funcionarias que están dentro de la sala, de guía y orientadora, de facilitadora del aprendizaje, no, mi rol dependiendo de la dinámica, de la experiencia de aprendizaje es si es muy activo o es más pasivo, hoy de acuerdo a las necesidades que presenta el grupo, tanto individual como grupal

17.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Yo creo que toda metodología es válida, es que cada metodología tiene su propia forma de ejecutar o de presenciar las actividades o tu intervenir en las actividades, por ejemplo en

Montessori los niños realizan las actividades ellos solos, los adultos son solamente observadores, en una escuela diferencial es muy es como individual el trabajo, es de tú a tú, dependiendo de la dificultades que tengan los niños es el tipo de experiencia o la intervención que va a tener el adulto. En las jardines en general, la intervención que uno hace es también dependiendo de la experiencia o de las necesidades que tenga el grupo, tanto individual como grupal, o sea yo creo que toda practica es válida, dependiendo en el contexto en el cual se esté trabajando y dependiendo de la validez que tú quieras darle al trabajo.

Preguntas/ Tiempo y espacio

18.- ¿Las actividades del área lógico matemático están acotadas a momentos reducidos o atraviesan diferentes momentos de la rutina?¿cómo?

R: Es transversal, diferentes tiempos de la rutina, porque tú puedes estar en momentos de higiene y estás trabajando matemáticas, no es necesariamente tiene que ser una actividad planificada específica para trabajar esa área, ósea cualquier momento, momento del almuerzo también se trabaja matemática, contando cuantos niños hay, cuantos ee no se po, cuantos pedazos de frutas tienes, un montón de cosas, ósea cuando salimos al patio también, cuando juegan, cuando hacen grupos, cuántos son, cuando juegan al pillarse, cuantos pillaste, ee cuando se ponen a jugar con los juguetes, entre ellos mismos intervienen en los conceptos matemáticos, mira esto es más grande, esto es más chico, mira yo tengo rojo, tú tienes azul, ósea es como una cosa fluida durante todo todo el día, lo que pasa que hay momentos en el día, en el cual tu foco está centrado en un aspecto específico de las matemáticas que hay que trabajar más intencionado dentro de la sala, pero o dentro de cualquier espacio educativo que allá tanto externo como interno del jardín, pero las matemáticas como el lenguaje como las

artes como la música, como todas las áreas se trabaja en forma transversal durante todo el día.

19.- ¿Con que frecuencia utiliza el núcleo lógico matemático?

R: A ver, nosotros las planificaciones de nosotros se hacen tanto quincenal como mensual, planificamos todos los núcleos de aprendizaje, no hay ningún núcleo que se deje aparte y ningún núcleo que se trabaje menos, se trabajan todos por igual, y que no hay como mayor énfasis en un área que en el otro, independiente del resultado que tu tengas en el diagnostico tu igual trabajas todas las áreas en las misma medida, lo que tú haces en forma como informal, si puedes llamarlo así, que como siempre se está reforzando todo el día, las diferentes áreas, si tú ves que hayan aspectos que requieren de mayor claro, intención de evaluar o de trabajar con mayor intención, en este caso las matemáticas, tú lo puedes trabajar cuando salen al patio, lo mismo que te explicaba yo denante, ósea tu igual puedes ir intencionado, no todo el rato, las planificadas, a ver ee, a ver nosotros tenemos planificaciones integradas, en la cual, va con todos los núcleos de aprendizaje, y si tú haces por ejemplo una planificación mensual, tú mismo tienes que tener quince experiencias de aprendizaje para cada uno de los núcleos, ya y esas quince experiencias de aprendizaje que tú tienes por ejemplo en lógico matemático, tú las puedes trabajar dos o tres en el día o puedes trabajar una diaria, sin necesidad de que intervenga con las otras áreas o los otros núcleos que tu estas trabajando.

20.- ¿Cuál es la duración de las actividades que se realizan en el núcleo lógico matemático?

