UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL

MEMORIA DE TÍTULO

"EFECTIVIDAD DEL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS EN TERCERO DE ENSEÑANZA BÁSICA DE LA ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 DE LA COMUNA DE SAN BERNARDO"

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN DIFERENCIAL
CON MENCIÓN EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

ESTUDIANTES: YANNARA ARAYA VELÁSQUEZ
DANIELA VALDÉS GONZÁLEZ

PROFESORES GUIAS: IRENE CABRERA
DAVID ROMÁN

SANTIAGO, JUNIO 2015

“La enseñanza que deja huella no es la que se hace de cabeza a cabeza, sino de corazón a corazón”

Howard G Hendric

“Tiempo para jugar es tiempo para aprender”

Sandra Santamaría











AGRADECIMIENTOS GENERALES

Agradecemos de forma sincera a todos aquellos profesores que contribuyeron en nuestra formación, a quienes nos dieron el ejemplo de lo que es tener vocación.
Agradecemos especialmente a nuestro profesor guía, David Román, quien con paciencia supo orientarnos en este proceso, quien a pesar de todos sus ocupaciones siempre estuvo dispuesto a responder nuestras preguntas y orientarnos. Gracias por inyectarnos de energía y por confiar en nosotras.
Agradecemos de forma especial a Huguito, por su alegría, sus bromas y su buena voluntad.
También, nos permitimos agradecer a los tíos de la biblioteca que siempre nos dieron las facilidades para poder estudiar y pedir libros, gracias por su disposición absoluta hacia nosotras.
Gracias a Vitoco, por hacer de los pasillos de la universidad un lugar más amable, gracias por la labor que cumples, ya que sin tí todo sería un caos.

Agradecemos a nuestra Universidad por la formación y valores entregados, por generar en nosotras el espíritu único que solo los profesores del Peda poseen y por sus pastos que la transformaban en un lugar acogedor y lleno de vida.

Gracias a todos quienes contribuyeron de alguna forma en este proceso.

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

- Yannara Araya Velásquez

Ha sido un largo y difícil proceso, pero he vivido más de una alegría y he conocido personas maravillosas que han sido muy importantes en mi vida ya que han llegado a ser un apoyo fundamental para conseguir mis objetivos. Por eso quiero agradecer a Daniela, mi compañera y mi amiga, gracias a ella descubrí lo lindo que es tener un partner en la u, fue un gran apoyo con quien reírme en los momentos de más estrés. Somos las mejores ñoñas. Quiero agradecer también, a la Profe Marcela, quien confió en que sería una gran profe, fue mucho más que una profesora, se preocupó de mi cuando pasaba los peores momentos de vida y también me vio salir a delante. Gracias profe! A Huguito!, mi confidente, mi pañuelo de lágrimas, me dio grandes consejos y lecciones de vida, gracias por todos los favores y por escucharme. Y por último, quisiera agradecer a la Profe Ana María, quien me hizo tener la garra para demostrar que si me la podía.

Por otra parte, quisiera agradecer a mi mamá que me ayudaba con mis tareas hasta altas horas de la noche y consolaba en los momentos de tristeza y compartiendo mis alegrías y triunfos, y mi hermano quedándose sin computador para pasármelo a mí y confiando siempre en mis capacidades. Serán recompensados porque son los mejores y fundamentales en mi vida, mis pilares. Finalmente, a mi novio, Andrés, quien me ayudaba a redactar, se aburría mientras hacía tareas, me iba a buscar a la u, contenía mi estrés y siempre me animaba a no rendirme. Te amo.

Gracias a todos por confiar en mí y darme la fuerza para cumplir con este sueño.

- Daniela Valdés González

En primer lugar me permito agradecer a Dios por su infinito amor, por guiar mis pasos y por brindarme la oportunidad de estudiar esta carrera que tanto amo.

Quisiera agradecer a mi compañera, Yanni, por darme la oportunidad de cumplir esta importante etapa junto a ella, por su paciencia, por no rendirse jamás cuando sentía que su cuerpo ya no tenía fuerzas para seguir, por su valentía y por tantos momentos de alegría.

A mi mamá, Viviana, quien se desveló largas horas con el solo objetivo de hacerme compañía y esperar hasta que terminara mis trabajos antes de dormir, por ser quien me acompañó en cada uno de los pasos que he dado en la vida y por su cariño incondicional. En pocas palabras ¡Gracias por ser la mejor!

A mi papá, Fernando, quien estuvo cada mañana despierto desde muy temprano para sacarme de la periferia y hacer menos caóticos mis viajes matutinos, por su preocupación, por las palabras de ánimo en los momentos exactos y por su amor constante.

Gracias a Orietta, mi hermana, por ser mi ejemplo de vida y esfuerzo, por estar presente en todo momento y por el sobrino hermoso que me regaló.

Gracias a mi abuela, la mami, quien con sus expresiones de orgullo hacia mí y hacia la profesión que escogí, me alentaba a seguir por este camino que en ocasiones se volvía dificultoso.

Infinitas gracias a mi fiel compañero, Claudio, quien llena de amor mi vida, quien con su preocupación y alegría me acompañó en aquellos días de enfermedad, pero también en los mejores y más bellos días. Gracias por apoyarme siempre y por confiar en nuestro amor.

INDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS GENERALES 5

AGRADECIMIENTOS PERSONALES 6

INDICE DE CONTENIDOS 8

ÍNDICE DE TABLAS 10

PRESENTACIÓN 11

INTRODUCCIÓN 12

1. CAPITULO I. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 15

1.1 Definición y justificación del problema. 15
1.2 Preguntas directrices 20
1.3 Objetivo General y Específicos 21
1.3.1 Objetivo General 21
1.3.2 Objetivos Específicos 21
2. CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL PARTE I 23
2.1 Fracaso Escolar 23
2.1.1 Excelencia escolar y fracaso escolar. 25
2.1.2 Implicancias del fracaso escolar: causas y consecuencias a la vez. 27
2.2 Necesidades Educativas Especiales 32
2.2.1 Necesidades Educativas Especiales Transitorias 37
2.2.2 Rendimiento en pruebas de coeficiente intelectual (CI) en el rango límite, con limitaciones significativas en la conducta adaptativa: 41
2.3 Decreto N°170; Ley 20.201 42
2.3.1 La evaluación diagnóstica 44
2.3.2 Profesionales competentes 45
2.3.3 Del fraccionamiento. 46
2.3.4 Disposiciones finales 48
2.4 Proyecto Educativo de Integración. 48
2.5 Ley de subvención escolar preferencial (SEP) 49
2.5.1 Estudiantes prioritarios. 50
2.5.2 Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa. 52
2.5.3 Clasificación de establecimientos según SEP: 52
2.5.4 Plan de Mejoramiento. 59
2.5.5 Asistencia Técnica Educativa (ATE) 60
2.5.6 Agencia de calidad de la educación. 61
2.5.7 Los docentes y la Ley SEP. 62
2.6 Plan de Apoyo Compartido. 63
2.6.1 Los docentes y el Plan de Apoyo Compartido 70
3 MARCO REFERENCIAL PARTE II 73
3.1 Aprendizaje. ¿Cómo aprendemos? 73
3.1.1 Conductismo 74
3.1.2 Constructivismo 79
3.1.3 Cognoscitivismo 84
3.2 Aprendizaje Significativo 87
3.3 Clima Emocional en el aula. 97
3.4 Estrategias didácticas 101
3.5 Aprendiendo y enseñando Matemáticas 104
3.6 Dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. 110
4. MARCO REFERENCIAL PARTE III 116
4.1 El Juego 116

4.1.1 Definición de Juego ... 117
4.1.2 Teorías sobre el Juego ... 122
4.1.3 Características del juego ... 124
4.1.4 Tipos de juegos ... 130
- *Juego funcional o juego de acción: ... 130*
- *Juego de construcción: ... 131*
- *Juego simbólico, representacional o sociodramático: ... 131*
- *Juego de reglas: ... 132*
- *Juego solitario: ... 133*
- *Juego de espectador o comportamiento observador: ... 133*
- *Juego paralelo: ... 133*
- *Juego asociativo: ... 133*
- *Juego cooperativo: ... 134*
- *Estereotipias rítmicas: ... 134*
- *Juego de ejercicio: ... 134*
- *Juego de acoso y derribo: ... 135*

4.1.5 Beneficios de la actividad lúdica. ... 137
4.2 JUEGO EDUCATIVO ... 139
4.3 LAS MATEMÁTICAS Y EL JUEGO ... 142
5 CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO. ... 151
5.1 ENFOQUE Y TIPO DE DISEÑO. ... 151
5.2 PARTICIPANTES, ESCENARIO Y ESTRATEGIAS DE MUESTREO ... 152
5.3 ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN ... 153
5.4 VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN ... 157
5.5 MODELO DE ANÁLISIS ... 158
5.5.1 Proceso de Enseñanza-Aprendizaje: "Cómo enseño, cómo aprendo" ... 159
5.5.2 Clima Emocional: "Actitud dentro del aula" ... 160
5.5.3 Escuela: "Postura ante el aprendizaje" ... 161
5.6 FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN ... 161
5.7 DISEÑO DE LA PROPUESTA ... 165
6 CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE INFORMACIÓN ... 176
6.1 CATEGORÍA Nº 1: PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE 176
6.1.1 *ROL DEL DOCENTE EN EL AULA*. ... 176
6.1.2 El Juego ... 183
6.1.3 Aprendizaje Significativo ... 191
6.2 Categoría Clima Emocional ... 197
6.2.1 Motivación de los niños y niñas ... 197
6.2.2 Relaciones Interpersonales ... 202
6.3 Categoría Escuela ... 204
7. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS ... 213
7.1 Conclusiones ... 213
7.2 SUGERENCIAS ... 221
BIBLIOGRAFíA ... 224
ANEXOS ... 238
PRESENTATION ... 352

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación NEE……...36
Tabla 2: Comparación de los requerimientos entre las categorías SEP 56
Tabla 3: Teorías de aprendizaje 74
Tabla 4: Currículum de matematicas en enseñanza básica en Chile. 106
Tabla 5: Teorías del Juego..... 122
Tabla 6: Tipos de Juegos según desarrollo evolutivo del niño. 135
Tabla 7: Tipos de juego, otras clasificaciones. 136
Tabla 8: Modelos para el análisis. 159
Tabla 9: Diseño de la propuesta..... 167
Tabla 10: Cronograma Talleres Lùdicos. 173

PRESENTACIÓN

Considerando los antecedentes de fracaso escolar en relación al aprendizaje de las Matemáticas y la escasa incorporación de actividades lúdicas dentro de las prácticas pedagógicas, surge la necesidad de crear un contexto significativo que posibilite la adquisición de aprendizajes matemáticos significativos, considerando los diferentes ritmos de aprendizaje, el clima emocional y principalmente los intereses y experiencias previas de los estudiantes.

La presente investigación se realiza en la Escuela Municipal Alemania D774 de la Comuna de San Bernardo, seleccionando por medio de estrategias de muestreo de Criterio –establecidos por las investigadoras- a estudiantes de 3° año Básico, que presentan dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas y que no participen del Programa de Integración Escolar.

Esta investigación corresponde a una investigación - acción de tipo cualitativa, la cual recoge información por medio de diferentes instrumentos tales como, entrevistas grupales, doce talleres investigativos, observación participante, notas de campo y perfiles, los que en conjunto permitirán realizar el posterior análisis, guiado por tres categorías. En primer lugar, referida al proceso de enseñanza-aprendizaje; en segundo lugar, al clima emocional y, por último, a la escuela y su postura ante el aprendizaje.

Finalmente se logra determinar la efectividad de las acciones didácticas asociadas al juego como herramienta pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas y los tipos de juegos que con mayor ímpetu facilitan dichos aprendizajes.

INTRODUCCIÓN

Durante años se ha considerado al juego como una estrategia didáctica válida y eficaz para la enseñanza de los niños y niñas. No obstante, dicha consideración se ha mantenido solamente en escritos, puesto que es muy difícil encontrarnos en las prácticas pedagógicas de los docentes – especialmente de aula regular debido a las condiciones reales del trabajo docente: escasas horas de planificación, bajos niveles de perfeccionamiento, entre otros factores– con la utilización de este recurso didáctico.

Considerando el índice de "fracaso escolar" presente en la educación chilena, específicamente en un área tan estigmatizada como es la educación de las matemáticas, es que resulta absolutamente necesario buscar nuevas estrategias que generen cambios trascendentales en el proceso de enseñanza aprendizaje que respondan a las necesidades que los estudiantes de hoy en día presentan dentro de este contexto tan nefasto para la educación.

Es por esto que a través de este estudio se pretende investigar y analizar a cabalidad si efectivamente la utilización del juego como estrategia didáctica propiciaría las condiciones que permitan cumplir con los objetivos que persigue la educación, además de considerar – para así entender – el contexto actual en el que se basa la actual educación y las estrategias utilizadas por los docentes en dicho contexto.

Para lograr lo anterior, las investigadoras del presente estudio se han propuesto implementar una serie de talleres lúdicos en la Escuela Alemania D774 de la Comuna de San Bernardo – la cual cumple con la realidad antes descrita- con el propósito de utilizarlos como estrategia didáctica para la enseñanza de las matemáticas en un tercero básico. Tales talleres estarán dirigidos a un grupo de niñas consideradas como "estudiantes con problemas de aprendizaje" según la

docente a cargo del curso, sin embargo no forman parte del PIE del establecimiento, por lo que corresponden al denominado “excedente” de estudiantes con NEE.

La investigación se encuentra organizada en cinco capítulos. Capítulo I “Formulación del problema” está destinado a explicitar la definición y justificación del problema; las interrogantes claves y los objetivos que se pretenden lograr a través de la investigación. En el Capítulo II: “Marco referencial”, se encuentran todos aquellos aportes teóricos que son útiles y necesarios para el posterior análisis y conclusiones. Este está divido en tres partes según la temática abordada. Luego, en el Capítulo III: “Diseño metodológico” se expone una descripción de cómo se va a llevar a cabo la investigación y algunos elementos esenciales para este proceso. Posteriormente, en el Capítulo IV: “Análisis de la información”, se presenta un análisis interpretativo realizado en base a diversas categorías; y por último, en el capítulo V: “Conclusiones finales y sugerencias”, se presentan los principales hallazgos obtenidos a través del periodo de análisis, como también se proponen algunas sugerencias destinadas a todos los actores a cargo de la educación, desde los docentes de la escuela partícipe de este estudio hasta los estamentos gubernamentales que rigen la educación chilena.

CAPITULO I: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1. CAPITULO I. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Definición y justificación del problema.

Es sabido que el juego es fundamental para la especie humana. El ser humano ha jugado siempre, en cualquier circunstancia y en todas las culturas. A través de él, aprendemos a conocer el mundo y las pautas de comportamiento que nos permiten no tan sólo desarrollar habilidades sociales sino que también habilidades cognitivas. El juego se concibe como el medio natural por el cual los niños descubren el mundo, experimentando y adquiriendo nuevos conocimientos. Sin embargo, llegado el momento de la escolarización todo esto cambia. Deben destinar el juego solamente para sus recreos y cumplir las normas impuestas dentro de la sala de clases. Se cree que para que se produzca el aprendizaje, los estudiantes deben estar en silencio, quietos y en una actitud de seriedad, lo que se considera el mayor indicador de ser un "buen estudiante".

La opinión general que existe entre los profesores, no parece ser contraria en relación la eficacia que puede tener el juego en el aprendizaje de los niños. De hecho, en los mejores casos, se acepta la importancia de este y lo coherente que es su utilización tomando en cuenta que se trabaja con niños, sin embargo, pareciera ser que no se aplica en sus prácticas pedagógicas.

Lo anterior, no solamente lo podemos afirmar gracias a nuestra experiencia como docentes y alumnas, ya que diversas investigaciones e incluso bibliografía sobre el tema nos aporta la información necesaria para poder establecer dicha realidad.

"Los profesores alegan que el niño aprende más en una hora de clases que en una hora de juego, ignorando que lo que haga aprendiendo en un aula tradicional lo pueden olvidar rápidamente (y lo olvidan para desesperación de sus

profesores), mientras que las experiencias vividas a través de actividades lúdicas quizás nunca se olvidan." [1]

El juego otorga un contexto significativo para los niños, pues el ambiente lúdico genera la motivación - tan necesaria para el aprendizaje-; y primordial para cualquier asignatura escolar, y más aún para las matemáticas, considerando lo compleja y abstracta que es esta ciencia. Sin embargo, cabe destacar que las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas parecieran ser un problema destinado solamente a la escuela y por lo tanto a las matemáticas "formales". A lo largo de nuestra experiencia, nos hemos encontrado en más de una oportunidad con estudiantes que si bien son capaces de resolver situaciones de la vida cotidiana, tales como saber cuánto dinero necesitarán si desean comprar una determinada cantidad de chocolates, no logran realizar el cálculo en problemas similares planteados con un lenguaje formal y matemático como se los impone la escuela, siendo incapaces de responder y, por lo tanto, fracasando en innumerables situaciones y poco a poco generando el popular "rechazo a las matemáticas".

Pareciera ser que los problemas matemáticos planteados por el profesor/a carecen de significado para el niño puesto que éstos no están contextualizados ni representan situaciones significativas para él. El profesor, en lugar de centrar la clase en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, la centra en el contenido, en las fórmulas o en el algoritmo matemático, no considerando el esfuerzo, habilidades y competencias que el niño pueda tener.

"Estudios que intentan explicar el fracaso escolar (Lozano 2003) lo hacen partiendo de las variables que intervienen en la educación: padres (determinantes familiares), alumnos (determinantes personales) y profesores (determinantes académicos). (…) Las dificultades que tienen los alumnos para aprender matemáticas en muchas ocasiones están vinculadas a situaciones didácticas

[1] Batllori, J. (2005). *Juegos para entrenar el cerebro: desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.* p. 16

inapropiadas o a la ausencia del conocimiento disciplinar de los profesores a quienes subyacen prácticas instrumentalizadas, centradas en la memorización bajo la idea de que un mismo dispositivo didáctico es posible de "aplicar" a toda la clase"[2]*, no considerando entonces, que " la enseñanza significativa de las matemáticas tiene que partir de la matemática informal de los niños y basarse en ella"*[3]

La didáctica utilizada por el profesor debe atender a la necesidades socio afectivas que presentan los niños para poder aprender. La confianza, la seguridad y contextos significativos según sus realidades, son factores primordiales para que el aprendizaje sea real y no solamente la memorización de contenidos para tener una calificación. El juego podría ser la respuesta a estas necesidades ya que justamente propicia estos factores, ya que "*El juego es una herramienta valiosa para el aprendizaje, de modo que su uso resulta indispensable para desarrollar la competencia aritmética de los niños*"[4]

Considerando la información bibliográfica sobre las prácticas docentes, y sumando a esto, las experiencias que hemos tenido en nuestro propio paso por la escuela y a lo largo de las prácticas profesionales, podemos decir que los docentes no suelen utilizar en sus prácticas pedagógicas acciones didácticas que involucren el juego y lo utilicen como una estrategia útil para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Visto desde esta perspectiva, es necesario crear un ambiente donde el contenido sea significativo para el niño y las matemáticas dejen de ser solo un conjunto de números y símbolos lejanos a la realidad del estudiante. Es primordial que los niños y niñas descubran que las matemáticas no están hechas solamente

[2] Friz, M. Sanhueza, S. Sánchez, A. (2009). *Conocimiento que poseen los estudiantes de pedagogía en* dific*ultades de las matemáticas.* p. 48
[3] Bermejo, V. (2004*). Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor.* p.34
[4] Bermejo, V., Loc. Cit.

para “intelectuales”, lo que favorecería el estímulo para el real aprendizaje de estas.

Probablemente, no es una excepción lo que sucede en la escuela Alemania D774 de la comuna de San Bernardo, en relación a las prácticas educativas de los docentes de matemáticas, ya que en esta dependencia educativa, tal como pudo evidenciar una de las investigadoras en su práctica profesional en dicho establecimiento, se utilizaba como única estrategia didáctica, la realización del Programa de Apoyo Compartido[5]. Quien también pudo darse cuenta de la gran cantidad de estudiantes de enseñanza básica, que presentaban dificultades en el aprendizaje, sobre todo en el área de matemáticas, donde además, el Programa de Integración Escolar[6] que tiene como propósito apoyar el aprendizaje de los niños y niñas con dificultades de aprendizaje no daba abasto ya que solamente admite a siete niños por curso, dejando un excedente de estudiantes que queda sin apoyo de docentes especialistas.

Por otro lado, la diversidad de personas también conlleva una diversidad en la manera de aprender. Considerar esto, hace que tenga sentido pensar que quizás cambiar la manera de enseñar utilizando estrategias más lúdicas y significativas para los niños, podría ser la respuesta para que estos niños “excedentes” y también todos los demás, pudieran alcanzar los aprendizajes esperados. Por lo cual hemos decidido implementar acciones didácticas en dicha escuela, especialmente enfocado en un grupo de seis niñas “excedentes” de Tercero básico, escogidas por sus bajas calificaciones en Matemáticas y por su baja participación en dicha asignatura, realidad que fue conocida a través de las conversaciones informales con la profesora de matemáticas de las estudiantes ya mencionadas. Con el propósito de considerar el juego como una herramienta eficaz en el aprendizaje de las matemáticas, el cual además generaría un espacio

[5] En adelante entendido como PAC
[6] En adelante entendido como PIE

propicio para el aprendizaje y favorecería un clima emocional adecuado para que las estudiantes interactúen y aprendan haciendo.

Bajo esta concepción es preciso mencionar, que las intervenciones realizadas tendrán sus fundamentos en los postulados de exponentes constructivistas, tales como J. Piaget y Vygotski, quienes sostienen que la interacción y los aspectos sociales tienen una gran incidencia en los procesos de aprendizaje.

Diversos autores señalan que “las diferencias en el resultado del trabajo escolar que tienen su origen en diferencias de tipo social pueden desaparecer si cambiamos el método de enseñanza, lo que redundará en la mejora del nivel general.

Afirman que un método adecuado debe basarse en la construcción de los conocimientos, en la motivación intrínseca del propio trabajo escolar y en una intensa interacción entre los alumnos, incrementando las situaciones de comunicación. Otros autores, como Kamii, comparten esta opinión, y recomiendan la colaboración y el trabajo en equipo.”[7]

Es por esto, y considerando el interés de ambas investigadoras por la utilización de estrategias lúdicas, es que consideramos que utilizar el juego como herramienta didáctica en la enseñanza de las matemáticas sería de gran beneficio, puesto que permitiría desarrollar de una mejor manera la interacción entre las estudiantes, el interés, la curiosidad, la confianza y autoestima y por ende optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje, aportando en un factor para mejorar la calidad de la educación.

7 Chamorro, C. (1991). *El aprendizaje significativo en el área de las matemáticas.* p. 65

1.2 Preguntas directrices

- ¿Es el juego una herramienta efectiva para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo dejar de lado las tradicionales clases de Matemáticas y generando así motivación y aprendizajes significativos en nuestros estudiantes?
- ¿Qué características presentan las prácticas pedagógicas realizadas en las clases de Matemáticas del 3° año básico de la escuela Alemania D774?
- ¿Cuál es el rol que desempeñan los estudiantes dentro del aula?
- ¿Cuáles son las características relevantes de los niños, que orientan a una elección pertinente de los juegos?
- ¿Qué tipo de juegos son pertinentes según las características del grupo?
- ¿Cuál es la dinámica desarrollada en el proceso de enseñanza aprendizaje durante las clases del taller de matemáticas?
- ¿Se aprecian diferencias en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje dada en las clases regulares observadas y en los talleres lúdicos implementados?

1.3 Objetivo General y Específicos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la efectividad de las acciones didácticas asociadas al juego como herramienta pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas, aplicadas en Tercer Año Básico de la Escuela Municipal Alemania D774 de la comuna de San Bernardo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer las prácticas pedagógicas realizadas por el docente de matemáticas de Tercer Año Básico de la Escuela Alemania D774.
- Diseñar e implementar un taller de matemáticas centrado en el juego como estrategia de enseñanza-aprendizaje, considerando juegos pertinentes según los contenidos, características e intereses de los estudiantes.
- Analizar la dinámica desarrollada en el proceso de enseñanza aprendizaje, en las diversas clases del taller de matemáticas realizado en Tercer Año Básico de la Escuela Alemania D774.

CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL PARTE I

"Una escuela debe ser un lugar para todos los niños, no basada en la idea de que todos son iguales, sino que todos son diferentes"

Loris Malaguzzi

2. CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL PARTE I

2.1 Fracaso Escolar

El motivo principal que nos mueve a buscar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje, radica en que según nuestra perspectiva las estrategias que se ocupan actualmente y comúnmente en el aula regular no funcionan de la manera adecuada. Hemos comenzado esta investigación, afirmando que existe una gran cantidad de estudiantes que fracasan en la escuela, y es por este mismo motivo, que numerosos son los estudios, investigaciones y autores que se refieren a este tema en particular, no obstante, para poder tener claridad sobre a qué nos referimos con fracaso escolar, y en qué sentido dirigimos nuestros dichos y afirmaciones al referirnos a este tema, es preciso conocer las definiciones que existen en el ámbito educativo sobre un tema recurrentemente mencionado, puesto que "*hablar de fracaso escolar, como algo perfectamente definido puede llevar a equívoco, ya que es un término sumamente complejo y resulta difícil poder atribuirle una definición convincente que abarque todas las problemáticas individuales*"[8].