R: La duración de las actividades de matemáticas, todo depende del interés del niño y de la motivación que tenga, no hay un corte, ya niños terminamos aquí se acabó la actividad, no, a medida que va decayendo el interés del niño, se va haciendo el cierre de la actividad, ellos

mismos van cerrando, ellos mismos van guardando, y después cuando ya del 70% de los niños ya ha finalizado la experiencia de aprendizaje, se hace una conversación grupal en relación a lo que se hizo cuando son cuando el foco es centrado en un aspecto específico, ósea que todo depende del niño, las actividades no tienen no duran ni 15 minutos, ni 10 minutos, ni 20 minutos, ni media hora ni 45 minutos ni una hora, te puede durar hasta 5 minutos una actividad de matemáticas y súper enriquecida y te va ser más significativa que una que tenga planificada de 45 minutos, , puede que tengas un material fabuloso, ósea pontificio, súper lindo, que se yo, y todo y sea un fiasco la actividad, ósea cero interés de los niños,, cero motivación ósea nada, y no te resulto y tu tenías un material pero espectacular te morí de lo lindo que era, como de repente, ósea porque un niño dijo algo, tú te agarras de esa experiencia previa que tiene el niño, matemáticas suponte y tú lo moldeas y trabajar eso y te puede duras 45 minutos, suponte no se po un niño trajo una naranja, suponte, entonces dice uuuh la naranja ¿y qué forma tiene la naranja? Mira que rica la naranja ¿Quién come naranja? Ya y ahí tu puedes trabajar matemáticas, lo mismo que es los cuerpos geométricos, como es por dentro, en cuantas partes está dividido, cuantos o gajos tiene, cuantas semillas tiene, a ver veamos, porque no agrupamos, chicos porque no agrupamos las cascaras para un lado, cuantos pedazos de cascaras tenemos, que aromas tiene para que nos puede servir, ósea y te puede durar muchísimo tiempo esa actividad.

21.- ¿Cómo organiza el ambiente de trabajo para el núcleo lógico matemático?

R: Bueno, si tú vas hacer una actividad intencionada ósea una experiencia de aprendizaje intencionada tú tienes que presentarle, tienes que tener ya adecuado el espacio y el ambiente

para realizar esa actividad y la, y el espacio suponte o los materiales que tú vas a trabajar tienen que estar dispuestos para que los niños lo puedan utilizar libremente.

22.- ¿Las actividades de lógico matemáticos de qué forma organiza al grupo?

R: ellos se eligen po, al trabajar noo no sé, a ver si tú tienes por ejemplo tres tías dentro de la sala, el grupo se divide en tres, para tener una experiencia más significativa de lo que tú quieres trabajar, y los niños eligen con que compañeros y con que tía quiere realizar experiencias.

23.- ¿Qué espacios físicos utiliza cuando realiza actividades de lógico matemático?

R: Todos, exteriores, salas, plazas, canchas, gimnasios, de todo.

24.- ¿Qué diferencia pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Es que no se, por ejemplo acá n hay tiempos, no hay márgenes de tiempo, el tiempo lo ponen ellos, los limites igual los ponen ellos y en otras metodologías de trabajo, que yo sepa tenemos artos contactos con los colegios de necesidades educativas especiales, los colegios diferenciales y ellos también siguen el ritmo del niños que yo sepa, y en motessori parece que también el niños termina la actividad, guarda y puede cambiarse a otro espacio otra área, creo que así es, entonces que yo sepa no hay márgenes a no ser que sea una muy estructurada y tenga los limites pero o muy marcados como curriculum cognitivo si no me equivoco, pero lo que pasa que actualmente las nuevas políticas educacionales los niños tienen que ser protagonistas de su propio aprendizaje y ellos tienen que aprender a través del juego, tiene que ser lúdico, tiene que ser muy llamativo para ellos, para que el interés sea mayor y puedan

desarrollar muchas más experiencias y conocimientos con respecto al material que tu le estas presentando, independiente del área.

Preguntas/Materiales

25.- ¿Utiliza materiales estructurados o no estructurados?

R: De todo tipo, de todo tipo, ósea materiales de desecho, de la naturaleza, estructurados, ya contruidos, como legos que se yo, de todo, tu para las matemáticas puedes usar todas hasta las piedras que están en el suelo la puedes usar para las matemáticas, los palos, los pájaros, todo, todo.

26.- ¿Cómo interactúa el niño con el material?

R: Libre, el explora lo importante es que el niño si tú le colocas el material lo primero que él tiene que hacer es explorar, descubrir, después intencional y ahí tu puedes intervenir pero muy sutilmente porque lo importante es que el solo descubra las posibilidades infinitas que tiene ese material y tu intervención tiene que ser como una guía para, no tu intervención tiene que ser el darle la respuesta para que el descubra, por ejemplo, si tu objetivo es que no se po agrupen por tamaño, tu no le tienes que colocar un ya suponte dos cajas y ya coloca aquí, coloca los objetos chicos en un lado y los grandes, no porque tú les estas diciendo lo que tienes que hacer, ósea hay el niño no aprende absolutamente nada, más que responder a lo que tú le estas solicitando nada más, en cambio si tu poner la cajas ahí, los materiales ahí, solo al principio va a jugar, solo va a manipular el material que se yo, va hacer un montón de cosas y después solo va a descubrir que estas no caben aquí pero caben acá, y pueden ser también que lo haga por color que no lo tenía visto, pero que también lo hizo, o por cantidad,

entonces no es un solo foco el que tú estás viendo, final estás viendo dos o tres y solo y partió solo de él y tú solo interviniste en pasarle el material para que el descubriera.

27.- ¿Qué materiales tiene en su salón?

R: Bueno, en el aprendizaje de lógico matemática se utilizan todo tipo de material, ósea y en la sala tenemos desde contruidos, como legos que se yo, también balanzas, Cubos como tipo de dados, a ver que más, bloques que se utiliza para hacer patrones, eso.

28.- ¿Qué propósitos u objetivos consigue con el material?

R: Los que te propones, dependiendo el foco en el cual tu estés centrada en ese momento, es lo que tú puedes descubrir y te puede dar posibilidades para descubrir mucho más, o puede ser que el foco que tú tienes previsto con ese material ni siquiera se logre, que el niño ni siquiera ande cerca por hacer lo que tú quieres que haga, suponte, pero te diste cuenta que hizo más cosas, cosas más complejas de lo que tú tenías pensado observar y es mucho más valorable y mejor que lo otro, porque puede ser que lo otro ya lo sabe para que lo va hacer si ya lo sabe, pero esto otro lo descubrió y lo está aprendiendo, entonces tú te das cuentas de que, chuta ósea tengo que poner más complejidad al material, mas complejidad al foco, mas complejidad al aprendizaje que yo quiero trabajar porque esto ya lo sabe y la observación siempre es individual siempre tú no puedes observar a todo el grupo trabajar, tú tienes que. Tú le puedes presentar a todo el grupo diferentes tipos de material para trabajar no se po, clasificación suponte pero tú en ese momento te vas a centrar en dos niños y ahí los vas a observar y en ellos te vas a concentrar para ver que descubre en las matemáticas con ese material, el resto otro día, en otro momento o con otras tías porque si tú ves todo el grupo tu pierdes la objetividad, pierdes la perspectiva, porque no se puede, no se puede ver a 30 niños

a la vez ni que tuvieras 30 ojos, imposible, ya entonces, lo importante es que tú te centres en el, esa actividad o ese material que tu le presentas, no lo haces una sola vez lo haces todas estas veces muchas, muchas veces le presentas ese material, para que, para que vaya descubriendo más y ya observaste e se niño y vas observas al otro, al otro y al otro, y así te permite lograr el aprendizaje por eso que esas actividades que tú te propones para un solo aprendizaje son muchas, no son dos ni tres, son mínimo 15 actividades, para poder lograr el aprendizaje, porque tú por ejemplo si tú te propones un aprendizaje, y ya hiciste esta actividad, te propusiste este material y en él lo desarrollaste, ósea tú no puedes pretender que con esa actividad con ese material logre ese aprendizaje, ósea es ilógico, no puedes, es ilógico, ya no no, bueno es lo que yo pienso como educadora, puede ser que a lo mejor otra educadora diga que sí que puede lograr ese aprendizaje con una sola observación, lo cual lo encuentro difícil, muy difícil.

29.- ¿Qué recursos o materiales utiliza dependiendo de las NEE?

R: Que no hay diferenciación de material para un niño con necesidades educativas especiales, a no ser que tengas un niño con problemas visuales, y tengas que armar el mismo material que tú le estas presentando al resto del niño, tú le coloques texturas para que el diferencie, claro y pueda a ver forma, por el tacto, o por ejemplo si tiene problemas no se po motores tú le puedes colocar y no tiene problemas visuales, no se po el material va hacer el mismo, lo único que tú vas hacer es que vea la forma, es eso, depende de las necesidades depende de las características de cada niño, a no ser que tú tienes un niño que es muy disperso tú vas a trabajar con él en forma individual mirándolo directo a los ojos, cosa que él te mire y tú le puedas hacer preguntas y le puedas decir que directamente que te vas con este material porque si tu ha ese niño tú le hablas en grupo, no te va a escuchar, no va a prestar atención, entonces

tu ahí va viendo las características de los niños, pero en general los materiales son todos iguales para todos, excepto si las NEE que tiene el niño es como muy específica.

30.- ¿Qué diferencias pueden existir en lo que usted trabaja y en otros contextos?