Todos los autores que se refieren al fracaso, llegan al acuerdo de que el concepto "fracaso escolar", responde a una situación de retraso o descenso en cierto aspecto relacionado al rendimiento en la escuela; la diferencia entre uno y otro es que, mientras unos lo perciben como algo catastrófico, lo que se ajustaría al significado léxico de "fracaso" "concebido como sustantivo, que significa malogro, resultado adverso o mal éxito, mientras que el adjetivo "fracasado" se atribuye a una persona *"desconceptuada, a causa de los fracasos padecidos en*

[8] González, R (1989). *Análisis de las causas del fracaso escolar en la universidad politécnica de Madrid.* p.19

sus intentos o aspiraciones"[9]; otros lo definen como un simple descenso en las calificaciones y repetición de alguna asignatura.

Respecto al tema, Paul Bodin, en su libro "adaptación escolar" alude al término inadaptación y define el fenómeno como *"Fracaso escolar, despojándolo de su esencia afectivo-social"*[10]*.* Por su parte, *"Avanzini (1979) señala que el fracaso escolar no es un estado puramente objetivo que corresponde a unos datos rigurosos y universales, sino a una situación creada por las malas notas, la repetición del curso, el retraso o el suspenso; no se vive necesariamente, ni se siente, como una situación penosa si el individuo y su familia, con razón o no, son indiferentes al rendimiento escolar"*[11]*.* Por otra parte, *"el rendimiento escolar es fruto de múltiples factores que intervienen en él, tales como la inteligencia, el sexo, los tipos de centro donde cursan estudios, y sobre todo, los efectos que produce el nivel sociocultural de las familias en el desarrollo de la inteligencia y en el rendimiento académico de los hijos."*[12]*,* otras definiciones que se ajustan a señalar el fracaso escolar como fruto de determinados factores que influyen en su aparición; también difieren en algunas ideas. Algunos señalan características personales del estudiante (edad, inseguridad, crisis adolescente, falta de voluntad, dificultades de aprendizaje, etc.) como factores determinantes, mientras que otros también apuestan por factores sociales y ambientales (actitudes hiper protectoras, influencia familiar y escolar) e incluso sólo a estos últimos.

La perspectiva con la que particularmente contemplaremos el concepto de "fracaso escolar", y el cual guiará nuestra intervención investigativa, se acerca más a las concepciones e ideas que apuntan a considerar el fracaso escolar como el fruto de factores sociales y del sistema escolar y no como una suma de fenómenos individuales. Por lo tanto, al hablar de fracaso escolar, nos referiremos a *"Las situaciones en las que la escuela, el sistema escolar en sentido amplio, no*

[9] González, R. Loc. Cit.
[10] Ibíd. p.20
[11] González, R. Loc. Cit
[12] Ibíd. p.22

consigue que determinados individuos o colectivos alcancen los objetivos que se esperaban"[13]*.* Desde este punto de vista, podemos afirmar que el fracaso escolar si existe y por lo tanto existen las personas/estudiantes que fracasan dentro de este sistema, sin embargo existen porque dentro del sistema escolar, es inevitable fracasar si no se toman las medidas oportunas para evitarlo, y para ello, la intervención que se necesita debe realizarse en la escuela y no en los sujetos que se encuentran fracasando. Es decisivo elaborar un discurso y una comprensión lo más adecuada posible. Es necesario entender en qué consiste, qué factores y dinámicas lo provocan, cómo y por qué no se debe permitir.

2.1.1 Excelencia escolar y fracaso escolar.

El sistema escolar se basa en la obtención de resultados que reflejarán si los estudiantes han alcanzado los objetivos propuestos por la institución. Dichos resultados que se obtienen mediante pruebas que arrojarán calificaciones -buenas o malas -, determinará dentro de una escala de apreciación en la evaluación, que algunos estudiantes sean considerados de excelencia, y otros como fracasados. Este simple y tan común proceso de evaluación, al que todos alguna vez en la vida nos hemos visto sometidos, es el detonador de una realidad construída en la escuela y para la escuela, generando consecuencias que pueden manifestarse durante toda su vida. Es en la escuela, que se está forzado a cumplir con las exigencias que se requiere para ser exitoso, es la escuela que *"puede imponer no sólo una presencia y un trabajo, sino la evaluación a la que los alumnos tienen que someterse, por las buenas o por las malas, así como a diversas sanciones simbólicas o prácticas, en caso de fracaso"*[14]*.*

[13] Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas. (1998). *Fracaso escolar y desventaja sociocultural: Una propuesta de intervención".* p.9

[14] Perrenoud, Ph. (1996). L*a construcción del éxito y del fracaso escolar*. p.23

La evaluación en la escuela, engloba a los estudiantes en una competencia continua para conseguir la mejor calificación. Quien logre conseguirlo, será considerado el mejor, el más inteligente, más hábil, el más exitoso; mientras que se deja atrás a los perdedores, quienes desde ese momento, serán considerados, no solamente perdedores de una evaluación, sino que los más lentos, menos hábiles, menos inteligentes y por lo tanto, estudiantes de segunda categoría, a vista de ellos mismos, de sus compañeros y sus profesores. De esta manera, comienza un proceso de degeneración de la educación, donde solamente se van dando los requisitos para el fracaso, sin considerar que además, se olvidan los verdaderos objetivos que busca la educación y se transforma en la acumulación de trofeos (notas) que no siempre reflejan lo aprendido. Ya que resulta imposible pretender evaluar de la misma manera, a la diversidad de estudiantes, con sus diferentes ritmos y formas de aprendizaje, que además, muy probablemente, en una misma clase no aprendan todos lo mismo, puesto que *"la diversidad entre los que asisten a la escuela confrontada a los parámetros homogéneos con los cuales funciona es lo que produce la dispersión de rendimientos, la desigualdad de rendimientos. Y la desigualdad de rendimientos la concebimos como fracaso escolar".*[15]

La evaluación en la escuela, no nos permite saber los verdaderos e importantes aprendizajes que persigue la educación, y es que en primer lugar, se trata de un medio tan ambiguo, que juzgando incluso sin conocer a los estudiantes, se les cataloga de una manera u otra; sin considerar los factores que podrían influir en la evaluación, e incluso en la revisión de la prueba realizada, prueba que además, evalúa sólo una parte reducida de la realidad del estudiante, y no la complejidad de la evolución que el estudiante ha tenido durante su

[15] Sacristán, J.G. (2004) *¿Quién fracasa cuando hay fracaso escolar?* [pdf]. Recuperado de http://www.fracasoescolar.com/conclusions2004/gimeno.pdf> Consultado el: 04 de Octubre de 2014

escolaridad. Ya que de hecho, *"sabemos que todo sujeto aprende de una manera u otra, se refleje en la evaluación o no."*[16]

Otro punto importante de señalar, considerando que ya hemos mencionado que pueden existir factores que influyen en la evaluación, es la situación de presión que trae consigo una evaluación, ya que hoy en día, hemos dejado de conocer al alumno y la evaluación finalmente nos sirve solamente para juzgar y encasillar al alumnado; entonces, el estudiante al ser evaluado, se centra en una competencia y pone en juego su categoría, ya que dependiendo de la calificación de su evaluación, dependerá el nivel de estudiante en el que articialmente se le encasillará.

2.1.2 Implicancias del fracaso escolar: causas y consecuencias a la vez.

Luego de la evaluación, el curso se clasifica entre "buenos y malos" estudiantes, desde ese momento las expectativas que se generan por parte del profesor y desde los mismos estudiantes, comienzan a jugar un rol fundamental en el aprendizaje de los niños. Bien es sabido, por parte de la comunidad educativa, que las expectativas que se tengan de un estudiante, influyen de sobremanera en la confianza y autoestima que él tenga de sí mismo y de sus propias capacidades. *"Las expectativas que se depositan en alguien crea en este autoexpectativas. En el ambiente escolar, la catalogación inicial del profesor sobre un determinado alumno marca muchas veces para el primero el potencial que tiene el segundo"*[17]*;* el estudiante dejará, simbólicamente, de ser un niño, y se transformará en un número, "soy un cuatro, soy un dos", y su desempeño estará mediado por las creencias que tenga la comunidad educativa sobre su persona*, "desde el punto de vista del alumnado, el fracaso escolar se eleva a la categoría de culpabilización*

[16] Sacristán, J.G, Loc. Cit
[17] Ortega, J. (2006). B*ajo rendimiento escolar: bases emocionales de su origen y vías afectivas para su tratamiento*. p. 40.

personal. La familia se ve afectada (hay familias que ocultan el fracaso escolar, como una lacra). Del fracaso escolar se derivan conflictos, falsificaciones de las calificaciones, traumas, depresión e incluso suicidios"[18]. La importancia de la evaluación no radica solamente, entonces, en la obtención de la nota para aprobar una asignatura, hecho que ya ejerce una presión importante; sino que también, se está poniendo en juego, el autoestima de cada estudiante y las expectativas desde la escuela y en su hogar.

Las expectativas que tiene el profesor sobre un determinado estudiante, está comprobado que tiene un enorme efecto en el desempeño que este pueda tener en la escuela, ya sea de manera positiva o negativa. Tal efecto es conocido como el efecto "Pigmalión"; *"durante los últimos 30 años, se han acumulado una enorme cantidad de evidencia científica que muestra claramente como lo que una persona piensa de otra, sobre todo si esta última está subordinada a la primera y es mucho más joven, puede influir notablemente en la conducta de esta segunda persona"*[19]

¿Qué pasa entonces, con un estudiante que baja su autoestima, que sabe y siente que las expectativas del profesor son bajas y que sabe que el resto de sus compañeros lo han catalogado como menos hábil? Lo más probable es que será un estudiante sin ganas de participar en clases, sin la motivación necesaria para aprender, pues el fracaso en las evaluaciones tiene consecuencias negativas importantes porque desencadena en los alumnos un proceso de atribución de responsabilidad que puede llevarles a pensar que no tienen capacidad. Entonces, este niño no participa ni pregunta lo que no sabe por temor a seguir pareciendo "poco inteligente". En el sistema escolar el niño deja de preguntar *"cuando aprende que "preguntar es de tontos", los listos "saben""*[20]

[18] Sacristán, Op. Cit p.10
[19] Ortega, Op. Cit. p.64
[20] Ibíd. p. 42.

En este panorama de miedo, inseguridad, pocas expectativas y baja autoestima, el clima emocional que se comienza a gestar deja mucho que desear, considerando el clima que debe existir en el aula para poder propiciar el aprendizaje. El estudiante deja de ser un actor activo en su formación y se transforma en un espectador de la clase, desencadenándose así, los factores determinantes de más "fracaso escolar".

Es fundamental establecer mayor énfasis en la importancia que existe en que el clima emocional, la confianza y las ganas del estudiante sean propicios para el aprendizaje. Para que este se produzca, son necesarios una serie de factores; y entre ellos, los mencionados anteriormente cobran real valor cuando se trata de la actitud hacia el aprendizaje. Ya que el primer requisito para que el aprendizaje pueda ser, es que la persona quiera aprender y no existan temores, miedos, rechazos y mucho menos falta de confianza en sus capacidades, puesto que una actitud así, solamente bloquea la disposición mental para el aprendizaje. Por otra parte, un clima emocional, donde exista confianza, aceptación y buenas expectativas por parte del profesor, establecerá un ambiente ideal para que el proceso de enseñanza-aprendizaje, sea un momento provechoso y grato, y por lo tanto predispuesto para poder aprender.

Con autoestima, con expectativas positivas y motivación, el estudiante centrará sus objetivos en el aprendizaje, como medio para cumplir sus metas y de esta forma, el aprender se transforma en un proceso de crecimiento personal. Esta motivación de parte del alumno, "*es el tipo de motivación que más favorece el aprendizaje: al realizar las tareas escolares buscando principalmente incrementar su propia competencia e interesado en el descubrimiento, comprensión y dominio de los conocimientos o destrezas que persigue…*"[21].

[21] Ministerio de Educación y Ciencia, CIDE. (2008). *Motivar para el aprendizaje desde la actividad orientadora*. p.49

A todo lo anteriormente señalado y, relacionado a los factores que influyen en el hecho de que el "fracaso escolar" exista, cabe destacar que hoy en día, las estrategias de enseñanza que utilizan los profesores de aula tradicional, presentan falencias o distancias de los planteamientos teóricos expuestos, en el sentido de ser actividades motivantes y significativas que permitan la interacción con los estudiantes para la construcción de aprendizajes, puesto que *" la manera como estén organizadas las actividades de aprendizaje en el aula y la actitud del profesor serán determinantes para el desarrollo de la motivación de los alumnos y para conseguir la mayor eficacia en los objetivos de aprendizaje"*[22]. Y las actividades que se realizan en la clase, deben responder también a mantener la curiosidad y motivación, además de que, sean actividades que entreguen el conocimiento de manera significativa para que los estudiantes puedan reconocer en estas, una forma de cumplir con las metas que personalmente persiguen.

Dentro de este proceso, el docente cumple una función fundamental, y es él quien puede guiar, incluso el clima emocional y la motivación del estudiante.

"Las pautas de actuación del profesor, facilitadoras de la motivación, pueden referirse a distintos momentos del proceso de enseñanza aprendizaje. Así, al comienzo de una clase las actuaciones del profesor deben ir encaminadas a despertar su curiosidad, mostrarles la relevancia de lo que han de aprender y crear las condiciones para mantener su interés. Durante el desarrollo de las actividades las pautas de actuación del profesor deben ir encaminadas a mostrar la aceptación incondicional, facilitarles la percepción de autonomía y conseguir que experimenten el progreso en sus aprendizajes. Finalmente, a la hora de evaluar los aprendizajes, la forma en que se haga tendrá gran incidencia en su motivación académica. Es muy distinto que el alumno vea la evaluación como un momento sancionador que el profesor utiliza para controlarle, castigándolo o premiándolo, que considerarla como un momento importante en su proceso de

[22] Ibíd. p.42

aprendizaje, como una actividad que le puede ayudar a ser consciente de sus consecuciones y a aprender de sus errores"[23]

La manera en que el concepto de fracaso escolar se va desarrollando en la actualidad, en donde muchas veces lo relacionamos de inmediato al estudiante, es una forma errónea de considerarlo, desde la perspectiva de la cual hemos percibido este fenómeno. Esto, ya que desde el punto de vista que hemos desarrollado, el fracaso escolar, podría llamarse "fracaso de la escuela"; puesto que la escuela debe consagrar y defender el derecho constitucional a la educación que tienen todos los niños. Dicho lo anterior no deberían haber niños que cumplan con las situaciones anteriormente analizadas, no debieran haber niños que se encuentren siendo espectadores de clases, ni existir la no-educación, la falta de una educación de calidad, etcétera, ya que *"al no cumplir los requisitos que plantea la concreta concepción actual de la escolaridad, algunos individuos fracasan y les queda cercenado el derecho a la educación"*[24]. Si la escuela no logra resolver el tema del fracaso escolar, está en cierto modo, negando a los estudiantes el derecho a educarse.

Finalmente resta decir que aún en la actualidad, y a pesar del conocimiento que existe sobre el tema, el fracaso escolar es percibido desde la perspectiva de responsabilizar al estudiante, e incluso desde la perspectiva que hemos adoptado, las manifestaciones del "fracaso escolar" siempre se obtienen del rendimiento escolar y desde la prueba más concreta que tenemos hasta ahora, las cuales son las calificaciones. Desde este punto, podemos señalar que la educación en Chile, también tiene como tema preocupante los bajos resultados en el rendimiento de los niños. Dichas dificultades hace unos pocos años, se han llamado problemas de aprendizaje y hoy son el foco de estudio y tema en la mira, luego de que los resultados que se han obtenido; ya sea a nivel particular, como es en cada curso y escuela, como también a nivel general, en evaluaciones estándares como lo es la

[23] Ministerio de Educación y Ciencia, CIDE., Loc. Cit.
[24] Sacristán, Op. Cit p.1

prueba Simce, no sean los esperados para considerar que existe una buena educación.

2.2 Necesidades Educativas Especiales

Durante años las concepciones sobre las Necesidades Educativas Especiales se ha centrado en la discapacidad, déficit o problemas que un estudiante puede tener, delegándole la exclusiva responsabilidad al propio niño y a los factores intrínsecos. Pues bien, con el paso del tiempo esto ha ido cambiando, utilizando términos que van desde trastornos del aprendizaje hasta el más reciente y utilizado término de Necesidades Educativas Especiales, las cuales intentan compartir la responsabilidad de estas necesidades entre el centro educativo y el niño, quien no necesariamente debe tener una discapacidad sino que se entiende que requerirá de apoyos educativos adicionales si presenta problemas emocionales, sociales o simplemente una desmotivación con aquello relacionado a la escuela.

"La Conferencia de Salamanca dio respaldo al concepto de "Necesidades Educativas Especiales" que desde el Informe Warnock (DES, 1978) había estado extendiéndose como alternativa al uso de etiquetas como alumnos "Deficientes, disminuidos o retrasados", tan preñadas de una valoración negativa para quienes las recibían como poco útiles para la acción educativa. Los documentos de la Conferencia hicieron hincapié en resaltar que cualquier alumno puede experimentar dificultades para aprender, en un momento y otro de su escolarización. Este hecho es más un proceso normal y frecuente y que no debe interpretarse, por tanto, como indicación de que "hay algo mal en el alumno" o propio solamente de unos pocos alumnos y alumnas "especiales"[25]. Con este

[25] Echeita, G., Verdugo, M. A. (2004). *La Declaración de Salamanca sobre Necesidades Educativas Especiales; Diez años después: Enseñanzas y aprendizaje de un evento singular.* p. 14

nuevo concepto se intenta tener una visión más inclusiva e integradora de aquellas necesidades que se presentan tan comúnmente en las salas de clases, con el objetivo de que tanto las políticas públicas como las instituciones educativas y profesores se hagan cargo de esta realidad y colaboren con acciones que no simplemente estén asociadas a las desventajas del estudiante, sino que también se considere el cambio de metodologías o acciones pedagógicas que se realizan de forma poco eficiente creando o aumentando estas necesidades.

Para profundizar en esta visión más reciente de los problemas de aprendizaje, nos aproximaremos a Ainscow quien establece que "*se debe reconocer que las dificultades experimentadas por los alumnos son resultado del modo en que se organiza la escuela, y del tipo de enseñanza impartida en ella.*"[26] Desde este punto de vista se consideran los factores externos que interactúan entre sí pueden ocasionar algunas dificultades en determinados momentos de la vida escolar, otorgando a la escuela responsabilidades, las cuales en muchas de las ocasiones no son consideradas. *"Teniendo presente que lo que debe reformarse es la escuela, de modo que puedan responder positivamente a la diversidad del alumnado, y consideren que las diferencias individuales es algo que debe alentarse y celebrarse"*[27]. Dicho esto, cabe destacar que es la sociedad quien marca las diferencias entre los individuos y no siendo esto suficiente, las catalogamos como negativas o positivas, etiquetando a los estudiantes y convenciéndolos de que son ellos los que presentan las dificultades o los "diferentes". Como ya se mencionó anteriormente, no sólo consideramos que deben recibir apoyo aquellos estudiantes con discapacidades importantes, sino que es posible visualizar en diversos contextos, que requieren de este apoyo, estudiantes que por distintos motivos externos o internos presentan dificultades

[26] Ainscow (1991) En: Ainscow, M. (2001). *Necesidades Especiales en el aula: Guía para la formación del profesorado*. p.23. [En línea]. Disponible en: <http://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=5GFc7Rqdb0AC&oi=fnd&pg=PA9&dq=necesidades+educativas+especiales+definicion+autores&ots=-MPEmkw5xA&sig=8sJYyV9TqawLA1gu9Il7kPR0lzs#v=onepage&q=Ainscow&f=false> Consultado el: 17 Enero de 2015

[27] Ainscow, Loc. Cit.

con respecto a los aprendizajes curriculares, la llamada "*población* oculta"[28]. En base a esto, se puede afirmar que se debe considerar a los estudiantes en un contexto específico, donde el progreso de cada uno de ellos deberá evaluarse según las circunstancias, actividades y los factores que se interrelacionan en dicho contexto.

Por otra parte, Sánchez Palomino y Torres González (1997) señalan que *"Un alumno tiene Necesidades Educativas Especiales cuando presenta dificultades mayores que el resto de los alumnos para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículum que le corresponde por su edad, bien por causas internas, por dificultades o carencias en el entorno socio-familiar o por una historia de aprendizaje desajustada, y necesita, para compensar dichas dificultades, adaptaciones de acceso y /o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas de ese currículum"*.[29] Ante lo cual tanto la comunidad educativa, los profesores que son parte ella, la familia y la sociedad en general, deben reunir sus esfuerzos en intentar comprender que todos somos diferentes, otorgando distintas motivaciones, recursos, didácticas, materiales, etcétera, dentro del aula promoviendo y respondiendo de esta manera a la diversidad, reconociendo que todos tenemos distintos ritmos y formas de aprendizaje.

Por lo tanto, entenderemos que un estudiante con Necesidades Educativas Especiales –tal como lo propone el Ministerio de Educación a través del Decreto N°170- es *"aquel que precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su proceso de desarrollo y aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación"*[30], considerando que dichas

[28] Ibíd, p. 24
[29] Salado, P. (2008). *Análisis y evolución del concepto Necesidades Educativas Especiales*. Revista de enseñanza y educación. [En línea]. Disponible en: <http://www.claustro.net/encuentroeducativo/index.php/numero-1-noviembre-08/recursos-formacion-num-1/analisis-y-evolucion-del-concepto-de-necesidades-educativas-especiales/> Consultado el 23 de Enero de 2015
[30] MINEDUC, Decreto N° 170, Op. Cit. p.2

necesidades podrían presentarse en cualquier momento de su vida escolar por períodos determinados o prolongados.

La diversidad presentada dentro del aula es innegable, todos en algún momento de su escolaridad presentaron ciertas dificultades, pudiendo ser estas en Matemáticas, Inglés u en otras asignaturas, aunque con variaciones en lo que respecta a dimensiones e intensidad. Cada niño con su ritmo y estilo de aprendizaje diferente. Tal diversidad se presenta al interior de la sala de clases en "*niños o niñas con discapacidad intelectual, con baja visión, con déficit atencional, autismo o trastorno del lenguaje, tal vez con problemas emocionales, fobias, embarazos adolescentes, víctimas de violencia intrafamiliar, dificultades de aprendizaje entre otros muchos trastornos, los que afectan el rendimiento escolar y la adaptación de muchos escolares*"[31].

Recientemente pudimos apreciar la inmensa gama de factores que podrían interferir en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, los cuales varían desde diversas afeccciones a la salud hasta situaciones familiares o emocionales que afectan al estudiante, es por esto que desde el Ministerio de Educación surge la necesidad de clasificarlas en Necesidades Educativas Especiales de carácter Permanente y Necesidades Educativas Especiales de carácter Transitorio. La primera de ellas, *NEE Permanentes*, hace referencia a *"aquellas barreras para aprender y participar que determinados estudiantes experimentan durante toda su escolaridad como consecuencia de una discapacidad diagnosticada por un profesional competente y que demandan al sistema educacional la provisión de apoyos y recursos extraordinarios para asegurar el aprendizaje escolar"*[32]. Por otra parte, *las NEE de carácter Transitorio*, se definen como *"aquellas no permanentes, que requieren los alumnos en algún momento de su vida escolar a consecuencia*

[31]EducarChile. (s.f). *Las Necesidades Educativas Especiales.* [En línea]. Disponible en: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=210659> Consultado el: 10 Enero de 2015

[32] MINEDUC. (2010). *Decreto N° 170. Artículo 2. p.2 Redcuperado de:* <http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304231500550.DEC200900170.pdf> [consultado el: 04 Octubre del 2014]

de un trastorno o discapacidad diagnosticada por un profesional competente y que necesitan de ayudas y apoyos extraordinarios para acceder o progresar en el currículum por un determinado periodo de su escolarización"[33].

Asimismo, encontramos dentro del Decreto N°170 una sub-clasificación correspondiente a aquellas dificultades Permanentes o Transitorias, las cuales se muestran de manera resumida en el cuadro N°1 presentado a continuación.

Tabla 1: Clasificación NEE

NEE TRANSITORIAS	**NEE PERMANENTES**
Trastornos Específicos del Aprendizaje.	Deficiencia mental severa.
Trastornos Específicos del Lenguaje.	Discapacidad Visual.
Trastorno de Déficit Atencional con o sin Hiperactividad (TDA) o Trastorno Hipercinético.	Multidéficit.
Rendimiento en pruebas de coeficiente intelectual rango límite, con limitaciones significativas en la conducta adaptativa.	Discapacidad auditiva.
-	Disfasia severa.
-	Trastorno Autista.