R: Depende porque por ejemplo en un colegio diferencial los materiales son muy sensoriales, tiene que ver mucho con el tacto, la visión, el oído, hasta el gusto, en un Montesoriano, creo que todo es como mobiliario y elementos de la vida cotidiana de la vida diaria y en el caso de nosotros son de materiales tanto naturales como de desecho y como elaborados que vienen de fábrica, hay diferencias, es obvia pero depende de dónde te toque trabajar en realidad, porque te vas adecuando al tipo de material que hay en esa unidad educativa, y de acuerdo al material tú vas realizando las experiencias de aprendizaje.

Anexo N°2 Notas de campo.

Registros de observación:

Establecimiento Montessori.

- Inicio de la jornada los niños comienzan a llegar, van dejando sus cosas personales (mochila-lonchera-cuelgan sus chaquetas), van saludando a la guía, conversan entre ellos.
- Eligen material de diferentes áreas (lenguaje-ciencias-matemática-sensorial)
- la guía va entregando materiales a otros niños
- me comenta que espera a una niña para presentar un material ya que está trabajando con los números
- cuando llega la niña se saludan y comienzan a trabajar
- trasladan el material a una mesa (mientras los niños siguen trabajando en otros materiales)
- el material consta: trozos de madera que en su interior tienen los números que van del 0 al 9, una bandeja, una paño, un pocillo un termo con agua y un libro con hojas pequeño.
- la guía muestra cómo debe ir tocando los números, se moja dos dedos (índice y medio), luego se los seca y procede a tocar el número, luego la niña realiza el mismo procedimiento, en su libro de números coloca los que ha ido realizando, la guía vuelve a repetir la acción y presenta otro número.
- la niña pregunta ¿hasta qué numero puedo llegar? La guía dice: hasta el 9, pero si quieres conocer más números lo veremos en el rollo numérico.

-luego de ocupar el material va vaciar el contenido del agua a una planta en el patio.

-Luego la guía menciona te acuerdas donde va la bandeja, ¿la puedes ir a guardar?.

-Luego la niña que trabajaba con ese material va en busca de otro. (Pinturas)

(Mientras trabaja con esta niña, algunos niños se acercan a preguntar diferentes cosas, le tocan el hombro a la guía y ella le pregunta que sucede) observando a todos los de la sala.

-Luego invita a otro niño a trabajar esta vez con las barras roja y azul

-El niño traslada alfombras a su lugar de trabajo, y va en busca de las barras desde la más pequeña a la más grande, otra niña se acerca y dice ¿te ayudo? Y la niña se incorpora al trabajo

-La guía trae consigo tarjetas con número del 1 al 10.

-La guía desordena las barras roja y azul en otra alfombra, y toma una barra al azar y le dice contamos, (uno-dos.tres) cuantas franjas en color tiene esta barra los niños responden 3 y buscan en las tarjetas el numero 3

-La guía se retira para que sigan colocando las tarjetas con los numero.

-Los niñas la van a buscar y con ella van viendo si están las tarjetas con la barra correspondiente.

-La guía dice: miren ahora que pasa si juntamos dos barras...contemos... dio 5 y colocan el número

-Los vuelve a dejar solo para que vean más posibilidades.

-La niña menciona que el número mil (es un uno y un cero y un cero y un cero)

-Juntan las 10 barras en una sola fila (los niños en el salón se quedan mirando)

-Van en busca de la guía y dicen: Romi estamos listos!

-Cuanto contaron: más de 30.

-La guía menciona ya contemos y cuenta cada barra: 55

-La guía dice pueden guardar el material, las barras las trasladamos así.(enseña)

Registro de Observación

Escuela Especial de Carabineros

Se da inicio a la clase con múltiples canciones como la del saludo, de la asistencia y también la canción de la jirafa (peluche) quien acompañara a J el día de hoy, porque no vino ningún compañero hoy a clases, también pasan asistencia y la profesora indica que día es hoy.

Para dar inicio a la clase de matemática la profesora le anticipa a J que se trasladaran a otro rincón de la sala para comenzar la clase del día de hoy y le pregunta si recuerda lo que realizaron la clase anterior sobre los conceptos espaciales, arriba, abajo, adelante, atrás, adentro, afuera y J responde con un sí.