Fuente: Elaboración propia. Extraído de:
<http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304231500550.DEC200900170.pdf>

[33] MINEDIC, Loc. Cit.

2.2.1 Necesidades Educativas Especiales Transitorias

Es relación a los intereses de esta investigación es preciso comprender qué establece el Ministerio de Educación –en el actual Decreto N°170- por NEE Transitorias y las características que cada una debe tener para poder brindar a los estudiantes las ayudas complementarias necesarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- *Trastornos específicos del aprendizaje o Dificultades específicas del aprendizaje.*

Serán entendidas como aquellas dificultades severas o significativamente mayores en relación a las que presenta la mayoría de los estudiantes de la misma edad, para aprendizajes de lectura, lectura y escritura y/o al aprendizaje de las matemáticas. Estas dificultades tienen como característica la existencia de un desnivel entre capacidad y rendimiento, además de presentarse en las áreas de lectura, escritura y en matemáticas y finalmente por ser reiterativos y crónicos.

Dentro de este decreto se establece además que, las dificultades específicas del aprendizaje, posiblemente se encuentran *"asociadas al desarrollo psicolingüístico y referido al ámbito neurocognitivo, y no obedece a un déficit sensorial, motor o intelectual, ni a factores ambientales, problemas de la enseñanza o de estimulación, como tampoco a condiciones de vulnerabilidad social o trastorno afectivo. Debe tratarse de una dificultad que persiste a pesar de la aplicación de medidas pedagógicas pertinentes en las áreas señaladas, conforme a la diversidad de estilos, capacidades y ritmos de aprendizaje de los y las estudiantes de un curso"*[34].

[34] Ibíd., p.7

Estas dificultades se clasifican a su vez en:

Dificultades específicas de aprendizaje de la lectura: Nos encontramos en presencia de estas dificultades cuando se ve afectada la capacidad de comprensión de lectura, el reconocimiento de palabras leídas, la capacidad de leer en voz alta y el rendimiento de actividades que requieren leer. Se manifiesta a través de una lectura oral lenta con omisiones, distorsiones y sustituciones de las palabras, con paros, correcciones, y/o bloqueos.

Los y las estudiantes presentan dificultades específicas en:

- Los procesos de codificación y velocidad de procesamiento de la información, habilidad para captar significados globales y en memorizar la información para usarla en la comprensión global del texto.
- El desarrollo de un vocabulario visual y en la utilización de estrategias adecuadas y eficientes para retener los códigos fonológicos pertinentes, para su posterior comprensión.
- El desarrollo insuficiente de las destrezas auditivo-fonéticas para procesar; analizar y sintetizar, la información del habla; para retener e integrar la información de los fonemas que componen los vocablos de un idioma. *"Dicho procesamiento es intrínseco a la capacidad de entender el lenguaje hablado y tiene por objetivo que los estímulos auditivos que configuran las palabras se incorporen al léxico o "diccionario personal" para lograr la comprensión oral"*[35].

Dificultades específicas de la lectura y escritura: Este tipo de dificultades se produce cuando "*Un estudiante con dificultades en la lectura presenta además, dificultades de escritura/ortografía, tales como: omisión de las letras, sílabas o palabras; confusión de letras con sonido semejante; inversión o transposición del*

[35] MINEDUC, Loc. Cit.

orden de las sílabas; producción de textos de baja calidad o utilización de oraciones más cortas y con mayor número de errores gramaticales"[36].

Dificultades específicas en el aprendizaje de las matemáticas: dichas dificultades guardan relación con el aprendizaje de conocimientos aritméticos básicos tales como; adición, sustracción, multiplicación y división, así como con aquellos contenidos relacionados a la comprensión del concepto de número, afectando además en la resolución de problemas prenuméricos. Se menciona además en este decreto, que estas dificultades no se explican por una discapacidad intelectual o una escolarización inadecuada.

- *Trastornos Específicos del Lenguaje.*

En este reglamento *"se entiende como trastorno específico del lenguaje a una limitación significativa en el nivel de desarrollo del lenguaje oral, que se manifiesta por un inicio tardío y un desarrollo lento y/o desviado del lenguaje. Esta dificultad, no se explica por un déficit sensorial, auditivo o motores, por discapacidad intelectual, por trastornos psicopatológicos como trastornos masivos del desarrollo, por deprivación socio-afectiva, ni por lesiones o disfunciones cerebrales evidente, como tampoco, por características lingüísticas propias de un determinado entorno social, cultural, económico, geográfico y/o étnico. Tampoco deben considerarse como indicador de trastorno específico del lenguaje, las dislalias ni el trastorno fonológico"*[37].

Este trastorno puede ser clasificado como expresivo o mixto. Para determinar cuándo estamos frente a la existencia del trastorno específico del lenguaje expresivo, se aplican los siguientes criterios. En primer lugar, el puntaje obtenido en las pruebas estandarizadas para evaluar el desarrollo del lenguaje

[36] MINEDUC, Loc. Cit.
[37] Ibíd., p.9

expresivo, son significativamente menores en relación a las evaluaciones del desarrollo del lenguaje receptivo aplicadas. El niño además, comete errores en la producción de palabras, no hace uso de los sonidos del habla que debería emplear según su edad, posee un vocabulario bastante limitado, comete errores en los tiempos verbales o experimenta dificultad para memorizar palabras o producir frases extensas o de mayor complejidad, evidenciándose una desventaja en relación a los demás niños de su edad.

Estas dificultades, referidas al lenguaje expresivo, interfieren significativamente en el aprendizaje y en la interacción comunicativa establecida con su entorno y no son producto de un trastorno generalizado del desarrollo u otras discapacidades.

- *Trastorno de Déficit Atencional con y sin Hiperactividad o Trastorno Hipercinético*

Se entenderá por este nombre, al *"Trastorno de inicio temprano, que surge en los primeros 7 años de vida del o la estudiante y que se caracteriza por un comportamiento generalizado, con presencia clara de déficit de atención, impulsividad y/o hiperactividad"*[38]*,* evidenciándose dicho comportamiento en más de un contexto, ya sea en el hogar, el colegio, actividades sociales, etcétera. Produciendo además, una alteración en el comportamiento social y/o académico del niño o niña y un malestar clínicamente significativo.

Se expresa en este documento, que el Trastorno con déficit atencional y el Trastorno hipercinético, tienen su origen en factores neurobiológicos y genéticos, no siendo responsable de éstos, factores ambientales tales como condiciones de vida extrema, pobreza de estímulos, factores afectivos. Si bien estos factores no son causantes de estos trastornos, se puede afirmar que son determinantes en su

[38] Ibíd., p. 12

manifestación, influyendo en su intensidad, duración, logro de aprendizajes, integración social, etcétera.

Cabe destacar que estos trastornos no son producto de una discapacidad intelectual, trastornos sensoriales, de ansiedad o afectivos, entre otros. Una de las características de este trastorno es la inatención o desatención del estudiante en las tareas cotidianas y escolares, presentando en algunos casos impulsividad o hiperactividad. *"Cognitivamente, se caracteriza además, por alteraciones en el funcionamiento ejecutivo, referidas a dificultades en la planificación y organización, identificación de metas, resolución de problemas, memoria de trabajo, entre otras"*[39].

2.2.2 Rendimiento en pruebas de coeficiente intelectual (CI) en el rango límite, con limitaciones significativas en la conducta adaptativa:

Para determinar si un estudiante posee este tipo de Necesidades Educativas Especiales, se aplicarán pruebas de medición de coeficiente intelectual o evaluaciones psicométricas estandarizadas. Si el estudiante obtiene un puntaje entre 70 y 79, se establece que su rendimiento se encuentra en el rango límite. Además de esto, dicho estudiante deberá presentar dificultades en las distintas áreas del curriculum o bien, evidenciar un aprendizaje más lento en relación a sus compañeros de la misma edad. Junto con esto, se debe observar que el niño presenta dificultades en la adquisición de habilidades sociales y prácticas para desenvolverse adecuadamente en la vida diaria. Es importante destacar que estas dificultades no deben ser producto de un déficit motor, discapacidad intelectual, trastornos emocionales o psicopatológicos, ni tampoco se debe considerar a un estudiante dentro de esta categoría si se observa que sus dificultades se

[39] MINEDUC, Loc. Cit.

encuentran influenciadas por su comunidad lingüística, étnica o cultural a la que pertenece.

Si bien al inicio de este capítulo se hace una breve descripción del concepto de Necesidades Educativas Especiales, el cual se apega a una visión inclusiva, resulta algo paradójico, que si bien se utiliza este término, se excluyen aquellas dificultades que son producto de carencias afectivas, socio-culturales, motivacionales, etc. Por ende, aquellos estudiantes que presentan dificultades a causa de algunos de estos factores no son prioridad del sistema educativo y no es difícil observar que van siendo excluidos por no "padecer un trastorno diagnosticado." Es así que cabe preguntarse ¿Qué sucede con la igualdad de oportunidades que debieran tener todos los estudiantes? ¿Qué pasa con este "excedente" de alumnos que efectivamente requieren de apoyos pedagógicos, materiales o metodológicos, y que quedan en el límite de la injusta clasificación que los documentos Ministeriales plantean?

Para posteriormente analizar con mayor profundidad y poder respondernos estas preguntas, revisaremos detalladamente, aquello que se expone en el Decreto N°170 y que da prioridad aquellos estudiantes con NEE –que anteriormente describimos- a obtener los recursos que necesitan para el logro de sus aprendizajes.

2.3 Decreto N°170; Ley 20.201

Este Decreto es elaborado con el propósito de establecer las normas para identificar las Necesidades Educativas Especiales de los alumnos, los cuales serán beneficiados con la subvención para Educación Especial.

Uno de los propósitos a los que pretende dar cumplimiento el Ministerio de Educación a través de este decreto, guarda relación con el "mejoramiento de la calidad de la educación", manifestando que de esta forma se brindarán mayores

oportunidades a los estudiantes con NEE, puesto que por un lado se amplían las dificultades consideradas como NEE de carácter transitorio y por otra parte se incrementa la subvención para aquellos estudiantes que presenten NEE de carácter permanente, dando origen así, a la ley 20.201.

Es este documento, el Decreto N°170, el que fija los requisitos que debe cumplir tanto la escuela como el estudiante, los instrumentos y pruebas diagnósticas que se deberán realizar, y los profesionales competentes para realizar dichas evaluaciones, para determinar los estudiantes que serán beneficiarios de la subvención especial.

Tal como se mencionó en el apartado anterior, este documento define las necesidades educativas transitorias y permanentes las cuales serán incluidas en la subvención destinada a la educación especial, especificando en primer lugar, qué se entiende por Alumno con Necesidades Educativas especiales; estableciendo que *"Aquel que precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su desarrollo y aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación."*[40]

Se espera que las evaluaciones realizadas aporten información relevante para identificar los apoyos pertinentes y de las ayudas adicionales que necesitan los estudiantes para alcanzar los diversos aprendizajes y aprender dentro del contexto escolar.

"Procedimientos, instrumentos y pruebas diagnósticas son aquellas herramientas y procedimientos de observación y medición que permiten evaluar de manera cuantitativa y/o cualitativa del estudiante en el ámbito de exploración requerido"[41]*.* Estas evaluaciones deben tener validez, deben ser confiables y deben extraer información relevante acerca del estudiante, de su estado de salud, de sus aprendizajes, información de su contexto familiar y escolar del estudiante.

[40] Ibíd. p.2
[41] MINEDUC, Loc. Cit.

Cabe destacar, que quienes realicen las evaluaciones –profesionales competentes- deben utilizar preferentemente instrumentos con normas nacionales.

2.3.1 La evaluación diagnóstica

Esta evaluación debe ser de carácter integral, evaluando los distintos ámbitos en los que se desenvuelve el estudiante. Así también debe reunir antecedentes aportados por profesores, familia o por el mismo estudiante. Debe contemplar además, una visión sistemática que dé cuenta de las fortalezas, dificultades y factores contextuales de cada uno de los estudiante evaluados.

Otro requisito con el cual debe contar la evaluación diagnóstica corresponde a la entrega de información tanto del tipo y grado del déficit, como de su carácter evolutivo a través del tiempo. Asimismo, debe especificar el desempeño del estudiante en relación a sus funciones físicas, las posibilidades que tiene para desenvolverse adecuadamente dentro del contexto escolar y los factores ambientales y personales que interactúan con el estudiante.

Esta evaluación, debe ser realizada por un profesional competente y resgistar los resultados en un Formulario Único otorgado por el Ministerio de Educación.

Los diagnósticos serán confidenciales, informándose a la familia los resultados y las sugerencias pertinentes para apoyar al niño o niña, por medio de una entrevista y adicionalmente, a través de un informe escrito.

En este decreto se estipula que posterior a los dos años, el estudiante deberá ser reevaluado con el propósito de observar si el niño ha tenido progresos o bien, presenta NEE y por lo tanto seguirá siendo beneficiario de la subvención. Por lo tanto, existirá una evaluación inicial –de ingreso-, evaluaciones periódicas y finalmente, evaluaciones de egreso. Debe quedar constancia de los avances de los estudiantes, el tipo de apoyo utilizados y del trabajo realizado durante el año escolar.

2.3.2 Profesionales competentes

"Se entenderá por profesional competente, aquel idóneo que se encuentre inscrito en el Registro Nacional de Profesionales de la Educación Especial para la Evaluación y Diagnóstico."[42]

Es requisito que la evaluación sea realizada por los siguientes profesionales:

- Para la discapacidad auditiva, se considera pertinente un médico otorrinolaringólogo o neurólogo y profesor de educación especial/diferencial.
- En el caso de una discapacidad visual, los profesionales competentes para realizar la evaluación son médico oftalmólogo o neurólogo y profesor de educación especial/diferencial.
- La discapacidad intelectual y coeficiente intelectual en el rango límite, con limitaciones significativas en la conducta adaptativa deberá ser evaluado por un psicólogo, médico pediatra o neurólogo o psiquiatra o médico familiar y profesor de educación especial/diferencial.
- En lo referido al autismo y disfasia, deberán hacer la evaluación diagnostica profesionales tales como, médico psiquiatra o neurólogo, psicólogo, fonoaudiólogo y profesor de educación especial/diferencial.
- Multidéficit o discapacidades múltiples y sordoceguera, deberán ser evaluados por medico neurólogo u oftalmólogo u otorrino o fisiatra u otras especialidades, según corresponda; psicólogo y profesor de educación especial/diferencial.
- Para el déficit atencional con y sin hiperactividad o trastorno hipercinético se deberá contar con un médico neurólogo o psicólogo o pediatra o médico familiar o médicos del sistema público que cuenten con la asesoría de

[42] Ibíd., p.4

especialistas, de acuerdo a lo establecido por el Fondo Nacional de Salud, psicólogo y/o educadora especial/diferencial o psicopedagogo.

- Para aquellos trastornos específicos del lenguaje, deberá hacer la evaluación diagnostica un fonoaudiólogo, profesor de educación especial/diferencial, médico pediatra o neurólogo o psiquiatra o médico familiar.
- Los trastornos específicos del aprendizaje deberán ser evaluados por un profesor de educación especial/diferencial o psicopedagogo y médico pediatra o neurólogo o psiquiatra o médico familiar.

Finalmente, el profesional debe manejar el idioma en el caso que se evalué a un estudiante de alguna comunidad, manejando información sobre la cultura valores, entre otros, o en su defecto deberá contar con el apoyo de un intérprete. De igual forma, al evaluar a un estudiante que presente problemas de audición o visión, deberá utilizar materiales o facilitadores de la comunicación pertinentes según sean los requerimientos de cada estudiante.

Como ya se mencionó en el apartado anterior, los estudiantes que presenten alguna discapacidad tales como, trastornos específicos del aprendizaje, trastornos específicos del lenguaje, trastornos de déficit atencional con y sin hiperactividad o trastorno hipercinético, y rendimiento en pruebas de coeficiente intelectual en el rango límite, con limitaciones significativas en la conducta adaptativas, podrán acceder a la subvención de estado para la educación especial. Las escuelas que quieran optar a esta subvención deberán contar con un proyecto o programa de integración escolar aprobado por el MINEDUC.

2.3.3 Del fraccionamiento

"*El valor en USE de la subvención de necesidades educativas especiales de carácter transitorio, establecida en el Decreto con Fuerza N°2 de 1998, del*

Ministerio de Educación, considera tanto los montos de subvención regular como la fracción destinada a financiar las acciones y los apoyos especializados que se requieren en los establecimientos educacionales que educan estudiantes que las presentan. Por tanto, el fraccionamiento se refiere sólo a aquella porción que corresponde a los recursos destinados a la modalidad de Educación Especial, impartida a través de programas de integración escolar"[43], corresponiendo en primer ciclo de educación básica con JEC a un total de $146.222 de lo cual $98.144 corresponden al fraccionamiento de la subvención de educación especial[44].

Los sostenedores de establecimientos de Educación Regular deberán ejecutar un Programa de Integración Escolar para poder optar a esta subvención, cumpliendo con los requisitos establecidos. Entre estos requisitos se encuentran los siguientes: *"Que la planificación, ejecución y evaluación contemple la utilización de la totalidad de los recursos financieros adicionales que provee la fracción de la subvención de la educación especial diferencial; Especificar la contratación de recursos humanos especializados; Coordinación, trabajo colaborativo y evaluación del PIE; Capacitación y perfeccionamiento sostenido (mínimo una vez al año); Provisión de medios y recursos materiales educativos que faciliten la participación, autonomía y progreso en los aprendizajes"*[45].

Se exige en este documento que los establecimientos deben disponer de un mínimo de 10 horas cronológicas semanales de apoyo de profesionales por grupos que no superen los de 5 alumnos.

"*Se establece además que el PIE debe especificar en la planificación con los tiempos de apoyo de los profesionales.*

---

[43] Ibíd., p.22

[44] MINEDUC. *Decreto N° 170- Ley 20.201*. p.5 Recuperado en: <http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/File/DOCUMENTOS%202010/REGLAMENTOdecerto170.pdf Consultado el : 10 Noviembre del 2014

[45] Ibíd, p 14

- *Apoyo a los estudiantes en sala de clase regular. Mínimo 8 horas*
- *Acciones de planificación, evaluación, preparación de materiales educativos y otros.*
- *Trabajo con el alumno de forma individual o en grupos pequeños"*[46]

2.3.4 Disposiciones finales

Los alumnos que presenten alguna de las necesidades educativas especiales antes descritas, podrán recibir la subvención hasta los 21 años. *"En el caso de presentar dificultades específicas en el aprendizaje en el área de la lectura y el cálculo, el departamento provincial de educación podrá autorizar a alumnos que superen esta edad"*[47].

Los establecimientos que presenten PIE, podrán incluir un máximo de 2 alumnos con necesidades educativas especiales permanentes y 5 alumnos con NEE transitorias como máximo.

Finalmente se establece en este reglamento que en el caso de estudiantes sordos podrán incluirse más de dos estudiantes por sala de clases.

2.4 Proyecto Educativo de Integración.

El PIE es una estrategia inclusiva del sistema escolar regido por el decreto 170, cuyo propósito es otorgar apoyo adicional (en el contexto del aula común), ya sea en recursos materiales, humanos o pedagógicos, a los estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE), ya sean las consideradas

[46] Ibíd., p.16
[47] Mineduc, Op. Cit., p.24

permanentes o transitorias, para de esta forma, lograr los objetivos de aprendizaje de todos los estudiantes y especialmente los de los estudiantes con NEE.

Para poder contar con el Programa de Integración Escolar (PIE), basta que el establecimiento imparta educación regular y reciba subvención del estado, de esta forma y de acuerdo a la Ley General de Educación (LGE), el Programa de Integración Escolar atenderá a los estudiantes desde los niveles NT1, NT2, educación básica y media e incluso hasta llegar a la Educación de Adultos.

Para que este Programa de Integración Escolar, se logre implementar en el establecimiento, se debe seguir una serie de etapas que permitirá poder poner en marcha el PIE, y así poder atender las necesidades educativas de los estudiantes que en la escuela se han detectado. En este sentido, las etapas son las siguientes:

Evaluación Diagnóstica: las cuales han sido descritas anteriormente.

Aparte del pertinente diagnóstico, se debe acreditar que la condición en la que se encuentre el menor, conlleva necesidades educativas especiales, ya que si no se cumple este requisito, a pesar de presentarse el diagnóstico, no clasificaría para ser parte del PIE. El adecuado diagnóstico propiciará que los profesionales logren establecer el adecuado plan de trabajo con los apoyos educativos necesarios de acuerdo a las NEE.

2.5 Ley de subvención escolar preferencial (SEP)

La ley de subvención escolar preferencial surge como una herramienta para mejorar la calidad de la educación, dentro de un escenario nacional en el que la educación se ve inserta en una *"tremenda crisis educativa que ha ido resultando de las reformas neoliberales iniciadas en la década de 1980 y que, no obstante las medidas compensatorias practicadas desde la década de 1990, ha devenido en que los sectores más pobres de la población alcancen niveles de conocimiento y*

habilidades precarios"[48]*.* Su función principal es lograr que los establecimientos educacionales garanticen educación de calidad a estudiantes prioritarios, y que por lo tanto, no posean los recursos para pagar por educación. Es una forma de "incentivo" para las escuelas, a no discriminar y seleccionar a los estudiantes que serán más costosos de educar, en el sentido de que necesitan de más inversiones en calidad de educación. *"En su explicación más básica, la ley SEP dispone la entrega de un monto de recursos por escuela, adicionales a la subvención normal, según número y nivel de concentración de alumnos prioritarios en los cursos de nivel de transición y educación básica"*[49]*.* Sin embargo, al 2017 se pretende cubrir también las necesidades de estudiantes prioritarios que cursan enseñanza media.

2.5.1 Estudiantes prioritarios.

Para poder ser beneficiado por la subvención escolar preferencial, se considerará alumno prioritario a aquellos estudiantes que se encuentren en una situación socioeconómica que no les permita afrontar el proceso educativo de manera adecuada.

El Ministerio de Educación es el encargado de determinar año a año, quienes se encuentran en situación de prioritario y para esto se rige bajo los siguientes requisitos:

- Los alumnos cuya familia pertenezca al Sistema Chile Solidario.
- Los alumnos que no cumplan con el anterior requisito, serán considerados prioritarios, solamente si se encuentran dentro del tercio más vulnerable de las familias del país.

[48] Contreras y Corbalán. (2010*). ¿Qué podemos esperar de la ley SEP?* [archivo PDF]. p.5 Disponible en: http://www.facso.uchile.cl/psicologia/epe/_documentos/GT_cultura_escolar_politica_educativa/publicaciones/contrerasycorbalan(2010)quepodemosesperardelaleysep.pdf. Consultado el: 10 noviembre de 2015.
[49] Ibíd. p.6

- En el caso de tampoco cumplir los dos anteriores requisitos, se considerará prioritario a los alumnos cuyos padres o adultos a cargo de ellos, se encuentren clasificados en el tramo A del Fondo Nacional de Salud (FONASA).

- En última instancia, si la realidad de las familias no se ajusta a ninguno de los requisitos mencionados anteriormente, para poder ser clasificados como prioritarios, se considerará: los ingresos familiares del hogar, la escolaridad de la madre y del padre o de los adultos que están a cargo del menor, la condición de ruralidad de la familia y el nivel de pobreza de la comuna donde resida la familia del alumno.

Las familias de alumnos identificados como prioritarios, según los últimos dos criterios, deberán contar con la caracterización socioeconómica de su hogar, según el instrumento vigente, en el plazo de un año desde la determinación de su calidad de alumno prioritario. Al terminar dicho plazo, el alumno cuya familia no cuente con la caracterización señalada perderá su calidad de alumno prioritario a partir del año escolar siguiente. La asignación de la calidad de alumno prioritario, tanto como la pérdida de esta condición, será informada cada año por el Ministerio de Educación a la familia del alumno y al sostenedor del establecimiento en que éste se encuentre matriculado.

Como la función principal de la ley SEP es garantizar el acceso a la educación de calidad, no basta con avalar el acceso a las escuelas, por lo tanto la subvención que se les entrega a las escuelas por los estudiantes prioritarios está acompañado al compromiso de los sostenedores con la calidad de la educación que ellos recibirán, lo cual se mide con pruebas estandarizadas. Además, se mantienen en evaluación constante a los actores educativos mejorando el desempeño de estos e interviene en las escuelas con bajos resultados en pro del mejoramiento de la educación que entregan para que logren ser escuelas más eficaces.

2.5.2 Convenio de Igualdad de Oportunidades y Excelencia Educativa.

El compromiso que el sostenedor acepta al ser beneficiado con la ley SEP, tiene por nombre “convenio de igualdad de oportunidades y excelencia educativa”, este convenio dura 4 años y puede ser renovable. En él se establecen los compromisos, requisitos y obligaciones bajo los cuales se debe regir mientras su escuela se encuentre favorecida por esta ley, los que debe cumplir para seguir siendo favorecido por la ley SEP y garantizar que los recursos se destinen para la mejora en la calidad de la educación de su establecimiento.

Dichos compromisos y requerimientos presentan ciertas variaciones según el tipo de establecimiento que se esté favoreciendo, según la clasificación que SEP les hay.

2.5.3 Clasificación de establecimientos según SEP:

- **Autónomos (Desempeño Alto):** Han mostrado sistemáticamente buenos resultados educativos, de acuerdo con las mediciones que efectúa el MINEDUC.
- **Emergentes (Desempeño Medio o Medio Bajo):** No han mostrado sistemáticamente buenos resultados educativos, de acuerdo con las mediciones que efectúa el MINEDUC. Además, se clasifican en esta categoría a los establecimientos nuevos, los que cuenten con menos de 2 mediciones del SIMCE (de las 3 últimas que se hayan aplicado a nivel nacional), y aquellos cuya matrícula sea insuficiente para efectos de realizar inferencias estadísticas confiables acerca de sus resultados educativos (menos de 20 alumnos que rinden SIMCE).
- **En Recuperación (Desempeño Insuficiente):** Han mostrado resultados educativos reiteradamente deficientes, de acuerdo con las mediciones que

efectúa el MINEDUC. También son clasificadas en esta categoría los Emergentes que no presenten el PME dentro del plazo.

La clasificación se realiza en base a los resultados obtenidos en las últimas tres mediciones de la Prueba SIMCE de 4° Básico de Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; lo que corresponde al 70% de la clasificación. Para el 30% que falta se consideran otros indicadores como: tasa de retención y aprobación de alumnos; integración de profesores, padres y apoderados en el proyecto educativo del establecimiento; iniciativa, respecto a la capacidad del establecimiento para incorporar innovaciones educativas y comprometer el apoyo de agentes externos en su quehacer pedagógico; mejoramiento de condiciones de trabajo y adecuado funcionamiento del establecimiento; y evaluación del cuerpo docente, en el caso del sector municipal.

✓ Obligaciones adquiridas por el sostenedor al firmar el convenio:

- Eximir a los alumnos prioritarios de mensualidad y matrícula.
- Los alumnos entre pre kínder y 6to básico, no pasaran por proceso de selección por razones socioeconómicas o de rendimiento académico.
- Dar a conocer a la comunidad escolar el proyecto educativo institucional y su reglamento interno.
- Retener a los alumnos entre Pre kínder y 6° Básico, pudiendo repetir hasta una vez por curso.
- Destinar los recursos que les entrega la SEP al Plan de Mejoramiento Educativo.

✓ Compromisos esenciales del Convenio:

- Presentar anualmente a la Superintendencia de Educación un informe sobre el uso de los recursos SEP, con el visto bueno del Director, previo conocimiento del Consejo Escolar, e informar de ello a la comunidad escolar.
- Acreditar el funcionamiento efectivo del Consejo Escolar, del Consejo de Profesores y del Centro General de Padres y Apoderados.
- Acreditar la existencia de horas docentes técnico-pedagógicas y el cumplimiento efectivo de las horas curriculares no lectivas.
- Presentar al MINEDUC y a la Agencia de Calidad de la Educación, y ejecutar el Plan de Mejoramiento Educativo elaborado con el director del establecimiento y el resto de la comunidad escolar.
- Establecer metas de efectividad del rendimiento académico de sus alumnos, y en especial de los prioritarios, en función del grado de cumplimiento de los estándares nacionales.
- Declarar en el convenio el monto de los recursos públicos que reciben, y en el caso de los sostenedores municipales, el promedio de los últimos tres años.
- Informar a la comunidad escolar sobre la existencia de este convenio, con especial énfasis en las metas fijadas.
- Cautelar que los docentes presenten una planificación educativa anual de los contenidos curriculares.
- Contar con actividades artísticas y/o culturales y deportivas que contribuyan a la formación integral de los alumnos.

En el caso de tratarse de establecimiento considerados Emergentes, existen compromisos adicionales a los ya estipulados, tales como:

- Elaborar durante el primer año un Plan de Mejoramiento Educativo para establecimientos Emergentes que contemple un diagnóstico de la situación inicial del establecimiento y un conjunto de metas de resultados educativos para el período que cubre el plan.
- Coordinar y articular acciones con instituciones y redes de servicios sociales para apoyar psicológica, social y educativamente a los alumnos prioritarios.
- Establecer actividades docentes complementarias para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos prioritarios.
- Si el establecimiento es considerado en Recuperación, existen compromisos extraordinarios, tales como:
- Lograr los estándares nacionales correspondientes a la categoría Emergentes en 4 años.
- Elaborar antes del inicio del año escolar siguiente un Plan de Mejoramiento Educativo para establecimientos educacionales en Recuperación, que deberá abarcar tanto el área administrativa y de gestión como el proceso de aprendizaje y sus prácticas. Este plan podrá ser elaborado e implementado con apoyo del MINEDUC o asistencia del Registro ATE.
- El plan podrá contemplar medidas de reestructuración del equipo de docentes directivos, técnico-pedagógicos o de aula, a fin de superar las deficiencias detectadas.
- Por último, este plan podrá tomar en consideración las orientaciones que realice la Agencia de Calidad de la Educación.

Para poder renovar el convenio, el sostenedor debe solicitar la renovación 60 días antes de que el periodo de 4 años que dura el convenio termine. Para esto, el sostenedor deberá acreditar que se ha cumplido con todos los requisitos, obligaciones y compromisos establecidos y haber rendido cuenta de que todos los

recursos que le fueron entregados han sido utilizados, en caso contrario deberá devolver los recursos no utilizados al MINEDUC, sin embargo, deben haber gastado, al menos un 70 por ciento de los recursos.

Tabla 2: Comparación de los requerimientos entre las categorías SEP[50]

	Autónomas	Emergentes	En recuperación
Uso de recursos	- 100% en un PM general.	- 100% en PM específico (que profundiza PM general).	- 100% a utilizar en PM formulado por equipo tripartito compuesto por un integrante del Mineduc, el Sostenedor y una ATE.
Rendición de cuentas	- Debe tener a disposición del Mineduc detalle de la totalidad de los ingresos públicos que recibe y gastos. - Debe rendir cuenta de los recursos SEP anualmente, Respaldando los gastos con documentos.	- Debe informar al Mineduc detalle de la totalidad de los ingresos públicos que recibe y gastos. - Debe rendir cuenta de los recursos SEP anualmente, respaldando los gastos con documentos.	- Debe informar al Mineduc detalle de la totalidad de los ingresos públicos que recibe y gastos. - Debe rendir cuenta de los recursos SEP anualmente, respaldando los gastos con documentos, rendición que debe ser visada por una ATE.

[50] Contreras y Corvalán, Op. Cit. p.13

Plan de mejoramiento	- Sólo PM general, que aborde 4 áreas de gestión en 4 años.	- PM para 4 años que contenga diagnóstico inicial y profundice el PM general, con detalle anual de acciones y metas de desempeño. - Debe ser revisado y aprobado por el Mineduc.	- PM para 4 años que debe ser elaborado por equipo tripartito (Mineduc Sostenedor-ATE). Debe estar basado en Evaluación hecha por ATE y considerar medidas de reestructuración del equipo docente directivo, técnico pedagógico y/o de aula.
Obligaciones y metas de desempeño	- Mantener nivel de desempeño que lo mantiene en la categoría Autónoma. - No se evalúa ni controla cumplimiento PM.	- Terminados los 4 años, debe haber cumplido con las metas de resultados educativos propuestas en el PM y con el nivel de desempeño (en un futuro,estándares nacionales), que la colocan como Autónoma (esto es casi redundante, pero se declara así en la Ley, dando cabida a otros indicadores de desempeño educativo).	- Terminados los 4 años, debe haber cumplido con el PM diseñado por equipo tripartito, incluida la reestructuración y alcanzar el nivel de desempeño correspondiente a la categoría Emergente.

Evaluación	- Evaluación cada 4 años del cumplimiento del Convenio, en especial con respecto a retención de alumnos prioritarios.	- Evaluación anual de metas de desempeño. -Evaluación anual del cumplimiento del Convenio, que el Sostenedor deberá informar al Director de la escuela y a la comunidad escolar. -Seguimiento anual a las acciones del PM desde el segundo año.	- Evaluación anual de metas de desempeño. -Evaluación anual del cumplimiento del Convenio, que el Sostenedor deberá informar al Director de la escuela y a la comunidad escolar. -Seguimiento anual a las acciones del PM desde el segundo año.
Premios / sanciones	- Si al cabo de 4 años ya no cumple con el nivel de desempeño de una escuela autónoma, será recategorizado como Emergente o En Recuperación.	- De no llevar a cabo acciones comprometidas en PM, se suspenderá 50% de los recursos SEP. - Si alcanza los estándares de desempeño nacional, en cualquier año, pasa automáticamente a ser Autónoma (no se menciona nada en sentido contrario). - Si al cabo de un año no ha construido el PM o habiéndolo construido y habiendo sido aprobado no lo ha	- De no llevar a cabo acciones comprometidas en PM, se suspenderá 100% de los recursos SEP. - Puede solicitar cambiar de categoría al 4º semestre de Convenio si cumple con los desempeños de otras categorías. - De cumplir con las obligaciones y metas descritas, pasa a ser Emergente. - De no cumplir con las obligaciones y metas descritas, el Mineduc lo informará a toda la comunidad escolar y

		implementado, pasará a ser En Recuperación.	ofrecerá a las familias cambiarse de establecimiento por carta certificada. - De no cumplirse únicamente la meta de desempeño, el Mineduc podrá revocar el nombramiento oficial de la escuela y, en tal caso, deberá reacomodar a los alumnos en otras escuelas.

Fuente: Elaboración propia. Extraìdo de: <http://www.mineduc.cl/usuarios/convivencia_escolar/doc/201103050142030.Ley_N_20248_Ley_de_Subvencion_Escolar_Preferencial.pdf

2.5.4 Plan de Mejoramiento.

En el área de gestión del currículum, tales como fortalecimiento del proyecto educativo; mejoramiento de las prácticas pedagógicas; apoyo a los alumnos con necesidades educativas especiales; mejoramiento de los sistemas de evaluación de los alumnos; modificaciones en el tamaño de cursos o implementación de profesores ayudantes; apoyo en el desarrollo personal de los estudiantes; visitas a lugares acordes al cumplimiento de los objetivos educativos, entre otras.

1. En el área de liderazgo escolar, como la preparación y capacitación de los equipos directivos; fortalecimiento del consejo de profesores; visita y participación de personalidades de la vida cultural y científica y de profesionales de la sociedad local y nacional; fortalecimiento de la formación valórica y cívica de los alumnos, entre otras.

2. En el área de convivencia escolar, como el apoyo psicológico y asistencia social a los estudiantes y a sus familias; mejoramiento de la convivencia y del clima escolar; fortalecimiento del consejo escolar; fortalecimiento en el vínculo afectivo entre la familia con los alumnos y la escuela; apoyo a los aprendizajes de todos los alumnos, y contratación de personal apto para el logro de las acciones mencionadas en este número, entre otras.

3. En el área de gestión de recursos, como el establecimiento de una política de perfeccionamiento para los docentes del establecimiento, la que tenga como objeto fortalecer las áreas del currículo en que los estudiantes han obtenido resultados educativos insatisfactorios; diseño e implementación de sistemas de evaluación de los docentes de los establecimientos educacionales particulares subvencionados y sistemas de evaluación complementarios en establecimientos municipales o administrados por corporaciones municipales; incentivo al desempeño de los equipos directivos, docentes y otros funcionarios del establecimiento, los que deberán estar referidos a las metas y resultados estipulados en el Plan de Mejoramiento Educativo, o en base a los mecanismos propios que establezcan los establecimientos particulares subvencionados, los que deberán estar basados en instrumentos transparentes y objetivos; fortalecimiento de los instrumentos de apoyo a la actividad educativa, tales como biblioteca escolar, computadores, Internet, talleres, sistemas de fotocopia y materiales educativos, entre otras.

2.5.5 Asistencia Técnica Educativa (ATE)

Es un apoyo externo situado en el contexto de la mejora de la educación del establecimiento, el trabajo se centra específicamente para esa labor y su intervención es transitoria, ya que se centra solamente mientras el colegio, se encuentre catalogado como establecimiento en recuperación, su intervención se

lleva a cabo a través de la elaboración e implementación del Plan de Mejoramiento Educativo, lo cual debe realizarse directamente con la comunidad educativa, para permitir un trabajo colaborativo con la escuela y la transferencia de conocimientos o habilidades que dejen capacidades instaladas en los beneficiarios directos.

Se pueden clasificar, además, en los siguientes tipos:

- Asesoría.
- Capacitación.
- Evaluación de Aprendizajes.
- Evaluación + Asesoría.
- Capacitación + Asesoría.
- Asesoría Integral.

2.5.6 Agencia de calidad de la educación.

La principal tarea de esta agencia es evaluar y orientar al sistema educativo para contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de las oportunidades educativas. Lo cual se evalúa al certificar el cumplimiento de los estándares de aprendizaje y/u otros indicadores de calidad educativa. Así también, evalúa a los establecimientos según los logros de desempeño sobre los estándares de aprendizaje. Los instrumentos de evaluación que utiliza la agencia para medir los logros de los establecimientos, se aplican de forma periódica en distintos cursos y sectores de aprendizaje, algunos de ellos son, el SIMCE, cuestionarios de contexto, entre otros.

2.5.7 Los docentes y la Ley SEP

Luego de años de la implementación de la ley SEP en los establecimientos educacionales, los docentes y principales actores dentro de este supuesto plan de mejora de la educación, mantienen duras críticas a la SEP, referente a diferentes ámbitos contingentes con su trabajo en la escuela. Algunas de ellas, se refieren por ejemplo a la poca información y participación que los profesores tienen respecto a la ley SEP. Cuando la ley comenzó a ser implementada en los colegios, los docentes no recibieron ninguna capacitación ni información respecto a cómo sus prácticas pedagógicas y el contexto educativo cambiarían, y cuál sería la dinámica laboral en la cual deberían desenvolverse; por otra parte, los docentes sienten disminuido su importante papel en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que aunque son ellos los que deben pesquisar las falencias educativas, elaborar un plan de trabajo que permita mejorar y poder tener la autonomía para planificar las estrategias para conseguir los objetivos de mejora, con la ley SEP, se sienten de una forma u otra, solo instrumentos que deben cumplir con lo que un agente externo determina para la escuela. Siendo que muchas veces, los objetivos impuestos desde afuera, no consideran la realidad académica ni personal de cada niño y por lo tanto, en ocasiones pueden ser inviables.

Con esta ley, la voz de los docentes queda disminuida a solo acatar y cumplir objetivos para subir en los rendimientos según puntajes en percentiles, lo que agrega a una labor tan compleja como nos parece la labor docente, una presión extra al centrarse sólo en objetivos y no en el verdadero fin de la educación, que es el aprendizaje significativo en los menores.

Finalmente, entre tantas críticas que los docentes presentan, se encuentra la idea general que existe, sobre el verdadero funcionamiento de Asistencia Técnica Educativa (ATE), ya que, en su propia experiencia, señalan que aparte de sentirlo como una intromisión a su labor docente, la eficacia que tiene esta intromisión no

responde a las necesidades de la escuela, porque no basta con un simple diagnóstico para conocer a los niños y porque tampoco existe el personal suficiente para cubrir todas las necesidades de la gran cantidad de establecimientos que solicitan los beneficios de la SEP.

2.6 Plan de Apoyo Compartido.

Dentro de las diversas labores que el Estado debe cumplir, encontramos aquella que guarda relación asegurar la calidad de la educación impartida en diversos establecimientos educacionales del país. Es por esto que con el fin de asegurar la equidad y calidad de la Educación en sus distintos niveles, se promulga en agosto del 2011 la Ley 20.529 la cual ordena la creación y funcionamiento del Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Parvularia, Básica y Media y su fiscalización. A esta ley responden el Plan de Apoyo Ministerial el cual propone el mismo año el Plan de Apoyo Compartido.

El Plan de Apoyo compartido[51] es una iniciativa desarrollada por el Ministerio de Educación, el cual es implementado en aquellos establecimientos educacionales subvencionados con más necesidades de apoyo o bien, catalogados como escuelas con mayores oportunidades de mejora, según los resultados obtenidos en el Sistema de Medición de Calidad de la Educación (SIMCE). Cabe destacar que los establecimientos seleccionados para participar en el PAC, han obtenido durante al menos cinco años consecutivos un desempeño insuficiente, lo que equivale a resultados inferiores a 250 puntos en la prueba SIMCE.

Este plan se propone por una parte, apoyar y fortalecer las acciones pedagógicas por medio de la instalación de metodologías y herramientas para

[51] En adelante entendido como PAC

conducir las prácticas docentes y en segundo lugar, pretende fortalecer la gestión institucional en cada una de las escuelas que participan de este proyecto, mejorando por medio de estas acciones los aprendizajes y oportunidades de sus estudiantes entre el Primer Nivel de Transición y Cuarto Año Básico en los subsectores de Lenguaje y comunicación y Educación Matemáticas .

Como objetivos generales y específicos se plantea en primera instancia lo siguiente:

- Apoyar la entrega de una educación de calidad.

"Mejorar el desempeño de nuestros niños y niñas en la prueba SIMCE de 4° básico en los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática, en la medición de octubre de 2013 a nivel nacional."[52]

- Mejorar la equidad del sistema escolar

"Reducir la brecha de puntaje entre el decil más pobre y el decil más rico del país en la medición de octubre del 2012 del SIMCE de 4° básico, en los subsectores de Lenguaje y Comunicación y Educación Matemática".[53]

- Perpetuar las mejoras y buenas prácticas al interior de los establecimientos.

Desarrollar competencias en la escuela, apoyando a directores, jefes de las unidades técnico-pedagógicas y profesores en el desarrollo de competencias en gestión educativa y técnico pedagógicas, que permitan al establecimiento consolidar y favorecer su modelo de enseñanza."[54]

Sin embargo, en diciembre del 2013 se realiza una actualización de ellos, planteando como Objetivo general;

---

[52] MINEDUC. (2011). *Preguntas frecuentes Plan de Apoyo Compartido.* p.5 [Archivo PDF] Disponible en: <http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/PREGUNTAS_FRECUENTES_PLAN_APOYO_COMPARTIDO_V3.pdf> Consultado el 19 de Diciembre de 2014.
[53] MINEDUC, Loc. Cit.
[54] MINEDUC. (2011). *Preguntas frecuentes Plan de Apoyo Compartido.* p.5 [Archivo PDF] Disponible en: <http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/PREGUNTAS_FRECUENTES_PLAN_APOYO_COMPARTIDO_V3.pdf> Consultado el 19 de Diciembre de 2014.

- *"Mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes fortaleciendo las capacidades institucionales y curriculares de los establecimientos educacionales participantes del Plan."*[55]

Asimismo, como Objetivos específicos se plantea;

- *"Apoyar la implementación efectiva del currículum y la adecuada gestión en el aula; Apoyar la implementación de prácticas institucionales efectivas;*
- *Apoyar la implementación de una cultura de constante evaluación y monitoreo de los aprendizajes que genere acciones concretas y oportunas."*[56]

Para dar cumplimiento a esto, se contará con una asesoría sistemática la cual se enfocará en cinco Focos Esenciales de trabajo. El primero de ellos tiene relación con la "implementación efectiva del currículum", con lo cual se aseguraría el aprendizaje de los objetivos establecidos en el currículum, argumentándose esto en que *"Las investigaciones demuestran que la coherencia del currículum y su debida implementación favorecen los aprendizajes y el rendimiento académico".*[57]

En segundo lugar, se le otorga importancia a fomentar de un clima y una cultura escolar la cual sea favorable para el proceso de aprendizaje, considerando que un buen clima dentro del aula, favorece el desempeño de los estudiantes, afirmando además que *"Los establecimientos que fomentan un adecuado clima de aula son aquellos que se preocupan por todos los aspectos que influyen en el aprendizaje de los y las estudiantes, como la organización del espacio físico, el*

[55] MINEDUC. (2013). *Manual estratégico: Plan de Apoyo Compartido*. p.6 [Archivo PDF] Disponible en: <http://adminpac.mineduc.cl/Repositorio/Material_Apoyo/MA_129766560090062215_Manual%20estrategico%202012_19%20marzo.pdf> Consultado el 19 de diciembre de 2014.
[56] MINEDUC, Loc. Cit.
[57] MINEDUC, Op. Cit. p.6

establecimiento de normas y rutinas, y la optimización del uso del tiempo académico, entre otros."[58]

El foco número tres, posee relación con la "optimización del uso del tiempo de aprendizaje académico", planteando que los profesores deben utilizar estrategias pedagógicas, las cuales sean efectivas y demuestren una optimización del tiempo destinado. Para ello, el Plan de Apoyo Compartido pone a disposición de las escuelas un Equipo de Liderazgo del Establecimiento (ELE), encargado de capacitar al equipo docente de las escuelas y proveerlo de dichas estrategias junto con la entrega de recursos pedagógicos que involucran los planes de clases donde se destacan tres momentos importantes de cada intervención, tales como, inicio, desarrollo y cierre. Por otra parte, se divide el año académico en períodos y las clases proponen diversas actividades desafiantes. Todas estas acciones en conjunto permitirían la optimización del uso del tiempo.

En cuarto lugar, se encuentra como Foco Específico de trabajo, "el monitoreo del logro de los estudiantes". Con el fin de mejorar los aprendizajes de sus estudiantes *"se sugiere realizar evaluaciones en forma periódica y monitorear los logros de los estudiantes mediante un análisis conjunto entre el equipo docente y el equipo de liderazgo. Si el monitoreo se realiza de manera oportuna, ofrecerá información importante para los docentes con respecto al proceso de aprendizaje de los estudiantes*".

Finalmente, el último foco es el "desarrollo profesional docente", donde se establece que el PAC tiene como finalidad fortalecer y aumentar el conocimiento y las habilidades que los docentes poseen y facilitarles estrategias para hacer de sus prácticas pedagógicas, prácticas efectivas. "*El monitoreo permanente de los aprendizajes, la evaluación, la apropiación de los instrumentos de planificación, la observación de aula y su respectiva retroalimentación, son todos procesos articulados que requieren de instancias de estudio, análisis y reflexión entre*

[58] Ibíd, p. 5

docentes y que, en conjunto con el equipo de liderazgo educativo, promueven el desarrollo profesional."[59] Por otro lado, el desarrollo de reuniones de reflexión técnica pedagógica sistemáticas con el equipo docente, son parte importante del desarrollo profesional de los docentes del establecimiento.

Los establecimientos que participan en el Plan de Apoyo Compartido, lo realizan de forma voluntaria, puesto que se requiere de compromiso y de una participación activa del equipo docente y directivo de la escuela.

La implementación del PAC tiene como duración máxima de cuatro años, donde año a año se confirma y renueva voluntariamente la participación de cada escuela.

El apoyo brindado a las escuelas varía con el tiempo, así también cambian los objetivos. En primera instancia, primer y segundo año, el plan se enfoca en el mejoramiento de las prácticas docentes e institucionales, recibiendo asesorías técnico pedagógicas de forma sistemática y enviando los recursos (guía didáctica para el docente y cuadernos de trabajo para estudiantes) de forma impresa.

Los dos años siguientes, se espera que cada establecimiento ejecute las acciones de forma más autónoma, acompañando al Equipo de Liderazgo Educativo en la consolidación de las prácticas antes mencionadas y prestando asesoría en la medida que la escuela lo requiera, respondiendo a sus necesidades (opciones limitadas). La escuela podrá contar con los recursos pedagógicos de forma digital.

De la misma forma que varían los objetivos y las asesorías a través del tiempo, lo hacen los recursos materiales. A continuación, se exponen los apoyos obtenidos durante los diversos años de implementación del Plan de Apoyo Compartido:

[59] Ibíd, p. 6

Primer y segundo año.

- Asesoría Técnico Pedagógica (mínimo 6 visitas directas)
- Envío de recursos técnico pedagógicos impresos
- Plataforma web para el ingreso de resultados de aprendizaje
- Envío de seis guías de reflexión técnico pedagógica.

Junto con esto, el primer año el establecimiento recibe diversos materiales didácticos, diferentes entre ellos según cada nivel. Aquellos entregados a tercero básico para ser utilizados en el subsector de matemáticas corresponden a un set de monedas, set de billetes, hoja cuadriculada con plumón, set de tarjetas con números, set de cuadriláteros y triángulos y tangrama para cada estudiante. Seis set de cuerpos y formas geométricas para cada aula y finalmente instrumentos de geometría para el profesor. (Se sugiere disponer de los recursos SEP para la reposición de los materiales, en el caso que la escuela lo encuentre pertinente).