Al trasladarse al otro rincón de la sala, donde había un pizarrón, la profesora había dibujado antes de comenzar el saludo, una casa, un árbol y el sol, mientras le comenta a J que ocuparan algunos conceptos como: arriba, abajo, adentro, afuera, al lado y atrás. La profesora le muestra unas láminas con distintos animales que los ubicaran en distintos lugares del paisaje dibujado en la pizarra, el primer animal que le muestra es la gallina y le pregunta a J.- donde tenemos que colocar a la gallina arriba, abajo? Y J responde abajo. La profesora le entrega la lámina para que la pegue en la pizarra, mientras la profesora le dibuja en el pizarrón pasto y maíz para la gallina. Y le pregunta nuevamente, donde está la gallina, y J responde abajo. La profesora le muestra otra lámina y es un pajarito. J rápidamente se para de su silla y señala con su dedo arriba del árbol, la profesora lo felicita por que efectivamente el pajarito va arriba y le entrega la lámina para que la pegue en la pizarra. La siguiente lamina es un perro y la profesora pregunta donde pondrás al perro, arriba o abajo? J dice abajo. Muy bien exclama la profesora, el perro va abajo y donde lo colocarás? Delante de la casa o atrás de la casa? J

responde adelante. La profesora entrega la lámina y J coloca el perro delante de la casa y abajo. La siguiente lámina es un pescado y la profesora dibuja una laguna en la pizarra indicándole a J que coloque el pescado adentro de la laguna. Y J lo hace. Muy bien exclama la profesora aplaudiéndolo. La siguiente lamina es un pato y la profesora le pregunta dónde quieres colocar este pato? Adentro de la laguna o afuera de la laguna? J dice adentro. La profesora le entrega la lámina y J coloca el pato adentro de la laguna. La profesora lo felicita una vez más. La siguiente lamina es un gato y la profesora le pregunta te gustan los gatos, donde andan los gatos? Puedes colocar el gato arriba de la casa? Si!! Exclamo J y lo hiso. El otro animal es un conejo y le entrega la lámina a J, preguntándole donde colocarás al conejo y J lo coloca detrás de la casa. La profesora le pregunta donde colocaste al conejo atrás o adelante, respondiendo J le dice atrás.

La profesora presenta a J una pequeña canasta con palitos de halados, los coloca encima de la mesa y le va indicando a J lo siguiente. Coloca los palitos de helados adentro de canasta, ahora afuera de la canasta, coloca los palitos de helado arriba de la canasta, coloca los palitos de helado debajo de la canasta, coloca los palitos de helado al lado de la canasta. A todas las indicaciones J respondió correctamente.

La profesora pide a J que saquen los animales de la pizarra, y le va realizando las siguientes preguntas. Dónde colocaste el gato, dónde colocaste el perro, dónde colocaste el pescado, dónde colocaste el pajarito? A todas estas interrogantes J las respondió perfectamente y lo felicito.

Para cerrar la clase la profesora le pidió que le trajera el borrador de la pizarra que esta encima del escritorio al frente de los lápices de colores y J lo busco y se lo entrego. Antes de salir al recreo J ordeno las sillas.

Registros de observación:

Jardín infantil Junji

-Para comenzar la educadora les indica al grupo de 23 niños que se sienten para comenzar la actividad.

- Invita a dos niñas y dos niños adelante, les pide y ayuda a formarse de forma intercalada, niño-niña-niño-niña. Les dice que eso es un patrón y luego les muestra otro con tía- niño-tía, les explica que es un patrón diciendo, - un patrón es el orden de cosas que se repiten.

- Los niños sentados en mesas de a cuatro, se les entrega una hoja a cada uno que tiene dibujado círculos en dos filas, en medio de la mesa pone un pocillo con papeles picados de tres colores.

-La educadora muestra como se debe hacer formando un patrón verde-amarillo-azul, el cual deben copiar. Rellenando lo círculos con los papeles de estos colores en el orden señalado.

-La educadora indica que luego en la fila de círculos de abajo ellos tendrán que crear su propio patrón.

-La educadora se acerca cada una de las mesas pregunta a los niños que están haciendo y conversa un momento con algunos de ellos, pregunta que patrones están creando.

Y al acercarse a una de las mesa uno de los niños no estaba haciendo el patrón que ella señalo de forma incorrecta, le pregunta ¿qué hace? le dice que de esa forma no está bien, y lo muestra a sus compañeros y pregunta si de esa forma esta correcto, los niños responden que no, y algunos explican en qué orden deben ir lo colores y en que fila de círculos debe hacerlo. Le muestra como se debe hacer

-Los niños trabajan, y la educadora observa.

-La educadora espera hasta que la mayoría de los niños termine, quedando algunos aun sin terminar, y comienza a pedir los trabajos.

-Realiza preguntas antes de que los niños se paren, como; ¿Qué hicimos con estos materiales?
¿Para qué era los papeles de colores? ¿Qué crearon?

-Les indica que comiencen a ordenar para luego salir al patio. Los niños se paran, algunos ordenan los papeles otros se acercan a la puerta para formarse y salir al patio.