Tercer y cuarto año Básico

- Asesoría Técnico Pedagógica modalidad optativa (4D o 6D + red)
- Acceso a recursos técnico pedagógicos vía web
- Plataforma web para el ingreso de resultados de aprendizaje
- Envío de una guía de reflexión técnico pedagógica.

La labor del docente, deberá adaptarse a las sugerencias que se realizan durante el programa, sin embargo, éste *"Podrá ajustar las planificaciones de clases a las necesidades y realidad de sus estudiantes, de manera de asegurar el cumplimiento del objetivo de aprendizaje o aprendizaje esperado para la clase. Además, recibirá instrumentos de evaluación que permitirán realizar un seguimiento de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes. Una vez que cada docente complete el proceso de evaluación, debe ingresar sus resultados a la plataforma web de Apoyo Compartido. El reporte obtenido se sugiere ser*

analizado en conjunto con el equipo ELE para determinar acciones de mejora que favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje"[60].

Existen distintos reportes realizados posterior al análisis de las evaluaciones realizadas a los estudiantes. Entre ellos encontramos el reporte de resultados para el profesor(a), donde es el propio docente quien recibe la información de los resultados de habilidades o ejes de Lenguaje y Matemáticas en el nivel de enseñanza básica. La información es detallada por estudiante, lo cual le permite al docente analizar y monitorear los aprendizajes alcanzados por cada uno de los estudiantes que conforman el curso. La información queda a disposición tanto del docente como del equipo ELE.

Por otra parte, encontramos el reporte de resultados dirigidos a ATP (Asesores Técnico Pedagógicos). En este reporte han sido analizados los datos y se exponen los resultados obtenidos por cada curso (por eje en el caso de Matemáticas). Se pretende que con los resultados entregados ATP se realice una asesoría e instancia de reflexión junto con los docentes.

Otros de los resultados que se pueden encontrar a través de la plataforma virtual, son aquellos que poseen relación con la gestión por establecimiento. Por medio de ellos es posible visualizar *"el porcentaje de avance en el registro de las evaluaciones en la plataforma, por cada curso del establecimiento, para gestionar y monitorear la carga de datos. Estos resultados se encuentran a disposición del equipo ELE, Equipo ATP y del sostenedor."*[61]

Finalmente, existe el reporte de gestión por Región y DEPROV y resumen por establecimiento, el cual permite al equipo ELE, equipo ATP, sostenedor, DEPROV y usuario Regional, obtener el porcentaje de avance en el registro de las evaluaciones, con los datos resumidos según la región perteneciente y el DEPROV, con el objetivo de que éstos puedan monitorear los datos.

[60] Ibíd. p.12
[61] Ibíd. p.21

2.6.1 Los docentes y el Plan de Apoyo Compartido

En suma, el gobierno parece haber puesto su esperanza en "*un programa centralizado de intervención pedagógica, donde los colegios participantes se someterán a un intenso proceso de estandarización del trabajo docente, de estructuración de sus prácticas, periódicos exámenes externos y a un sistemático monitoreo del aprendizaje de sus alumnos en lenguaje y matemática*."[62]

Así como existen adherentes a este Plan, hay quienes levantan críticas sobre él, manifestando que desvaloriza el rol docente, puedo que el profesor ahora solo debe encargarse de reproducir y reflexionar sobre aquello que se encuentra escrito con anterioridad por teóricos y con la aprobación del Ministerio. Es así como se puede observar que el docente poco a poco se desentenderá de lo que sucede dentro del aula enfocándose sólo en poner en práctica aquello que le dice el papel, pasando a tener un rol pasivo.

Por otra parte se manifiesta que el Plan de Apoyo Compartido posee un carácter homogeneizante puesto no se consideran que a lo largo de nuestro país existen escuelas con distintos contextos, necesidades y estudiantes, teniendo cada uno de ellos sus particularidades, por el contrario, se piensa que busca principalmente obtener logros en relación a las pruebas estandarizadas (SIMCE) y que el enfoque no apunta especialmente al desarrollo de aprendizajes y habilidades, permitiendo que los estudiantes pongan de manifiesto sus aprendizajes previos.

Por lo tanto, nos encontramos con críticas que caracterizan al programa como altamente centralizados, prescriptivos y estandarizados, contradiciendo la autonomía de las escuelas y sostenedores que propone el Ministerio. Por el contrario, se espera que los programas ministeriales consideren y respeten la

[62]Bruner, J.J. (.2011). *El vuelco ideológico.* [En línea] Disponible en: <http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2011/04/1-5442-9-el-vuelco-ideologico.shtml> Consultado el: 8 de Enero de 2015

institucionalidad de las escuelas, y no interfieran en los planes de mejoramiento, proyectos de la Ley SEP u otras iniciativas que las escuelas han creado previamente.

La revista perspectiva -revista digital docente- explica en primer lugar, a qué se refiere el término "saber docente", manifestando que lo entenderemos como "*Saberes de acción, saberes del trabajo y en el trabajo, y no sólo como una teoría, ni como un objeto de una práctica, sino que son saberes trabajados, saberes elaborados, incorporados en el proceso de trabajo docente, que sólo tienen sentido en relación con las situación de trabajo y sus dimensiones asociadas al saber – saber hacer y saber ser, lo que implica un desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes."*[63]

Luego de tener una clara definición de este concepto, se manifiesta que bajo los parámetros que propone el PAC, se le quita relevancia a la práctica docente, por lo tanto, el profesor ya no necesitará de este "saber docente" en el transcurso de sus clases o en la preparación de ellas, puesto que lo que debe desarrollar, hacer y reflexionar viene determinado previamente, teniendo a su cargo ahora la responsabilidad de implementar. Es por esto, que se considera que este Plan posee una "*visión técnica o instrumentalizada del saber docente, centrándose en resultados concretos y medibles de los aprendizajes de cada estudiante*."[64]

Finalmente, pese a que dentro del Pac se especifica que los docentes deben incorporar sus propios elementos a la clase, se cree que principalmente el docente se ve limitado a ejecutar lo previamente diseñado en el PAC, convientiéndose de este modo, en un reproductor de este plan, sin dar cabida al saber docente del profesor, a sus propis ideas, a la planificación acorde a a realidad de la clase, et

[63] Carrasco, A. (s.f). *Estudios pec-saber docente.* [En línea]. Revista Perpectiva*, Vol.1. Disponible* en: <http://revistaperspectiva.cl/estudios-pec-2/#sthash.16SzS19d.dpuf> Consultado el: 8 de Enero de 2015
[64] Carrasco, Loc. Cit.

MARCO REFERENCIAL PARTE II

“Locura es hacer siempre lo mismo y esperar resultados diferentes”

Albert Einstein

3 MARCO REFERENCIAL PARTE II

3.1 Aprendizaje. ¿Cómo aprendemos?

A pesar de que esta investigación tiene como tema central al juego como estrategia para la enseñanza de las matemáticas, es primordial considerar el tema que existe de fondo y que se podría decir, rige toda la investigación: el aprendizaje. Y es que para poder saber qué estrategias utilizar para aprender o enseñar, o de qué manera propiciar el aprendizaje, es necesario, en primer lugar, saber qué es el aprendizaje y qué procesos deben ocurrir para que este ocurra.

Si se busca el significado de aprendizaje, ya sea en el diccionario o en fuentes de internet, en todas partes se concibe al aprendizaje, como un proceso en el cual el sujeto adquiere nuevos conocimientos. Y en este sentido, también es necesario sumar a estos, las habilidades y los valores que se van adquiriendo durante la vida y que modifican la conducta del sujeto. Tal cual se aprecia en la siguiente definición: "*Aprender comprende la adquisición y la modificación de conocimientos, habilidades, estrategias, creencias, actitudes y conductas. Exige capacidades cognoscitivas, lingüísticas, motoras y sociales, y adopta muchas formas.*"[65]

Llegando a un acuerdo sobre lo que es aprendizaje, queda preguntarse de qué manera, entonces, los seres humanos aprenden, y es en este punto, en el cual existen diferentes explicaciones sobre cómo ocurre este proceso tan importante para el ser humano. Diversas son las teorías, que analizan desde su punto de vista, el cómo y cuales factores, los seres humanos, deben verse enfrentados para tener como consecuencia el aprendizaje. Cada una de estas teorías tiene diversos expositores quienes intentan explicar lo anterior, incluso desde el mismo enfoque.

[65] Schunk, D.H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. p.2 [En línea]. Disponible en: <https://books.google.cl/books?id=4etf9ND6JU8C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false> Consultado el: 11 enero de 2015

Comprender las diferentes teorías que existen sobre cómo se produce el aprendizaje permite además, comprender la planificación y práctica pedagógica de los profesores, y además poder asumir una línea teórica que basará la propia práctica docente.

Las principales teorías de aprendizaje que existen con sus respectivos expositores son:

Tabla 3: Teorías de aprendizaje

Enfoque conductista	**Enfoque constructivista**	**Enfoque Congnitivista**
Teoría condicionamiento operante. B.F. Skinner.	Teoría cognitiva. J. Piaget. Epistemología genética.	Teoría aprendizaje por descubrimiento. J.S Bruner
Teoría condicionamiento clásico. I. Pavlov.	Teoría sociocultural. L. Vygotsky.	Teoría aprendizaje significativo. D. Ausubel.

Fuente: Elaboración propia.

3.1.1 Conductismo

- *Condicionamiento clásico. I. Pavlov.*

El conductismo sostiene que la psicología se basa en estudiar los comportamientos observables (respuestas) en interacción con el medio que rodea al ser humano (estímulos); y por lo tanto es el estudio empírico del comportamiento de las personas. Esta principal idea, posteriormente sirve de base para las teorías conductuales, que surgen para explicar un proceso psicológico primordial para el ser humano, el aprendizaje, analizando los comportamientos que se observan cuando un sujeto adquiere nuevos conocimientos.

La teoría más famosa en la que se sustenta el conductismo, es la creada por el psicólogo ruso, Iván Pavlov, el condicionamiento clásico, teoría que

posteriormente fue utilizada por otros autores, para poder explicar cómo se produce el aprendizaje.

El condicionamiento clásico se define como *"La respuesta condicionada (RC) que un organismo emite ante un estímulo neutro (EC) por estar asociado con otro estímulo que sí es suscitador (EI) de esa respuesta, constituye el aprendizaje asociativo básico"*[66]. De esta forma el aprendizaje se concibe como una respuesta refleja e inconsciente, a un determinado estímulo, donde además, es posible condicionar, agregando nuevos estímulos, la respuesta que se quiera obtener.

> *"(…) Nacemos con ciertas conexiones estímulo-respuesta… Estos reflejos son todo el repertorio conductual que heredamos. Sin embargo, podemos crear una multiplicidad de nuevas conexiones estímulo-respuesta mediante el proceso de condicionamiento que consiste en asociar un nuevo estímulo, al estímulo natural o incondicionado que provoca la respuesta refleja, repitiendo muchas veces este pareamiento, al cabo de algún tiempo, al presentarse el estímulo incondicionado, se obtendrá la respuesta."*[67]

Es primordial la contribución, sobre todo a la educación de la época, que significaron estos estudios, ya que gracias a estos, fue posible utilizar el condicionamiento para obtener las respuestas que se necesitaban, logrando formular estrategias pedagógicas sustentadas en estas ideas. El aprendizaje, desde el punto de vista conductista, es el descarte de conductas erróneas y el condicionamiento de las conductas deseadas, por consiguiente, la memoria y la repetición son los pasos fundamentales para poder aprender. Es un mecanismo de acción que se utiliza aún en nuestros tiempos, por ejemplo al escuchar el

[66] Aportaciones de Pavlov.[archivo pdf] disponible en http://www.ctascon.com/Aportaciones%20de%20Pavlov.pdf
[67] De La Mora, J. (1997). *Psicología del aprendizaje: teorías.* p.73 [en línea]. Disponible en: <http://books.google.cl/books?id=yUBLJn5EFdsC&printsec=frontcover&dq=psicologia+del+aprendizaje> Consultado el: 13 de Enero de 2015.

sonido de una ambulancia, o el sonar del timbre para recreo, estímulos que anteriormente han sido utilizados en un proceso de condicionamiento.

Cabe destacar que hasta ese momento, el conductismo estudia solamente el comportamiento observable, ya que señala que los sentimientos, la motivación y todo aspecto desde la introspección, no son observables y por lo tanto, no pueden ser estudiados. De hecho, algunos autores niegan la existencia de la mente, señalando que los pensamientos, emociones, etc. son resultado de movimientos musculares del cerebro.

- *Condicionamiento operante B.F. Skinner.*

Posteriormente a estos postulados, en la década de los 40' el conductismo fija la mirada en el comportamiento y el aprendizaje en sí. Los estudios e hipótesis de B.F. Skinner, psicólogo pionero del neoconductismo, fueron grandes aportes al estudio sobre este último.

Skinner, se apoya en la teoría del condicionamiento clásico, sin embargo, sostiene que este, a pesar de que explica cómo se modifican conductas gracias a ciertos estímulos; no explica otros comportamientos y/o aprendizajes por ser procesos mucho más complejos. De esta manera, Skinner postula el condicionamiento operante, el cual se trata de un proceso para alcanzar un comportamiento deseado a través del uso de recompensa y castigo.

Desde esta perspectiva, lo que intenta explicar el expositor, es que el ser humano opera un estímulo que se encuentra dentro de su ambiente, y lo hace en función de las consecuencias que obtendrá a raíz de ese estímulo. "*Mediante el condicionamiento operante los sujetos asocian comportamientos con sus*

consecuencias. Por lo tanto, es más probable que repitan los comportamientos recompensados (reforzados) que los comportamientos castigados"[68].

Es así, como la importancia de recibir refuerzos y castigos mantiene el protagonismo en esta teoría, ya que son éstos, los que determinarán el comportamiento del sujeto frente a un estímulo en específico. Si el comportamiento de una persona frente a un estímulo se refuerza con algún premio, la persona volverá a tener el mismo comportamiento para obtener la consecuencia que es el premio; la respuesta será contrario, si ese comportamiento (respuesta) es castigada, ya que se corregirá esta respuesta.

- *Influencias del conductismo en la educación.*

El conductismo, ha tenido una influencia muy marcada dentro de la educación, y específicamente en la educación de nuestro país. El crecimiento en la tasa de población de Chile aumentó también el número de estudiantes en los centros educacionales; ante dicha realidad la educación personalizada no logra responder a la necesidad de entregar educación masiva por un solo profesor, donde no hay cabida a la interpretación de los aprendizajes, por lo tanto, la educación debe ser objetiva, y todos los niños deben responder lo mismo (lo correcto).

Hace sólo unas pocas décadas, se comenzaron a elaborar materiales didácticos estandarizados, que permitieron evaluar de una sola vez y de igual manera a todos los estudiantes, y así medir de manera objetiva sus saberes; lo que a su vez, contribuye a facilitar la corrección de un gran número de evaluaciones.

[68] Myers, D. (2005). *Psicología.* p.323[en línea]. Disponible en: <http://books.google.es/books?id=I_OkN3KLPsAC&pg=PA322&dq=condicionamiento+operante&hl=es&sa=X> Consultado el: 14 Enero de 2015

El conductismo en educación, establece la creencia de un sólo conocimiento, y por lo tanto, todos los niños deben saber lo mismo, y responder de igual manera a los estímulos que entrega el docente. *"Así, los alumnos y alumnas siguen aprendiendo de forma memorística y reiterativa, a lo que se agrega la noción de aprendizaje a través del refuerzo y de la lógica estímulo-respuesta. De esta concepción de la educación vienen las preguntas de opción múltiple, los 'verdadero o falso', los 'términos pareados', etc*."[69].

Cabe destacar, que dentro de este modelo educativo, la planificación del docente, no tiene un verdadero sentido, ya que el docente se transforma solamente, en el operador de los programas de estudio. Únicamente debe preocuparse de otorgar los refuerzos y castigos pertinentes para que en la lógica de estímulo –respuesta, los estudiantes logren el condicionamiento necesario para responder correctamente en las evaluaciones. *"…La gente aprende mejor en un ambiente que responde. Los maestros que elogian o recompensan de otra manera la ejecución de sus alumnos proporcionan ese entorno…"*[70]. De esta forma, se logra comprender y justificar, una dinámica muy habitual en la educación tradicional de nuestro país, existiendo muchas veces la concepción de que "T*odo estudiante necesita ser calificado con notas, estrellitas, y otros incentivos como motivación para aprender y cumplir con los requisitos escolares; cada estudiante debe ser calificado en base a los estándares de aprendizaje, que la profesora o profesor traza para todos los estudiantes por igual; y el currículo debe estar organizado por materias de una manera cuidadosamente y en secuencia y detallado"*[71]

---

[69] EducarChile. (s.f). *Modelos pedagógicos y planificación: Un poco de historia.* [En línea]. Disponible en: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=78295> Consultado el: 14 Enero de 2015.

[70] EducarChile. *Teorías conductuales.* [archivo PDF]. Capítulo 6. Disponible en: <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5CTeor%C3%ADas%20conductuales%20del%20aprendizaje.pdf > Consultado el: 17 de Enero de 2015

[71] Picardo, O. (2004). *Diccionario pedagógico*. p.55. [En línea]. Disponible en: http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Diccionario%20enciclopedico%20de%20Educacion.pdf Consultado el: 17 Enero 2015

3.1.2 Constructivismo

El constructivismo como corriente pedagógica, y al contrario del conductismo, concibe al sujeto como protagonista de su propio aprendizaje, donde el entorno y las personas en ese entorno sirven como herramientas que median en el proceso de aprender. El proceso de enseñanza–aprendizaje, para el constructivista, y tal como el nombre lo indica, se piensa como una construcción que el sujeto realiza para poder aprender, construcción en la cual, deberá reorganizarse una y otra vez para ir creando bases sólidas de conocimientos. *"Podríamos decir que con nuestros significados nos acercamos a un nuevo aspecto que a veces sólo parecerá nuevo pero que en realidad podremos interpretar perfectamente con los significados que ya poseíamos, mientras que otras veces nos planteará un desafío al que intentamos responder modificando los significados de los que ya estábamos provistos de forma que podamos dar cuenta del nuevo contenido, fenómeno o situación"*[72]

Aprender requiere, entonces, tomar algo nuevo para hacerlo nuestro, recurriendo a nuestros esquemas, experiencias y conocimientos previos, ordenar la nueva información con lo anterior para dar paso a nuevas estructuras.

Entre los exponentes más conocidos e importantes dentro de este enfoque, se encuentran Jean Piaget, con su teoría llamada "epistemología genética" y Lev Vygotsky con su teoría "socioconstructivista".

[72] Coll, M., et. al. (2007). *El constructivismo en el aula*. [en línea]. Disponible en: http://books.google.cl/books?id=BzOef9UlDb4C&printsec=frontcover&dq=constructivismo&hl=es&sa=X&ei=CfN0VNzjJcK-mwX6uIKwAw&sqi=2&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=constructivismo&f=false Consultado el: 17 Enero 2015.

- *Teoría cognitiva. J. Piaget.*

La teoría de Piaget se ha denominado epistemología genética ya que se basa en el estudio del origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde una perspectiva biológica. Piaget, basa su estudio en el desarrollo cognitivo del niño, señalando que mientras ocurre la maduración de la cognición, se progresa de un estadio cognitivo a otro, gracias a la construcción de conocimientos.

Según esta teoría, se deja de pensar en el niño o sujeto que aprende, como un ser pasivo al cual se puede condicionar con estímulos; en cambio, se concibe al niño como un ser pensante, que cambia encontrándose siempre en evolución para conseguir llegar a las etapas o estadios superiores de la edad adulta, las que a su vez, se sustentan en los estadios anteriores.

La **adaptación** de la mente a los nuevos conocimientos, se lleva a cabo gracias a dos distintos procesos, que permiten el paso de unos conocimientos a nuevos conocimientos a partir de estos.

- **Asimilación:** El proceso de asimilación se entiende como la forma en que el sujeto adopta nuevos esquemas a los propios, utilizado las experiencias y conocimientos previos para esta internalización. Es el modo de actuar ante un nuevo estímulo del entorno. *"La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el armazón de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad (Piaget, 1.948)"*[73].

[73] Giménez, P. (2014). *Terminología conceptual para docentes de nivel inicial.* [en línea]. Disponible en: <http://books.google.cl/books?id=4BiHBAAAQBAJ&pg=PA27&dq=La+asimilaci%C3%B3n+mental+consiste+en+la+incorporaci%C3%B3n+de+los+objetos+dentro+de+los+esquemas+de+comportamiento,+esquemas+que+no+son+otra+cosa+sino+el+armaz%C3%B3n+de+acciones+que+el+hombre+puede+reproducir+activamente+en+la+realidad&hl=es&sa=X&ei=O_Z1VKznMMKNsQSYgYEg&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false> Consultado el: 17 Enero de 2015.

- **Acomodación**: mientras tanto, la acomodación implica una modificación de la organización mental que se posee, para que el nuevo conocimiento pueda ser parte de la propia organización mental.

Cuando un nuevo conocimiento aparece en el entorno, el sujeto debe asimilarlo en base a sus experiencias previas, sin embargo cuando es totalmente nuevo, es necesaria la reorganización, lo que significa desarmar las estructuras y volver a acomodarlas para recibir el elemento nuevo. De esta forma, asimilación y acomodación, logran el **equilibrio** necesario, para que los esquemas mentales se mantengan en orden y logren evolucionar, adaptándose al entorno, cabe destacar que según esta teoría, *"La inteligencia es adaptación"*[74], ya que mientras mejor nos adaptamos, la evolución de estadio a estadio, es posible.

Para fundamentar su teoría, Piaget postula que el desarrollo del ser humano se divide en estadios, desde los más básicos que sirven de base hasta llegar a los más complejos que se alcanzan en edades más adultas como consecuencia de la maduración biológica. Dichos estadios evolucionan desde un pensamiento concreto e intuitivo hasta llegar a un pensamiento mucho más abstracto y complejo.

Estadios de desarrollo.

i. **Estadio sensorio- motor:** de 0 – 2 años. pre lingüístico, se apoya fundamentalmente en las acciones y manipulación de objetos. Predomina el egocentrismo. Es en esta etapa donde comienza el surgimiento de la función simbólica.

ii. **Estadio preoperatorio:** de 2 – 7 años. surge el pensamiento conceptual y el lenguaje. Se caracteriza por la intuición y el paso del egocentrismo a la socialización. Avanza en la resolución de problemas.

[74] Braunstein, P., Benedito, S. (2003). *Psicología, ideología y ciencia*. P. 283

iii. **Estadio de las operaciones concretas:** de 7 – 11 años. Se caracterizan por funciones mentales con apoyo concreto. Se manifiesta la seriación. Progresa la socialización.

iv. **Estadios de las operaciones formales:** de 12 – 14 años. Se caracteriza por ideas abstractas y pensamiento simbólico. El razonamiento del menor no se limita a un presente, por lo tanto se presenta el raciocinio hipotético-deductivo**.**

- *Teoría sociocultural. L. Vygotsky.*

El Modelo de aprendizaje Sociocultural, que postula Vygotsky, también considera el desarrollo del ser humano desde una perspectiva biológica, sin embargo, señala que el proceso de evolución en el desarrollo, requiere de una interacción con el aprendizaje, el cual está determinado por la socialización del sujeto con su entorno; y por lo tanto, da un mayor énfasis a este aspecto social, ya que sería el detonador, que junto a la maduración biológica, logran el desarrollo del ser humano. *"para Vygotsky, el desarrollo del niño es un proceso dialéctico complejo, caracterizado por la periodicidad, la irregularidad en el desarrollo de las distintas funciones, la metamorfosis o transformación cualitativa de una forma a otra, la interrelación de factores externos e internos y los procesos adaptativos que superan y vencen los obstáculos con los que cruza el pequeño"*[75]

La estrecha relación que el expositor propone entre aprendizaje y desarrollo, promueve la formulación de la teoría de la zona de desarrollo próximo.

[75] Chamorro, C. (1992). *El aprendizaje significativo en el área de las matemáticas*. p.61.

- *Zona de desarrollo próximo (ZDP)*

La zona de desarrollo próximo, hace referencia a la distancia entre un estado inicial y un estado potencial al cual se puede llegar. "*la zona de desarrollo próximo se crea y se amplía o limita en función de procesos interactivos que se establecen entre la madre y el niño, entre los padres y el niño, entre unos niños y otros con distintos niveles de capacidad, entre el alumno y el profesor o maestro*"[76]. Otro aspecto que queda en manifiesto, es que para alcanzar el estado potencial, es necesaria la mediación de otro. Sin embargo a pesar de que se establece una importancia mayoritaria a lo social y la mediación en este contexto, es siempre necesaria y absolutamente primordial la actividad del propio sujeto.

- *Influencias del constructivismo en la educación*

El cambio que surge en la educación, al insertarse la mirada constructivista, es fundamental para el nacimiento de los nuevos métodos de enseñanza que hasta el día de hoy se siguen ajustando, el primer cambio primordial, es que el énfasis ya no está la enseñanza, sino en el aprendizaje mismo, por lo tanto, el principal actor en este proceso, es el estudiante que construye su aprendizaje y no los contenidos que expone el profesor.

Las actividades diseñadas bajo el enfoque constructivista, promueven las acciones de los estudiantes para construir su aprendizaje, dejando aparte el aprendizaje por lenguaje abstracto que se produce en las clases expositivas. El

[76] García, N. (1998). *Manual de dificultades de aprendizaje. lenguaje, lectoescritura y matemáticas*. p. 116 [En línea]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=NI-2XY6eNZwC&pg=PA116&dq=zona+de+desarrollo+proximo&hl=es&sa=X&ei=7GeQVIiqIKm1sASH2YLADQ&ved=0CCIQ6AEwAA#v=onepage&q=zona%20de%20desarrollo%20proximo&f=false> Consultado el: 20 Enero de 2015

docente, en este enfoque debe "*Problematizar los saberes, abrir los conceptos a la discusión y consensuar con los estudiantes una forma común de comprender una determinada disciplina. Sin embargo, no se debe confundir este modelo con un rechazo a la clase expositiva, pues siempre es necesario, en algún momento de la unidad, sistematizar el conocimiento adquirido a partir de las actividades realizadas*"[77]. No se trata de desechar la exposición de los saberes, sino de promover también, las actividades donde los niños se vean en problemáticas, y deban hacer para solucionar, construyendo así, nuevos conocimientos.

3.1.3 Cognoscitivismo

Este modelo asume que el aprendizaje se produce a partir de la experiencia, sin embargo, lo concibe no como un simple traslado de la realidad, sino como una representación de dicha realidad. Por lo tanto los procesos psicológicos para poder representar realidades, pasan a tener mayor protagonismo. Por esto mismo, es que el mayor énfasis se establece en la manera en que se adquieren tales representaciones de la realidad, y de qué manera, estas se almacenan y se recuperan de la mente.

Desde este enfoque, el sujeto se concibe como procesador activo de la información del medio, a través de la organización de dicha información para llegar a su reorganización y reestructuración en las estructuras mentales. Dejando en claro, que al hablar de reestructuración, no se trata de sólo asimilación, sino a una construcción dinámica del conocimiento. Son procesos donde el conocimiento cambia, y cada cambio y conocimiento nuevo tiene un significado especial para cada persona, se trata de la necesidad interna de cada sujeto por reestructurar los conocimientos; donde los cambios que se producen, están basados en la reflexión

[77] EducarChile, *Modelos pedagógicos y planificación: un poco de historia,* Op. Cit.

y la toma de conciencia de parte del sujeto. Este enfoque, se considera parte del constructivismo.

- *Aprendizaje por descubrimiento. J.S. Bruner.*

La teoría del aprendizaje por descubrimiento, o teoría de categorización, posee muchas similitudes con la teoría de Piaget, y bastantes acuerdos respecto a la teoría de Vygotsky, sin embargo, al papel de la actividad mediada, agrega un factor que se considera indispensable para aprender una información de manera significativa, y es tener la experiencia personal de descubrir esa información. Para Bruner, el aprendizaje es un proceso activo, donde el sujeto categoriza la información y los nuevos conocimientos que descubre y por lo tanto, va creando su propia categorización del mundo. En este proceso activo, el sujeto debe participar activamente, y enfrentarse a problemas que deberá solucionar, de esta forma, estará descubriendo nuevos conocimientos, analizando, creando hipótesis y categorizando así, la realidad. *"El concepto de aprendizaje por descubrimiento alude a la actividad mental de "reorganizar y transformar" lo dado, de forma que el sujeto tiene la posibilidad de ir más allá de lo simplemente dado (Bruner, 1961)"*[78]

Existen tres tipos diferentes de representación:

Enactiva: Los sujetos aprenden haciendo y observando como los demás hacen las cosas. Es la primera inteligencia práctica, nace y se desarrolla como consecuencia del contacto del niño con las cosas y con los problemas de acción que se le presentan en el entorno. Se realizan actos determinados para alcanzar ciertos objetivos.

Icónica: Se trata de representar la realidad a través de imágenes que tienen relación con la realidad.

[78] Mesonero, A. (s.f). *Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar*. p.397.

Simbólica: Se trata de representar la realidad a través de imágenes arbitrarias. Por ejemplo: cuando se representan cantidades con números. Los tres tipos de representación, no se excluyen entre sí, al contrario, durante el proceso de categorización, actúan paralelamente para representar la realidad.

Los nuevos conocimientos, desde este enfoque, deberían enseñarse primero a través de la acción, luego del nivel icónico, hasta pasar al nivel simbólico; esta lógica se debe seguir según el nivel de desarrollo de los niños, tal como también, lo señala Piaget.

El proceso de descubrimiento y construcción de aprendizaje, requiere del el apoyo y/o mediación por parte del adulto, el cual debe estar presente hasta que el niño logre actuar con un grado de independencia y autonomía mayor. Un supuesto beneficio del descubrimiento es que fomenta el aprendizaje significativo.

- *Teoría de D. Ausubel*

Ausubel fue influenciado por las ideas cognitivas de la teoría de Piaget, y desde ahí, planteó su Teoría del Aprendizaje Significativo, en la cual afirma que el aprendizaje ocurre cuando el nuevo conocimiento se presenta y se relaciona con los conocimientos anteriores de los alumnos. Por lo tanto, el punto esencial de esta teoría, es que el aprendizaje se construye a partir de las relaciones que se establezcan entre los conocimientos nuevos y previos, asunto en el que se ahondará más adeltante.

- *Implicancias del Cognoscitivismo en la Educación.*

Por su parte, el modelo cognitivo se centra en los procesos mentales del alumno o alumna y en su capacidad de avanzar hacia habilidades cognitivas cada

vez más complejas, ya sea por sí mismo o con la ayuda de un adulto. En la escuela, el docente se transforma en un mediador de aprendizajes, debe ser capaz de problematizar situaciones para que los niños descubran y categoricen realidades, debe ser capaz de relacionar los nuevos conocimientos con lo que el alumno sabe anteriormente para que el aprendizaje sea significativo, tal cual señala Ausubel *"…El factor aislado más importante que influye en el aprendizaje, es aquello que el aprendiz ya sabe. Averígüese esto y enséñese de acuerdo con ello (1978, p IV)*[79]*"*; donde además, los conocimientos deben están organizados de tal manera, que sean acordes al desarrollo mental de cada alumno, tal y como están organizados en los planes y programas de educación, para respetar el desarrollo evolutivo de los niños.

3.2 Aprendizaje Significativo

En la actualidad, en más de una ocasión nos hemos encontrado en el mundo de la pedagogía con el término aprendizaje significativo, pero vale preguntarse qué implicancias trae consigo dicho término y cuándo realmente se debe considerar que se originan aprendizajes significativos en nuestros estudiantes.

A pesar que este término es usado recientemente bajo los enfoques de las diversas corrientes constructivistas, es acuñado por Ausubel (1963) para definir aquel aprendizaje que se opone al aprendizaje repetitivo o memorístico.

"La significatividad del aprendizaje se refiere a la posibilidad de establecer vínculos sustantivos y no arbitrarios entre lo que hay que aprender -el nuevo contenido- y lo que ya se sabe, lo que se encuentra en la estructura cognitiva de la persona que aprende -sus conocimientos previos-. Aprender significativamente quiere decir poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje; dicha

[79] Ibíd. p 9.

atribución sólo puede efectuarse a partir de lo que ya se conoce, mediante la actualización de esquemas de conocimiento pertinentes para la situación de que se trate. Esos esquemas no se limitan a asimilar la nueva información, sino que el aprendizaje significativo supone siempre su revisión, modificación y enriquecimiento estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos, con lo que se asegura la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos aprendidos significativamente"[80].

Pero al hablar de aprendizaje significativo, se evidencia la importancia que adquiere la construcción de significados por parte de los alumnos, en el trascurso de proceso de enseñanza aprendizaje. Por lo tanto podemos decir que un estudiante aprende –de forma significativa-, cuando es capaz de atribuir un significado especifico ya sea a un contenido, un valor, un procedimiento, entre otros. Cabe mencionar, que se hace énfasis que en que el estudiante aprende de forma significativa para no dar lugar a errores o confusiones, puesto que un estudiante puede aprender contenidos sin otorgarles ningún significado, de manera que aprende de forma memorística siendo capaz de repetir lo aprendido o por ejemplo resolver algún problema de forma mecánica, sin embargo, no logra darle un sentido a aquello aprendido.

Y esto no resulta ajeno a la realidad, puesto que en las aulas de clases, en gran medida, prima dicho aprendizaje memorístico, donde los estudiantes más que construir aprendizajes y ser participantes activos de su proceso de enseñanza, repiten aquello mencionado por el profesor y reproducen lo "aprendido".

Sin embargo, resulta pertinente señalar que así como no todos aprendemos al mismo ritmo, ni tenemos el mismo estilo de aprendizaje, tampoco le

[80] Coll, C., Solé, I. (2001, Mayo). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. [En línea]. *Revista Candidus*, Vol.15. Recuperado en: <http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_38/nr_398/a_5480/5480.htm> Consultado el: 23 de Enero del 2015.

otorgaremos la misma importancia a lo que se está aprendiendo. Estas variaciones en el sentido, existente entre una y otra persona no excluyen al docente, por lo que, tanto para el docente como para los estudiante un mismo contenido –por ejemplo- será significativo en mayor o menor grado.

Ante esto, autores proponen que más que agotar los esfuerzos en intentar que todos los estudiantes aprendan en el mismo grado un contenido, los docentes deberían aunar esfuerzo para hacer que sus estudiantes, durante toda su escolaridad, aprendan lo más significativamente posible. Lo expuesto anteriormente, permite vislumbrar el carácter dinámico y abierto del aprendizaje, el cual se encuentra determinado por un conjunto de factores que intervienen en su construcción.

Bajo la mirada de Jean Piaget, podríamos decir que *"Construimos significados integrando y asimilando el nuevo material de aprendizaje a los esquemas que ya poseemos de comprensión de la realidad. Lo que presta un significado al material de aprendizaje es precisamente su asimilación, su inserción, en estos esquemas previos. En un caso limite, lo que no podemos asimilar a ningún esquema previo carece totalmente de significado para nosotros"*[81].

Pero para dicha construcción, no basta que se haga presente solo la asimilación, requiere igualmente, del proceso de acomodación, de una interconexión de los esquemas previos de cada sujeto de aprendizaje.

Al relacionar aquello que ya sabemos con el nuevo material de aprendizaje, los esquemas de acción y de conocimiento se modifican y, al producirse esta modificación, estos esquemas se vuelven cada vez más complejos, adquiriendo nuevas potencialidades y transformándose en una rica fuente para futuros aprendizajes, ya que posteriormente en una nueva situación de aprendizaje, el

[81] Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al Concepto de Aprendizaje significativo. [En línea]. *Infancia y aprendizaje,* Vol. 11 (41): 135. Recuperado en: <http://www.academia.edu/1062312/Significado_y_sentido_en_el_aprendizaje_escolar_Reflexiones_en_torno_al_concepto_de_aprendizaje_significativo> Consultado el: 23 de Enero de 2015.

estudiante, podrá acudir nuevamente a los conocimientos y esquemas previos –que ya fueron complejizados- y construir nuevos y aún más complejos significados.

Ausubel destaca entre otros factores que, este tipo de aprendizaje debe ser "*potencialmente significativo",* señalando que debe dar la posibilidad de que a partir de este nuevo material sea posible construir significados. Para que esto ocurra, se vuelven indispensables dos condiciones, las cuales guardan relación por una parte, con la condición intrínseca al propio contenido de aprendizaje y por otro lado, al sujeto que aprende.

"La primera condición es que el contenido posea una cierta estructura interna, una cierta lógica intrínseca, un significado en sí mismo. Difícilmente el alumno podrá construir significados si el contenido de aprendizaje es vago, esta poco estructurado o es arbitrario; es decir, si no es potencialmente significativo desde el punto de vista lógico"[82]*.*

Cabe señalar, que junto con esta característica que debe poseer el nuevo material de aprendizaje, influye de gran manera la forma en que el docente presenta el contenido a sus estudiantes y transmite dicha significatividad lógica de la cual habla el autor.

Por otra parte como ya mencionamos anteriormente, se requiere de una condición adicional relacionada al sujeto de aprendizaje. En términos acotados, se recalca la importancia que el alumno –en este caso- logre construir significados mediante la relación que hace entre la nueva información y sus conocimientos previos, de forma que pueda asimilar e integrar esta nueva información a las redes de significados ya adquiridos.

[82] Ibídem, p. 136

Por lo tanto, hasta el momento hemos hablado de dos factores necesarios para la adquisición de aprendizajes significativos, el primero desde el punto de vista lógico y el segundo de ellos relacionado al ámbito psicológico.

Pero aún estando presente estos dos factores, se requieren de más condiciones que permitan la construcción de significados. Nos referimos específicamente a la actitud favorable que debe presentar el estudiante durante la situación de aprendizaje. Esto es de suma importancia, puesto que si el estudiante se predispone negativamente ante el aprendizaje, difícilmente logre darle sentido a este. Por este motivo, es relevante despertar la motivación de los estudiantes, con el propósito de mantenerlos activos y con una buena disposición para aprender, por lo que diversos autores proponen a los docentes utilizar aquellos conocimientos previos que puede haber adquirido el alumno tanto en su experiencia escolar como fuera de la escuela, de manera que pueda relacionar la nueva información con aquello que ya le es conocido.

Con respecto a esto, Wittrock [83] (1986) señala que junto con los conocimientos previos inciden otros factores en el proceso de aprendizaje de un estudiante, tales como sus propias motivaciones, la forma en que percibe la escuela y sus profesores, sus expectativas, sus creencias, las estrategias que puede utilizar para desarrollar una determinada tare, entre otros. Por tanto, se puede mencionar que el niño o adulto construye el significado del nuevo material de aprendizaje al relacionarlo con sus conocimientos previos y le otorga un sentido a lo que aprende, el cual se encontrará determinado en gran medida de todos aquellos factores antes mencionados que se hacen presente en la situación de aprendizaje.

Es así como la escuela tiene la misión de acercar los contenidos a los estudiantes, para que ellos puedan descubrir, relacionarlos entre sí, otorgarles un sentido y construir sus propios aprendizajes.

[83] Ibídem, p. 137

Nos permitiremos recalcar una vez más que al hacer mención al aprendizaje significativo, consideramos el proceso de relacionar el nuevo material de aprendizaje con aquellos aprendizajes adquiridos previamente, e integrar esta nueva información a una amplia red de significados, siendo posible posteriormente memorizar lo aprendido. Sin embargo, esta memorización lejos de ser una memorización mecánica es más bien una memorización significativa, donde el sujeto de aprendizaje es capaz de explicar o aplicar lo aprendido de manera autónoma, teniendo una elevada funcionalidad en comparación con aquel aprendizaje mecánico.

Ahondando en lo referido a la motivación que se requiere para el logro de aprendizajes significativos, cabe mencionar que una vez que el estudiante logra establecer una relación entre aquello que ya conoce y lo que se le presenta como nueva información, la motivación irá en ascenso y podrá otorgar, de esta manera un mayor sentido a lo que está aprendiendo. Dicho sentido que le atribuimos a lo que aprendemos, se ve influenciado por diversos factores tales como, el autoconcepto que tiene el estudiante, la actitud que posee frente a la situación de aprendizaje, la impresión que tiene de la escuela y de sus respectivos profesores, así como también se encontrará influenciada por cómo se le plantea el nuevo contenido, información o procedimiento a seguir. En base a esto podemos decir que mientras más motivante sea en sí misma la actividad o contenido presentado, existirán mayores probabilidades que parezca atractiva para los estudiantes y éstos movidos por el interés y la motivación puedan involucrarse en el proceso de aprendizaje y construir significados de forma activa y eficaz.

“En este contexto, vale la pena recordar que algunas actividades que pueden ser utilizadas como recurso metodológico poseen para los niños sentido en sí mismas, como es el caso del juego, cuya utilidad especialmente en los primeros ciclos de la escolaridad está fuera de duda. Pero además hay que tener en cuenta que en numerosas ocasiones es posible organizar la enseñanza de tal

modo que los alumnos encuentren todo el sentido al hecho de adoptar una actitud activa, implicada y participativa"[84].

Es preciso recordar que para que un estudiante pueda presentar motivación frente a un aprendizaje, es necesario que dicho aprendizaje pueda relacionarse con lo que el estudiante ya conoce, puesto que de forma contraria alejará al estudiante del proceso de construcción de significado, provocando en él un sentimiento de frustración y desmotivación. Por el contrario, si el nuevo contenido no trae consigo ninguna nueva información, el estudiante no tendrá la necesidad de descubrir nada nuevo ni complejizar sus redes de conocimiento, generando también de esta forma una desmotivación, desinterés e incluso aburrimiento en los alumnos.

Por ende, es imprescindible que exista un equilibrio en la complejidad de la nueva información presentada, por lo cual el profesor debe planificar adecuadamente las situaciones de aprendizajes e incorporar los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes que conforman un determinado curso.

Debb y Berlyne, postulan en su teoría de activación (arousal), que *"La motivación por explorar, descubrir, aprender y comprender está presente en mayor o menor grado en todas las personas, la actividad exploratoria se convierte en un poderoso instrumento para la adquisición de nuevos conocimientos. Desde el punto de vista pedagógico, esto conduce a la propuesta de confrontar al alumno con situaciones que poseen una serie de características (novedad, complejidad, ambigüedad, incongruencia, etc.) susceptible de activar la motivación intrínseca y, de este modo, provocar una curiosidad epistémica y una actividad exploratoria dirigida a reducir el conflicto conceptual, la incertidumbre y la tensión generada por las características de la situación"*[85].

[84] Coll, C., Solé, I. Op. Cit. p.132
[85] Coll y Solé, Loc. Cit.

En síntesis, podríamos decir que para que se genere un real aprendizaje significativo, deben estar presentes ciertas condiciones las cuales favorecerán este proceso. Entre se ellas destaca la significatividad del contenido, siendo este coherente, estructurado y con una organización clara. Pero no basta únicamente con que el texto en sí mismo cumpla con estos requerimientos, sino que además influirá en gran medida la forma en cómo el contenido o la nueva información sea presentada, por supuesto la actitud del estudiante frente al nuevo material de aprendizaje será bastante más positiva si el profesor presenta el tema transmitiendo la importancia, el valor y la utilidad éste tiene, que en el caso que no lo hiciera.

Pero tal como se mencionó anteriormente, no basta con que el profesor intente transmitir el valor de la información, puesto que cada sujeto de aprendizaje le otorgará el propio al relacionarlo con sus diversas experiencias previas. Ligado a esto, entonces podemos decir que al presentar un contenido, el docente debe considerar los conocimientos previos de sus estudiantes, los cuales le permitirán otorgarle un sentido a la nueva información al relacionarla con aquello que ha aprendido con anterioridad.

Teniendo la posibilidad de relacionar aquello que se le presenta como un desafío cognitivo –la nueva información- con lo que ya sabe o ha vivenciado, y junto con la adecuada presentación del tema y una actividad pertinente, se espera que el estudiante adopte una actitud favorable para lograr aprendizajes significativos, que en efecto, *"Requiere de una actividad cognitiva compleja -seleccionar esquemas de conocimiento previos pertinentes, aplicarlos a la nueva situación, revisarlos y modificarlos, proceder a su reestructuración, al establecimiento de nuevas relaciones, evaluar su adecuación, etc.-"*[86]

Al hablar de aprendizaje significativo queda de manifiesto que es el propio sujeto quien construye significado y le otorga un sentido aquello aprendido

[86] Coll, C., Solé, I. Loc. Cit.

previamente con la nueva información. Cabe mencionar que *"El concepto de aprendizaje significativo obliga también a reconsiderar el papel que los contenidos desempeñan en la enseñanza y el aprendizaje. Los contenidos son aquello sobre lo que versa la enseñanza, el eje alrededor del cual se organiza la acción didáctica. Aprender contenidos no debe ser asimilado simplemente a acumular información. Cuando el aprendizaje de los contenidos tiene lugar de forma significativa, lo que se posibilita es la autonomía del alumno para afrontar nuevas situaciones, para identificar problemas, para sugerir soluciones interesantes"*[87].

Por ende es importante no perder el foco de la educación, teniendo como principal objetivo el desarrollo integral de cada estudiante, desarrollando al máximo sus capacidades y colaborando en la formación de sujetos críticos y creativos.

Por lo tanto, entenderemos *"El aprendizaje contribuye al desarrollo en la medida en que aprender no es copiar o reproducir la realidad"*[88], sino más bien, interpretarla, tomar aquella información relevante que se conecta en cierto grado con nuestras experiencias e intereses y formar a raíz de esto un nuevo conocimiento o complejizar aquella información ya conocida.

De la misma manera, Isabel solé busca dejar en claro a través de su escrito que todo esto *"No es un proceso que conduzca a la acumulación– de nuevos conocimientos, sino a la integración, modificación, establecimiento de relaciones y coordinación entre esquemas de conocimiento que ya poseíamos, dotados de una cierta estructura y organización que varía, en nudos y en relaciones, a cada aprendizaje que realizamos"*[89]. En resumidas cuentas, aprender es construir.

Pues bien, hemos mencionado algunos factores que intervienen al momento de aprender significativamente, tales como incorporar los conocimientos

[87] Coll, C., Solé, I. Op. Cit.
[88] Coll, et al. (2007). *El constructivismo en el aula*. p. 16
[89] Coll, et. al. Loc. Cit.

y experiencias previas que pueden tener los estudiantes, los intereses, la importancia de considerar los ritmos de aprendizaje, entre otros, sin embargo no queremos al menos dejar de mencionar, que si bien el aprendizaje significativo es una realización de tipo personal, valoramos y consideramos que todo tipo de aprendizaje es social, es decir, en la situación educativa intervendrá ya sea el profesor, un compañero, familiares, amigos –experiencias previas- etc. Así lo reafirman algunos autores, estableciendo que el estudiante no trabaja aisladamente al aprender ya sea un procedimiento o un contenido o concepto especifico, puesto que en primer lugar los contenidos seleccionados para la educación no son azarosos, sino que están definidos previamente ligados a la cultura. Por otra parte, señalan que la construcción de aprendizajes de un estudiante se produce bajo distintas situaciones interactivas entre distintos individuos[90]. En relación a esto, se hace indispensable la intervención del profesor, quien deberá plantear de forma creativa e interesante el nuevo contenido e intentar que éste tenga en cierta medida, alguna relación con aquello que el niño ya conoce, así como también deberá intervenir sólo en los momentos adecuados en la situación de aprendizaje, tanto para guiar directamente al estudiante por medio de preguntas o comentarios o bien para implantar ideas o preguntas para ser discutidas y analizadas entre los mismos estudiantes.

Finalmente, la construcción de aprendizajes significativos estará influenciada por el clima emocional existente al interior de la sala de clases, en cada una de las situaciones interactivas de aprendizaje, el cual influye en gran medida en la motivación de la cual hablamos anteriormente que se requiere en este proceso. Por lo tanto, es preciso que este clima emocional proporcione seguridad, permitiendo que los estudiantes desarrollen confianza y respeto en sí mismos y en los otros, que las relaciones interpersonales que se establezcan sean

[90] Coll, C., Solé, I. Loc. Cit.

positivas y afectuosas, por otra parte se requiere el refuerzo y/o desarrollo de la autoimagen y autoconcepto de cada persona.

A modo de resumen, incorporando y teniendo en cuenta esta multiplicidad de factores que influyen en distintos grados en el proceso de construcción de significados, y respetando siempre las capacidades y ritmos de aprendizajes de cada estudiante, permitiremos que ellos alcancen con mayor efectividad aprendizajes que sean realmente significativos, pudiendo utilizarlos en distintas situaciones de la vida escolar y cotidiana, y dejando atrás de esta manera, los lamentablemente tan populares, aprendizajes memorísticos o mecánicos.

3.3 Clima Emocional en el aula.

Al hablar de aprendizaje significativo, no hay que olvidar que el proceso de enseñanza aprendizaje, requiere de múltiples factores para que su desarrollo sea cien por ciento óptimo, y dentro de estos factores, el clima emocional en el aula constituye un elemento fundamental para dicho proceso. ¿Qué importancia tiene lo emocional, si la escuela es un templo de desarrollo cognitivo y por lo tanto de la razón? *"Corrientemente vivimos nuestros argumentos racionales sin hacer referencia a las emociones en que se fundan, porque no sabemos que ellos y todas nuestras acciones tienen un fundamento emocional, y creemos que tal condición sería una limitación a nuestro ser racional"*[91].

En primer lugar, y para que se genere un apropiado clima emocional en el aula, se determina la importancia que tiene para el estudiante la relación que se establece con los adultos de su escuela, especialmente con los docentes, ya que *"la relación con los maestros está significativamente correlacionada con el aprendizaje, los logros y la conducta de los alumnos"*[92]. Lo cual es posible

[91] Maturana, H. (1997). *Emociones y lenguaje en educación y política*. p.18
[92] Cohen, J. (2003*). La inteligencia emocional en el aula: proyectos, estrategias e ideas.* p. 63

aseverar con certeza, ya que en más de una ocasión todos han tenido la experiencia, ya sea propia o de otros, de que el rendimiento en una asignatura, se puede ver influenciado por la buena o mala relación con el docente a cargo de esta, considerando que el docente es la imagen visible de la asignatura en cuestión. Puesto que la disposición emocional con la que el estudiante se enfrente al aprendizaje, determinará las ganas que este tenga para aprender. Por este motivo, es que resulta primordial que los docentes se preocupen y consideren lo anterior en pro del aprendizaje de sus estudiantes, presentándose como docentes atentos y dispuestos a prestar el apoyo que requieran los niños y niñas, a relacionarse con sus estudiantes fuera de la clase, en el intento de mostrar un interés integral sobre la vida de estos, brindándoles apoyo y orientación personal, lo que favorece una relación de confianza entre docente y discente. Lo anterior ya que, *"No es lo mismo un encuentro con alguien que pertenece al mundo de uno y a quien uno respeta, que un encuentro con alguien que no pertenece al mundo de uno y que es para uno indiferente…No es lo mismo porque las emociones involucradas son distintas"*[93].

Por otra parte, y en la misma búsqueda de un clima emocional apto para aprender, cobra gran importancia, la relación que se establezca entre pares, ya que en el aula la interacción no se da solamente con el docente; de hecho, son los compañeros de clase, con las personas que más tiempo se comparte y convive, por lo tanto, las relaciones con los pares en el aula, son también un factor fundamental para la emocionalidad con la que los estudiantes, enfrentan el proceso de enseñanza aprendizaje. Puesto que existe *"una vinculación significativa entre la relación del grupo de pares y la evaluación que hacen los niños de su competencia social y de su autoestima"*[94], por lo tanto es deber del docente, no sólo velar porque en sus planificaciones cumplan con las estrategias

[93] Maturana, Op. Cit. p.14
[94] Cohen, Op. Cit. p.64

para el desarrollo cognitivo de los niños, sino que también, propicie relaciones amables, de respeto y compañerismo entre estudiantes.

El aprendizaje depende del tipo de relación emocional que el alumno tenga con la asignatura, *"Todos sabemos que cuando estamos en cierta emoción hay cosas que podemos hacer y cosas que no podemos hacer"*[95], especialmente en las emociones relacionadas con el autoestima, para Céspedes, la autoestima tiene que ver con dos sentimientos. El primero es el del propio valer que tiene relación con lo que siente que vale para *"los demás sobre la base de las cualidades y talentos que le reconocen*[96]*. El segundo tiene relación sobre la propia percepción "de ser capaz de generar cambios positivos en sí mismo, lo que también puede cambiar a los demás"*[97]*.* De ahí la importancia de lo mencionado anteriormente, el docente debe presentarse como un ser cercano a la realidad del niño, y relacionarse con él desde el respeto y validación de la opinión y del propio proceso de aprendizaje del estudiante. De esta forma, el clima emocional que se desarrolle en el aula, será plenamente de confianza y tal como Casassus señala *"cuando los alumnos están en confianza, se sienten en seguridad, y se reduce el miedo, lo que les permite ser más como ellos son en su originalidad y pueden abrirse a la participación en clase sin temor a cometer errores"*[98]*.*

La importancia del clima emocional no ha quedado ajena a la realidad educacional de nuestro país, ya que en el Marco para la Buena Enseñanza se aprecia la intención de considerar aquellos aspectos relacionados con lo emocional en pro de, tal como lo dice el nombre, la buena enseñanza, señalando por ejemplo, que *"Los aprendizajes son favorecidos cuando ocurren en un clima de confianza, aceptación, equidad y respeto entre las personas y cuando se establecen y mantienen normas constructivas de comportamiento. También*

[95] Maturana, Op.Cit. p.15.

[96] Céspedes, A. (2009). *Educar las emociones, educar para la vida.* p.51
[97] Céspedes, Loc. Cit.
[98] Casassus, J. (2006). *La educación del ser emocional.* p.243

contribuye en este sentido la creación de un espacio de aprendizaje organizado y enriquecido, que invite a indagar, a compartir y a aprender"[99]*.* Puesto que, los estudiantes no aprenden en un clima de tensión ni donde no se sienten cómodos. Por ello, se insiste en que la enseñanza no es una técnica sino una relación. El aprendizaje ocurre en una relación. Que es precisamente lo que el MBE asocia para poder realizar sus guías para el docente.

Dentro de esta guía, los aspectos que se consideran para propiciar dicho clima emocional, son:

- Establece un clima de relaciones de aceptación, equidad, confianza, solidaridad y respeto.
- Manifiesta altas expectativas sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos sus alumnos.
- Establece y mantiene normas consistentes de convivencia en el aula.
- Establece un ambiente organizado de trabajo y dispone los espacios y recursos en función de los aprendizajes.

Lo anterior, indica como no es ajeno ni desconocido lo influyente que resulta el clima emocional en el aula en el aprendizaje, sin embargo, aún pareciera ser muy difícil para la mayoría de los docentes entregar la atención necesaria para que los factores emocionales se consideren con la importancia debida, ya que desgraciada y comúnmente, lo emocional se concibe como contrario a la razón.

[99] MINEDUC. (2003*). Marco para la Buena Enseñanza.* p.9 [En línea]. Disponible en: <http://www.docentemas.cl/docs/MBE2008.pdf> Consultado el: 01 de Febrero de 2015

3.4 Estrategias didácticas

Se define didáctica como *"La disciplina de la pedagogía que estudia y perfecciona los métodos, procesos, técnicas, y estrategias cuyo objetivo es potenciar la enseñanza para lograr aprendizajes más amplios, profundos y significativos*"[100]

Sin embargo, el concepto de didáctica ha sufrido modificaciones en el sentido del objetivo de fondo en el que se centra. De la misma manera que el aprendizaje ha adoptado diferentes perspectivas, según el enfoque y/o paradigma en el que se ajusta; la didáctica y por lo tanto, el enfoque en el que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, ha cambiado dependiendo también, del modelo de aprendizaje al que se adhiere. De esta manera, es posible hablar de didáctica tradicional y moderna; donde la tradicional corresponde a una forma de hacer pedagogía acorde a modelos conductistas, caracterizándose por ser pasiva, centrada en la instrucción, y donde el foco importante es el contenido, la materia, lo que se enseña. Por su parte, la didáctica moderna o también llamada constructivista, sigue los postulados de los modelos de aprendizaje del mismo nombre, caracterizándose por contraponerse a la didáctica tradicional, y por lo tanto, incentivando la actividad del alumnado, ajustando los contenidos a la realidad del estudiante, por lo cual, conocer al niño es primordial. Finalmente, el cambio fundamental que existe entre ambas didácticas, es que "*La didáctica tradicional tiene su objeto específico en la enseñanza y en la instrucción, es decir, en el quehacer docente, mientras que la contemporánea basa su preocupación en el aprendizaje, en el quehacer discente"*[101], por lo tanto, mientras en una lo importante es la enseñanza, en la otra, la importancia radica en el aprendizaje.

Considerando lo anterior, al hablar de estrategias didácticas, se trata de la manera en que se enseña para poder obtener como resultado aprendizajes

[100] Vadillo. G, klingler, C. (2004). "*Didáctica: teoría y práctica de éxito en Latinoamérica y España*". p.5

[101] Carrasco. J. (2004). *"Técnicas y recursos para motivar a los alumnos".* p.25

significativos, lo que se ajusta a la didáctica moderna y por lo tanto a modelos constructivistas, ya que *"Hoy en día una buena enseñanza debe ser constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo"*[102]

Es preciso señalar, que a pesar de que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que se lleva a cabo en las aulas de nuestro país, el conductismo sigue ocupando un papel importante ya que se encuentra arraigado en el quehacer docente de la mayoría de los profesores, una enseñanza constructivista, donde el sujeto sea activo y protagonista de su aprendizaje, es fundamental para que ocurra un real y significativo aprendizaje. Es por esto que las estrategias que el docente ocupe en el aula, deben estar enfocadas en ese sentido, con una mirada constructivista, guiadas a un aprendizaje por descubrimiento para conseguir el tan ansiado el aprendizaje significativo. La idea, entonces, es que el docente, logre conocer a sus educandos, para poder utilizar las estrategias didácticas adecuadas en función de las características, necesidades e intereses de ellos, logrando motivación para aprender, "*Para conseguir que los alumnos aprendan no es suficiente con explicar bien la materia y exigirles que la estudien. Se hace necesario despertar su atención, crear en ellos un auténtico interés por el estudio – convencerles de que se trata de un valor- y estimular su deseo de conseguir los resultados previstos y de realizar los trabajos escolares*"[103]. En este sentido, es necesario que el niño aprenda haciendo, ya que al hacer, los conocimientos obtienen verdaderos significados, al determinarse la funcionalidad de los aprendizajes.

Desde este punto de vista, el docente asume el rol de mediador de aprendizaje, y el discente es el total protagonista del proceso, quien se verá enfrentado a conflictos cognitivos, los que deben ser significativos para que al

[102] "Aprendizaje significativo teoría y práctica" p. 7 cuaderno.
[103] Carrasco. J (2004) "*Una didáctica para hoy: como enseñar mejor*". P 216

resolverlos logren ser aprendizaje, y por lo tanto, nuevos esquemas mentales para la evolución del sujeto.

Desde esta perspectiva, el Ministerio de educación de Chile[104], promueve la innovación en la práctica pedagógica, en busca de clases más constructivistas. El docente, bajo este enfoque debe seguir los siguientes consejos:

No permita que las planificaciones de años anteriores se utilicen de manera exacta en el siguiente año. Cada curso es diferentes, tiene diferentes conductas de entradas, diferencias conductuales, intereses y ritmos; eso debe reflejarse en una adaptación de las planificaciones.

- Recuerde que los profesores son capaces de analizar si la metodología empleada es la más adecuada y que no son meros "pasadores de materia" que fue planificada por otro impidiendoles su modificación.
- Una vez analizados los resultados de aprendizaje, impulse estrategias diferentes para obtener mayores logros.
- No le tema a los cambios, no es conveniente resistirse sin probar.
- Impulse la creatividad, evite tener el prejuicio que en una clase entretenida no hay aprendizaje.
- Escuche a los alumnos, pregúnteles cómo están aprendiendo, qué clase les gustó y porqué, qué ideas pueden sugerir.
- Impulse la innovación en las prácticas pedagógicas que no han dado los resultados esperados.
- Dentro de sus posibilidades y recursos, personalice estrategias para llegar a todos sus estudiantes.

[104] EducarChile (2013) *" Estrategias docentes"* p. 1 [en línea] disponible en http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=136996 consultado el: 02 de Febrero de 2015

- Eleve las expectativas de logro de sus estudiantes, es increíble a donde pueden llegar.
- Trabaje en equipo, busque apoyo, ideas, aportes y a su vez comparta su experiencia.

La innovación, creatividad, trabajo en equipo y considerar al estudiante como sujeto activo y protagonista de su aprendizaje, permiten por lo tanto, esperar la construcción de nuevos conocimientos, no sólo de contenidos, sino que también contribuyen a la formación integral del alumnado.

3.5 Aprendiendo y enseñando Matemáticas

En primer lugar, y antes de comenzar a hablar del aprendizaje y la enseñanza de esta ciencia, es importante que se establezca a que se considera como matemáticas, tomando en cuenta, cuales son las competencias y exigencias requeridas a nuestros niños, niñas y jóvenes, en la educación escolar.

Además, es importante que se determine que cuando se habla de las matemáticas, se hace en el sentido más extenso, abarcando *"No sólo la labor que realiza el profesor dentro del salón de clase, sino que además, a aquellos otros factores que intervienen y que hacen posible que la matemática se enseñe y se aprenda; estos factores son por ejemplo, el diseño y el desarrollo de planes y programas de estudio, los libros de textos, las metodologías de la enseñanza, las teorías del aprendizaje, la construcción de marcos teóricos para la investigación educativa"*[105]

El aprendizaje de las matemáticas está considerado históricamente como el aprendizaje de una de las materias más complejas dentro del currículo escolar, y

[105] Secretaria de educación permanente (2001*). La enseñanza de la educación de las matemáticas en la escuela secundaria. Programa de actualización permanente, primer nivel. .* [archivo pdf] P 49 disponible en: http://www.mat.uson.mx/depto/diplomado/secundaria/lecturas.pdf consultado el: 03 de Febrero de 2015.

se considera una prueba evidente de la capacidad intelectual del estudiante. El prestigio que alcanza esta materia, se debe en parte, a que conlleva competencias y saberes esenciales para la vida adulta, para el desarrollo en la vida cotidiana, y como prerrequisito para posteriores estudios académicos profesionales, lo cual es esencial para las exigencias del mundo actual.

"En lo que a las matemáticas se refiere, su educación debe capacitarlo no sólo para aplicar las matemáticas en asuntos prácticos, sino también para entender aquellos grandes problemas del mundo, cuya solución depende de las matemáticas y la ciencia. mathematical association (Niss, 1981)"[106].

Tomando en cuenta la fundamentación de la enseñanza de las matemáticas en la escuela, es necesario saber entonces, qué competencias son exigidas según el programa de estudios de nuestro país, en función de lograr el desarrollo de personas competentes en esta área, además de que contenidos de ella son enseñados en el currículum general de la enseñanza de matemáticas en enseñanza básica de nuestro país.

[106] Luis Puig, Juan calderón. (2007) *Investigación y didáctica de las matemáticas.* P 22[en línea] Disponible en: https://books.google.cl/books?id=B4jKolrM3W8C&pg=PA22&lpg=PA22&dq=mathematical+association+%28Niss,+1981%29.+%28Investigaci%C3%B3n+y+did%C3%A1ctica+de+las+matem%C3%A1ticas,+Luis+Puig,+Juan+calder%C3%B3n&source=bl&ots=1DR0Q0m6cF&sig=xRxNdC4P_uJnixPaTT8WNl-pjZ0&hl=es&sa=X&ei=jNIJVZT-PMq8ggTJ-YHYDw&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=mathematical%20association%20(Niss%2C%201981).%20(Investigaci%C3%B3n%20y%20did%C3%A1ctica%20de%20las%20matem%C3%A1ticas%2C%20Luis%20Puig%2C%20Juan%20calder%C3%B3n&f=false. Consultado el: 03 de Febrero de 2015

Tabla 4: Currículum de matematicas en enseñanza básica en Chile.[107]

Habilidades matemáticas.	**Contenidos en matemáticas.**
Manejar conocimientos y procedimientos (recordar, reconocer, identificar, calcular, usar herramientas).	Números
Usar conceptos (conocer, clasificar, representar, formular, distinguir).	Algebra
Resolver problemas de rutina (seleccionar, modelar, interpretar, aplicar, verificar)	Geometría
Razonar (hipotetizar, analizar, evaluar, generalizar, conectar, sintetizar, resolver problemas, justificar)	Medición
-	Estadísticas

Fuente: http://www.oei.es/quipu/chile/pruebaTIMSS2003.pdf

Como se observa en el cuadro anterior, las matemáticas del currículo escolar chileno pretenden englobar, no solamente, el conocimiento de contenidos y conceptos, sino que también habilidades y competencias en la resolución de problemas, razonamiento y lógica. Lo anterior, ocurre como parte de la intención de la educación actual, por responder al cambio existente en la educación de las matemáticas. Respecto a lo anterior, es posible señalar que "*la enseñanza obligatoria en diversos países está sufriendo en los últimos tiempos una transformación que consiste en sustituir paulatinamente un currículum organizado por contenidos por un currículum organizado por competencias*"[108]

[107] Basado en MINEDUC. (2003) *Chile y el aprendizaje de las matematicas y ciencias segun TIMMS.* P23 recuperado de: *P*http://www.oei.es/quipu/chile/pruebaTIMSS2003.pdf. Consultado el: 03 de Febrero 2015

[108] Ángel Alsina i Pastells. (2006) *Desarrollo de Competencias Matemáticas con Recursos Lúdico-Manipulativos. Para niños y niñas de 6 a 12 años*. p11 disponible en:

La enseñanza de las matemáticas presenta fundamentales diferencias dependiendo del enfoque al que se ajusta, *"Un problema considerable es que pueden surgir un gran número de teorías generales en conflicto o contradictorias. Históricamente, se ha desarrollado dos grandes tipos de teorías…"conductistas" y "cognitivo" que desde luego chocan"*[109] . En este sentido, es posible encontrarse con unas matemáticas enseñadas desde el enfoque conductista, en la que el foco central del aprendizaje, se centra sólo en la memorización de contenidos y una matemática más renovada y motivada por el constructivismo en la que el foco de interés son las competencias y habilidades de la lógica y el razonamiento.

El aprendizaje de las matemáticas se concibe entonces, de diferente manera según estos distintos enfoques; mientras que en uno el aprendizaje se refleja cuando el niño logra resolver los algoritmos que se le han enseñado, reproduciendo la mecánica mostrada por el docente; en la otra y ya que se centra en la habilidad, el niño puede, no necesariamente, manejar la mecánica adecuada pero si, resolver problemas adecuadamente, ya que así, demostraría que ha desarrollado la habilidad y por lo tanto, ha modificado sus estructuras mentales, más que memorizar un algoritmo. *"Un determinado profesor puede mantener opiniones muy firmes sobre una cuestión específica de la educación matemática pero, al mismo tiempo, ha de aceptar que un colega de la misma escuela pueda apoyar teorías muy diferentes e incluso completamente contrarias"*[110].

"En el pasado se asociaba a menudo la conservación de conocimiento a la memoria aunque posteriores dificultades de memorización indican que el ejercicio a menudo no logra su objetivo. No obstante, la historia reciente del desarrollo de

---

http://books.google.cl/books?id=1mz3RI7b-G8C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false. consultado el: 03 de Marzo de 2015.

[109] A. Orton. (2003) *Didáctica de las matemáticas: cuestiones, teoría y práctica en el aula*. P 12 [en línea]. Disponible en: https://books.google.cl/books?id=DWBH5HdniK4C&pg=PA12&dq=un+problema+considerable+es+que+pueden+surgir+un+gran+n%C3%BAmero+de+teor%C3%ADas+generales+en+conflicto+o+contradictorias.+Hist%C3%B3ricamente,+se+ha+desarrollado+dos+grandes+tipos+de+teor%C3%ADas&hl=es&sa=X&ei=SNYJVYSoOMeogwTKhYDADA&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false. Consultado el: 04 de Febrero 2015

[110] Ibíd. P11

currícula matemáticos revela una visión nueva y clara por parte de innovadores, según los cuales debería restarle importancia al trabajo de la memoria…"[111].

El constructivismo influye en la nueva forma de enseñar las matemáticas, y sus más destacados exponentes, vistos en capítulos anteriores, aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, cada uno según sus teorías.

Piaget, y tal como se mencionó en el capítulo sobre teorías de aprendizaje, señala que para que los niños logren comprender los algoritmos y sistemas matemáticos, es necesario que anteriormente hayan construido conocimientos lógico-matemáticos necesarios para dicha comprensión. Conocimientos que están determinados, en parte, por la maduración de los esquemas mentales del menor. Por lo tanto, se habla mayormente de habilidades más que del contenido en sí, ya que para comprender el contenido, en necesario haber desarrollado anteriormente, la habilidad.

Por otra parte, Brunner[112] aporta, en el aprendizaje de las matemáticas, respecto al lenguaje matemático, ya que según su teoría, alrededor del año y medio surge la codificación inactiva, icónica y simbólica, lo que adquiere real importancia, ya que permite a los niños pequeños elaborar sistemas representacionales, es decir sistemas para codificar y transformar la información a la que están expuestos y sobre la que deben actuar.

La obra de Bruner ha ejercido una gran influencia en el campo de la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas. Esta influencia se observa en los análisis que se realizan sobre el tipo de representación que utilizará el alumno y el tipo de lenguaje utilizado, y por lo tanto, de la comprensión que tendrá en dicha edad del lenguaje matemático.

---

[111] Ibíd. P39

[112] Ver marco teórico capítulo teorías de aprendizaje

Sin profundizar más sobre el tema de las teorías, (ya que se determinó en capítulos anteriores) hay que destacar y recordar la importancia del aprendizaje significativo y el aprendizaje por descubrimiento, los cuales están en oposición al aprendizaje por memorización, y que además suponen, en cierta forma, real aprendizaje. La idea es, primordialmente, que el aprendizaje de las matemáticas sea paulatino, acorde a la evolución del menor y que las habilidades de este, progresen hasta poder percibir abstracciones como objetos concretos y de esta forma manejarlos fácilmente para poder resolver problemas matemáticos.

Desde esta percepción, es importante destacar un aspecto muy importante para el aprendizaje, el error. El anterior, es fundamental en el aprendizaje, visto desde el punto de vista del constructivismo y por lo mismo, desde las matemáticas modernas, ya que cuando el menor logra darse cuenta de su error, puede reestructurar en busca de lo correcto. *"… El conflicto cognitivo a través del cual los alumnos puede modificar sus esquemas mentales a partir de lo que traen y el error constructivo desde donde los alumnos pueden resignar sus aprendizajes, sabiendo que a través del análisis y reflexión pueden modificar la respuesta buscando la correcta"*[113]. Contrario a lo que ocurre en el aprendizaje por memorización, donde tal cual se determina en el conductismo y por lo tanto, en las matemáticas tradicionales, al existir error, debe corregirse de inmediato la conducta para que se condicionen respuestas correctas.

No obstante a los cambios en el enfoque con el que se pretende enseñar matemáticas, y a pesar de que hoy en día se puede apreciar el intento de cambio en el currículo escolar, en la práctica aún es posible observar como la matemática tradicional predomina en la enseñanza y aún es muy común, que las estrategias pedagógicas utilizadas para este proceso, estén centradas en la memorización, en

[113]María francisca Giordano. (2012) *Enseñar para comprender experiencias y propuestas para la educación superior.* P 213 [en línea]. https://books.google.cl/books?id=Z3-G9WiuYp4C&pg=PA213&lpg=PA213&dq=El+conflicto+cognitivo+a+trav%C3%A9s+del+cual+los+alumnos+pueden&source=bl&ots=ub2KZ1Josf&sig=NheR1XjvuKYryODqIZxb7uC9DB8&hl=es&sa=X&ei=0GVbVbDEKcTYggSJpIHQDw&ved=0CCIQ6AEwAQ#v=onepage&q=El%20conflicto%20cognitivo%20a%20trav%C3%A9s%20del%20cual%20los%20alumnos%20pueden&f=false Consultado el: 5 de febrero 2015.

el castigo del error y el condicionamiento de conductas; lo cual se puede comprobar, al ver como los estudiantes deben responder enormes guías con algoritmos, escribir infinitas veces las tablas de multiplicar, memorizar fórmulas matemáticas, etc. sin que aquello signifique, en lo absoluto, que tenga un significado para el aprendiz y que por tanto, realmente lo hayan aprendido.

3.6 Dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas.

Si existe una asignatura que genera preocupación por parte de los docentes, estudiantes, padres y de toda la comunidad educativa, respecto a la dificultad que presentan su aprendizaje, es la ciencia de las matemáticas. Por dicha razón, e intentando encontrar algún responsable y/o explicación que justifique el fracaso o mejor dicho las dificultades en el área, es que se apunta, tanto a profesores como a estudiantes; "*El 99 % responsabilizò a los profesores como factores fundamentales de su fracaso con las "matemáticas", 78% se declararon "incompetentes intelectuales" para saber de la "ciencia exacta", el 100% conceptualizò a la matemáticas "como ciencia de las operaciones con números y figuras" de la que también declararon no saber de su utilidad práctica*"[114].

Mientras, se apunta a los docentes por sus estrategias pedagógicas, y a los estudiantes por tener poca capacidad intelectual, por falta en habilidades matemáticas, e incluso se señala a las matemáticas como una ciencia difícil, y exclusiva para aquellos "más capaces" o provistos de una especie de don que les permite manejar con maestría los números, existe un factor mucho más profundo y que podría explicar en parte, muchas de las interrogantes que surgen sobre el

[114] Castillo, Espeleta.(2003) *Metodología de la enseñanza de las matemáticas, Matemáticas: su enseñanza y aprendizaje 1*. P 35 [en línea]. Disponible en: https://books.google.cl/books?id=od6lBC-8p2cC&pg=PA70&dq=matem%C3%A1ticas+su+ense%C3%B1anza+y+aprendizaje&hl=es&sa=X&ei=W9oJVY6RC8SjgwSQ04KACA&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=matem%C3%A1ticas%20su%20ense%C3%B1anza%20y%20aprendizaje&f=false. Consultado 05 de febrero

tema, tales como ¿Por qué es tan difícil para la mayoría de los niños comprender matemáticas?, ¿por qué, a pesar del esmero de los docentes en enseñar, los resultados no son los mejores? ¿Por qué, a pesar de que los docentes manejan la ciencia, no logran que los estudiantes logren las competencias? ¿Por qué, para los estudiantes, las matemáticas son sinónimo de dificultad, frustración, y aburrimiento?

En primer lugar, hay que analizar, la complejidad que tiene para un niño, comprender la gran cantidad de símbolos, vocabulario, fórmulas, conceptos, etc. que conlleva el aprendizaje de las matemáticas, ya que para poder utilizarla, es necesario que se comprendan este lenguaje. Sin embargo, y en muchas ocasiones, desgraciadamente el énfasis no está en el desarrollo del razonamiento y del análisis crítico, sino en la adquisición de este vocabulario y del sinnúmero de definiciones de conceptos, que por lo general son muy abstractos, *"Una seria complejidad en el aprendizaje de cualquier materia es la relación con el aprendizaje del lenguaje. En un nivel superficial se puede apreciar sus efectos cuando un niño tiene problemas para desenvolverse en matemáticas porque no entiende el vocabulario específico empleado"*[115]. Por esta razón, las matemáticas carecen de sentido práctico, se vuelven aburridas y difíciles de entender, ya que como se ha reiterado ya en varias ocasiones, si el aprendizaje no es significativo, no se aprende.

Lo que pasa es que dependiendo del enfoque o paradigma con el que se apunte la enseñanza se determinarán las decisiones en el material, la evaluación, las estrategias pedagógicas, etc. y por lo tanto, el resultado en el aprendizaje de los estudiantes varía sustancialmente según aquello. Y aunque, como se mencionó anteriormente, exista la intención de cambio de paradigma, a una más constructivista, donde el descubrimiento y el aprendizaje significativo predominen, aún es común observar a docentes esmerándose en sus clases, desde una

[115] Orton, Op. cit P16

mirada conductista, donde el niño debe repetir una y otra vez las tablas de multiplicar y aprender de memoria fórmulas sin sentido, lo cual puede tener frutos a corto plazo, pero ¿existe realmente el aprendizaje?, obviamente el aprender de memoria un algoritmo o las tablas, no desarrolla habilidades que le permitan al niño resolver problemas, y es por este motivo, que el fracaso se centra precisamente y mayoritariamente en la resolución de problemas.

"*El problema pierde significado para el niño porque la resolución de problemas en la escuela tiene objetivos que difieren de aquellos que nos mueven para resolver problemas de matemáticas fuera de la clase. Pierde el significado también porque en la clase no estamos preocupados por situaciones particulares, sino por las reglas generales, que tienden a vaciar el significado de las situaciones. Pierde el significado también porque lo que le interesa a la profesora no es el esfuerzo de un alumno por resolver el problema sino la aplicación de una fórmula, de un algoritmo, de una operaciones predeterminada por el capítulo en que se inserta el problema o por el año escolar en que esta el niño"*[116]

El problema de fondo, entonces, es que no existe una coherencia entre el paradigma con el que el docente enseña y el paradigma de los criterios de evaluación establecidos en el curriculum escolar diseñado por el Ministerio, puesto que la mayoría de los docentes enseñan conductistamente y la evaluación preestablecida señala habilidades y competencias. Se quiere a estudiantes con pensamiento crítico, que razonen, que piensen, pero ¿cómo se puede lograr todo lo anterior, si se les enseña a memorizar y no a entender?, dónde además, la cantidad de información poco significativa que se les pretende enseñar a los niños es cada vez mayor, *"En muchas etapas de la educación de la mayoría de los chicos hallamos un currículo matemático sobrecargado, acuciando a los alumnos*

[116] Carraher, Carraher, Schliemannen (2002). *La vida diez en la escuela cero*. P23 [en línea]. Disponible en: http://books.google.cl/books?id=0o7YzB57tgwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false. Consultado el: 07 de febrero].

a que conozcan un material que, en el mejor de los casos, solo se aprende a medias"[117].

Como se mencionó, el paradigma con el que se enseña determina todas las decisiones en este proceso, entonces la decisión que el docente toma cuando el niño, al no entender el contenido, se equivoca una y otra vez, es corregir el error, ya que de acuerdo al conductismo, es necesario corregir la conducta que no se desea, sin que esta corrección sea parte de un proceso de aprendizaje, ya que el niño puede ni enterarse por què ha cometido un error. La frustración que provoca el error, es un factor esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje tanto de las matemáticas como de cualquier materia, ya que las emociones negativas, bloquean la mente para poder aprender y determinan una disposición emocional negativa hacia la materia que se enseña en el presente y el futuro. "*Las emociones pueden llevar al abandono, a la evitación de la tarea, y a protegerse de alguna manera ante ella. Además, muchas de las actitudes negativas y emocionales hacia las matemáticas están asociadas a la ansiedad y al miedo. La ansiedad por acabar una tarea, el miedo al fracaso, a la equivocación, etc. generan bloqueos de origen afectivo que repercuten en la actividad matemática de los alumnos"*[118]

Finalmente se trata de un círculo vicioso, donde como hemos podido analizar, el problema fundamental es el enfoque en el que se enseña. Si se dedica todo el tiempo en ejercitar a los estudiantes en ejercicios rutinarios, no existirá interés de parte de ellos, impedirá el desarrollo intelectual; si la enseñanza se centra en memorizar símbolos, conceptos y fórmulas, si se sigue enseñando de forma tradicional, sin participación del alumno en su proceso de adquisición de los contenidos; y el libro de texto y los cuadernos de actividades son el único recurso

---

[117] Orton, Óp.cit p 18

[118] Planas Nuria. (2012) *Teoría, crítica y práctica de la educación matemática*. P 181. [en línea]. Disponible en: http://books.google.cl/books?id=yB8zV5De_ioC&pg=PA50&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false. Consultado 07 de Febrero de 2015.

didáctico para la enseñanza; las actividades de lápiz y papel y la memorización de los conceptos sin comprensión de los mismos son el fundamento del aprendizaje del alumno, nada será significativo para el estudiante ni entenderá el sentido práctico para poder tener las ganas de aprender; si solamente se corrige el error, sin que este sea parte del proceso de aprendizaje, el estudiante se frustrara y se llenara de emociones negativas que bloquearán la posibilidad de aprender, y como resultado se obtiene que las matemáticas tengan la fama que tienen, de materia aburrida, difícil y sin sentido.

Pero si por el contrario, se juega con la curiosidad de los estudiantes y se les plantea problemas acordes a sus conocimientos y necesidades, si se les facilita la construcción de aprendizaje por medio de preguntas estimulantes, si se les guía para que ellos mismo logren descubrir sus errores y modificar así, sus estructuras mentales, podrá despertarles el gusto por el pensamiento independiente y hacerlos gozar con la gratificante tarea de resolver problemas, que a su vez podrán comprender el significado que estos tienen para su vida cotidiana.

MARCO REFERENCIAL PARTE III

“Se habla amenudo del juego como si se tratará de un descanso del aprendizaje serio. Pero para los niños el juego es parte fundamental del aprendizaje serio. El juego es realmente el trabajo de la infancia”

Fred Rogers

4. MARCO REFERENCIAL PARTE III

4.1 El Juego

No resulta extraño hablar de juego, pues todos hemos jugado en innumerables ocasiones desde niños hasta la edad adulta, con mayor o menor frecuencia. En todas las culturas nos encontramos con diversos tipos de juegos, e incluso más de alguno de ellos es igual o parecido a aquellos juegos practicados en algunos países independiente de cual sea su cultura, idioma o creencias.

Algunos autores, señalan que el juego es parte de la naturaleza misma del ser humano, que a través de él los niños aprenden y se adquieren conocimientos, habilidades y destrezas que podrán a prueba en la vida adulta. Pero jugar, no es exclusivo del ser humano, ya que lo practican de forma innata los animales, quienes respetan las reglas necesarias en el juego como lo son morder sin lastimar, etc.

Este comportamiento tan natural y común entre animales y seres humanos, ha sido estudiando por teóricos de diferentes campos, tales como la psicología, pedagogía, antropología y sociología, existiendo por esta razón una variada gama de definiciones que intentan explicar dicho concepto. Pero sin duda, muchas de ellas coinciden en que procura placer y entretenimiento además de ser un agente de gran importancia en el desarrollo integral del niño.

Pese a que en la actualidad se conocen sus beneficios y relevancia que éste tiene principalmente durante la infancia, dentro del ámbito de la pedagogía tradicional, aún es considerado como un elemento que brinda entretenimiento y distracción de gran importancia para los recreos, pero que sin embargo debe quedar fuera del aula puesto que ahí solo hay espacio para “aprendizajes serios”.

A continuación, daremos paso a una revisión de las definiciones más relevantes del concepto de juego, las cuales nos permitirán más adelante desarrollar con mayor precisión las ideas que se intentan plasmar en este trabajo.

4.1.1 Definición de Juego

La palabra juego ha sufrido algunas variaciones a través del tiempo, existiendo pequeñas diferencias entre unas y otras. Por ejemplo, *"Para Corominas (1973), el vocablo juego procede del latín vulgar jocus (broma-chanza, diversión). Para Menéndez Pidal (1945) procede del latín jocare (bromear), antiguo jocar"*[119].

Otras de las definiciones conocidas, plantea que juego, proviene del latín *ludus-ludere* lo cual hace referencia a; juego infantil, recreo, competición, juegos públicos, juegos de azar, representación teatral.

"*Muchas voces clásicas fueron sustituidas por otras que al principio no eran sinónimas de ellas: jocus (brula) reemplazó a ludus (juego). Esta evolución del paso de ludus a jocus, se realiza trasladando el contenido de su significado más al concepto broma, diversión, de la situación carente de seriedad*"[120].

Según el Diccionario de la Real Academia Española, se establece que Juego proviene del latín *iocus*, siendo la primera definición, acción y efecto de jugar. Encontramos en él como segunda definición "*Ejercicio recreativo sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde*"[121]. Pero ante esto, cabe hacer una revisión de aquello que se entiende por jugar, siendo algunas de las definiciones encontradas en el mismo diccionario las siguientes: Hacer algo con alegría y con el solo fin de entretenerse o divertirse; Travesear, retozar; Entretenerse, divertirse tomando parte en uno de los juegos sometidos a reglas, medie o no él interés.

---

[119] Navarro, V. (2002). *El afán de jugar: teoría y práctica de los juegos motores*. p 26

[120] Op cit. p. 27

[121] Diccionario de la Lengua Española.*Juego*. [En línea]. Recuperado en: http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=wC6OfNGTVDXX2Y8oscHb Consultado el: 07 Febrero 2015.

Luego de revisar la procedencia y significado de la palabra juego, creemos necesario realizar una revisión teórica de las definiciones propuestas por distintos autores. Para comenzar, desde el punto de vista antropológico, Huizinga plantea que "*El juego es una acción o actividad voluntaria, realizada dentro de unos límites fijos de espacio y tiempo, según una regla libremente consentida pero absolutamente imperiosa, provista de un fin en sí misma, acompañada de una sensación de tensión y de júbilo, y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida real*"[122]. Desde la misma perspectiva, Betenson (1984) sugiere que: "*El juego es el mejor medio de comunicación entre especies diferentes, como también es el mejor medio de comunicación entre personas de generaciones, clases sociales o culturas diferentes", mientras que Blanchard y Cheska (1986) llegan a la conclusión de que "si queremos comprender la humanidad es indispensable que estudiemos este tipo excepcional del comportamiento humano*".[123]

Filósofos como Schiller y Platón afirmaron que "*El hombre sólo es verdaderamente humano cuando juega" y "El juego es un factor determinante en la formación del ciudadano perfecto*", respectivamente. [124]

Haciendo una revisión de las definiciones ligadas al ámbito de la sociología, nos encontramos con definiciones que intentan expresar el carácter social del juego como medio de aprender valores éticos y morales ligados a la cultura. Es así como Callois manifiesta que "*El juego es consubstancial a la cultura*" [125] y establece "*Que la función propia del juego es el juego en sí mismo. Éste ejercita unas aptitudes que son las mismas que sirven para el estudio y para las actividades serias del adulto*[126]. Del mismo modo, Orlick en su libro *Libres para cooperar, libres para crear* manifiesta que "*El juego es el medio natural de niños y*

[122] García, A., Gutierrez, F. et al. (2000). *Los juegos en la educación física de los 6 a los 12 años*. p. 13
[123] Bantulá, J., Mora, J. (2005). *Juegos Multiculturales: 225 juegos tradicionales para un mundo global.* p. 11
[124] Ibídem, p. 9-10
[125] Ibídem, p. 11
[126] García, A., Gutierrez, F. et al. Op. Cit. p. 13

niñas para el desarrollo personal y el aprendizaje positivo (...) Su juego es simultáneamente una importante tarea y una pura diversión. En el fondo, el juego simboliza nada más y nada menos que su forma de actuar mañana en el mundo". "Jugar es un medio ideal para un aprendizaje social positivo porque es natural, activo y muy motivador para la mayor parte de los niños. Los juegos implican de forma constante a la personas en los procesos de acción, reacción, sensación y experimentación. Puede ser una bella forma de reunirlas"[127].

Siguiendo el mismo lineamiento, el psicólogo y filósofo Karl Groos sostiene que "*El juego es, para los niños y para los cachorros, como un preludio, una iniciación, una preparación para su vida posterior*"[128]

Finamente, importantes autores -mencionados posteriormente- ligados a la psicología y pedagogía, también tomaron el juego como punto de análisis, identificando su importancia y relevancia en lo que concierne a la educación.

Como punto de inicio, haremos mención a lo que se define como juego en el Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación, aquí se destaca la importancia del juego en la educación de los estudiantes y el valor que éste puede alcanzar al ser planteado por el docente de forma correcta. Se comprende que "*Jugar es la actividad que lo abarca todo en su vida: trabajo, entretenimiento, adquisición de experiencias, forma de explorar el mundo que le rodea, etc. El y la niño(a) no separa el trabajo del juego y viceversa. Jugando el y la niño(a) se pone en contacto con las cosas y aprende, inconscientemente, su utilidad y sus cualidades"*[129]. Por lo tanto, bajo esta concepción, se espera que el niño juegue de forma espontánea, sintiendo placer al hacerlo, descubriendo y experimentando, utilizando sus conocimientos e incorporando otros y a la vez incorporando en

[127] Orlick, T. (2002). *Libres para cooperar, libres para crear, 2da Edición.* p. 15
[128] De Borja, M. (1984). *El juego como actividad educativa: instruir deleitando.* p. 104
[129] Picardo, O., Escobar, J., Balmore, R. *Diccionario enciclopédico de ciencias de la educación* p229. [En línea]. Recuperado en: <http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Diccionario%20enciclopedico%20de%20Educacion.pdf> Consultado el: 08 Febrero 2015.

dicho juego, funciones biológicas, sociales y culturales. Se plantea además que "*los juegos marcan las etapas de crecimiento del ser humano: infancia, adolescencia y edad adulta*"[130]. Finalmente quisiéramos resaltar la siguiente frase que aparece en este diccionario*: "El tiempo para jugar es tiempo para aprender".*

Dentro del ámbito de la pedagogía destacan autores como Rousseau, Freinet, Claparede, Vigotsky, Piaget, entre otros, quienes le otorgan importancia al juego tanto para el desarrollo del niño como para el proceso educativo mismo.

Por ejemplo, *"Rousseau ve en el juego uno de los soportes básicos para la correcta educación de los niños y niñas*"[131]; y "*Freinet interpretaba que el juego para el niño debía tener un significado parecido al que representa el trabajo – actividad seria- para el adulto"*[132]. Por otra parte, *"Friederick Froebel fue quien comprendió la utilidad del juego para desarrollar una educación integral y con la certeza de que el juego espontáneo favorecía el desarrollo de la persona en los diversos niveles (cognitivo, emocional, moral…) lo utilizó sistemáticamente en su metodología*[133];mientras que Claparede manifiesta que "*Parar el niño el juego es el trabajo, es el deber, es el ideal de la vida (…), el niño al jugar puede ser protagonista de sus eventos, cosa que la sociedad normalmente le impide*"[134].en la misma línea, *"Decroly define el juego como un instinto que provoca un estado agradable o desagradable según sea o no satisfecho"*[135]*. Se basó en la premisa de que el juego es el mejor preparador para la vida y utiliza como principal material pedagógico los objetos que encontramos en el entorno, haciendo de cada elemento un objeto susceptible de convertirse en juguete*".[136] , *"Según Papalia D. el juego es una actividad multifacética que trasciende todos los niveles de la vida*

[130] Ibídem, 229 Loc. Cit.
[131] Bantulá, J., Mora, J. Op. Cit. p. 10
[132] Ibídem, p. 10. Loc.Cit.
[133] Delgado, I. (2011). *Juego infantil y su metodología. p. 41*
[134] Bantulá, J., Mora, J. Op. Cit. p. 10
[135] Delgado, I. Op. Cit. p. 5
[136] Ibídem, p. 42

del niño".[137], Para Piaget *"el juego es la forma que encuentra el niño para ser partícipe del medio que le rodea, comprenderlo y asimilar mejor la realidad*".[138], *"Por otra parte Piaget y Vigotsky, con matices diferentes, señalan la satisfacción de deseos inmediatos que se da en el juego, o el origen de éste precisamente en esas necesidades, no satisfechas, de acciones que desbordan la capacidad del niño"*.[139] En relación a esto, se entiende que el niño juega con la intención de responder al medio que lo rodea y satisfacer las necesidades que este medio le genera, requiriendo de diversas conductas adaptativas.

Específicamente, para Piaget el "*Juego es una forma de compensar esta imposibilidad de adaptación e inmadurez de las estructuras cognitivas", mientras que para Vigotsky "la característica específica del símbolo lúdico le permite llegar a una elaboración de la necesidad no resuelta*"[140]. Junto con esto, este último autor plantea que el juego consta de dos factores, por un lado la creación de una situación imaginaria y por otro, la presencia de reglas en toda acción lúdica.

Si bien en distintas épocas y con algunas diferencias en la forma que tienen estos autores de comprender el juego, lo cierto es que se evidencia la importancia que cada uno de ellos le otorga al acto de jugar, reconociendo la importante función que posee el juego en el desarrollo del niño y en el aprendizaje que éste logra alcanzar.

Pero así como hay definiciones llenas de fuerza y consistencia, hay otras que pueden ser consideradas débiles o erróneas por muchos, tal como aquella idea que plantea Spencer y otros autores, las cuales establecen que "e*l juego tiene lugar a causa de un exceso de energía acumulada que debe liberarse de algún modo*"[141], o bien que el niño utiliza el juego como forma de recuperar las energías

[137] Ibídem, p. 5
[138] Ibídem, p. 5 Loc. Cit.
[139] Requena, M. (2003). *Metodología del juego*. p. 8
[140] Sarlé, P. (2001) *Juego y aprendizaje escolar: los rasgos del juego en la educación infantil.* P. 42-43
[141] Delgado, I. (2011) *Juego infantil y su metodologia*. p.10

perdidas en las actividades diarias o de alto requerimiento cognitivo. Otra de estas ideas establece que "*el juego es una recreación, es decir una manera de rehacer (re-crear) el cuerpo o el espíritu cansados*"[142].

Finalizamos este apartado, con la cita de Ortega, la cual invita a reflexionar sobre el juego y la importancia de introducirlo en las actividades pedagógicas: "*Jugar no es estudiar, ni trabajar, pero jugando, el niño aprende a conocer y a comprender el mundo social que le rodea*"[143]

4.1.2 Teorías sobre el Juego

El juego ha sido motivo de reflexión para muchos autores, los cuales han creado diferentes teorías que explican la función del juego y sus beneficios en la vida y desarrollo del menor. En el siguiente cuadro se exponen las teorías más importantes sobre el tema.

Tabla 5: Teorías del Juego.

Teorías	**Expositores**	**Principales ideas**
Fisiológica	Herbert Spencer (1855) y Friedrich Schiller (1795)	El juego sería el medio por el cual el niño libera el exceso de energía no consumida durante el día.
De la relajación	Spencer y Schiller, Moritz Lázarus (1883)	El juego sirve para recuperar la energía gastada durante el día. El juego sería un descanso de la fatiga del día.
De la recapitulación	S. Hall (1904)	El juego sirve para prepararnos para la vida adulta. Y coincide con las etapas de evolución del niño.
Del	Karl Gross en el año	Este autor coincide con que el juego sirve

142 De Borja, M. (1984) El juego como actividad educativa: instruir deleitando p.104
143 Moreno, J. (2002) *Aproximación Teórica a la realidad del juego*. p.25.

preejercicio	1899	para prepararnos para la vida adulta. Y además agrega que sirve para el desarrollo tanto cognitivo como físico.
General del juego	Buytendijk (1935)	Por medio de la actividad lúdica el niño pone en juego su capacidad de autonomía y establece que el impulso de libertad. *"El juego es una actividad propia de la infancia que permite al niño expresar su autonomía a través de un impulso de libertad, el deseo de integración social y la tendencia a la repetición."*[144]
De la ficción	Claparède (1934)	Para este autor *"Lo importante es la ficción que crea el juego y la manera en que el jugador transforma la conducta real en una conducta lúdica, a causa de esa ficción."* Además argumenta que *"por medio de la ficción el niño puede satisfacer deseos prohibidos o difíciles de cumplir."*
Del psicoanálisis	Freud	Este autor considera entonces, que el juego es un medio por el cual el niño puede expresar sus necesidades y a la vez satisfacerlas. Además es a través del juego que el niño puede experimentar placer, sentimientos reprimidos y sentir de cierto modo que sus deseos se satisfacen. *"Mediante la actividad lúdica, el niño manifiesta sus deseos insatisfechos y puede incluso revivir experiencias desagradables*".[145]

[144] Ibídem, p 12
[145] García, A. Llull J. Op. Cit. p 12-13

Evolucionista-sociológica	Wallon (1941)	El juego es una actividad espontánea que el niño realiza y que debido a esto manifiesta que algunos autores suelen confundir el concepto al pensar que es la actividad total de los niños. *"el niño juega para adaptarse al medio social, que se superpone al medio natural para transformarlo poco a poco hasta llegar prácticamente a sustituirlo"*[146].
Psicoevolutiva	Piaget	Refleja las estructuras mentales del niño y por otra, le permite desarrollar y adquirir nuevas estructuras. Es así como el juego y sus distintos componentes, características y formas que adquiere durante la infancia, refleja el desarrollo evolutivo del niño.
De la escuela soviética	Vygotsky	Juego surge de la necesidad latente que tiene el niño de explorar, conocer y dominar los objetos del entorno que lo rodea. De esta forma, *"la actividad lúdica constituye el motor del desarrollo, en la medida en que crea continuamente lo que Vigotsky denomino "zonas de desarrollo próximo"*.

Fuente: Elaboración propia. Extraìdo de: https://books.google.cl/books?id=IR1yI9xD95EC&printsec=frontover&source=gbs_ge_summary_r&card=0#v=onepage&q&f=false

4.1.3 Características del juego

Anteriormente se hizo revisión de las definiciones del concepto de juego propuestas por diversos autores, en las que algunos de ellos coincidían en ciertos aspectos y otros definitivamente proponían ideas completamente opuestas. Sin

[146] Wallon, H. (1984). *La evolución psicológica del niño*. P. 58. En: Navarro, V. El afán de jugar. p. 81

embargo, existen ciertas características del juego, que si bien no son compartidas por todos estos autores, son aquellas más significativas y representativas, las cuales pasaremos a describir a continuación:

- **El juego es libre**

Tal como su nombre lo indica, el juego es una actividad libre y espontánea, al mismo tiempo que gratuito y no obligatorio. Para estar inmerso en la situación lúdica el niño o niña debe hacerlo voluntariamente, de forma contraria, perdería su característica de libertad.

"*Según Huizinga (1987) "El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de –ser de otro modo- que en la vida corriente*"[147]

- **El juego produce placer**

El acto de jugar, como anteriormente se mencionó se realiza de forma voluntaria, con la cual se busca satisfacción inmediata de deseos, necesidades, etc. Lo cual genera placer.

"Hay toda una serie de conductas asociadas al juego, como la broma, la risa, la diversión, la relación social, el hecho de ganar, etc., que son placenteras por sí mismas y se convierten en el verdadero objeto de interés del juego. El carácter gratificante del juego convierte el deseo de jugar de las persona en una necesidad.[148]

[147] García, A., Llull, J. Op. Cit. 13
[148] Garcia , A; Llull, J. (2009) El juego infantil y su metodología p12

Por otra parte, debe cumplir con la cualidad de *"Producir placer a quien lo practica y no suponer en ningún caso motivo de frustración*".[149]

- **El juego implica actividad**

La actividad en la cual se ve implicado el jugador, no hace referencia únicamente a la actividad motora que requiere de un movimiento activo del cuerpo, ejercicio físico, etc. sino que también está incluida en esta característica, la actividad psíquica en la cual se ve implicado el niño o niña al momento de jugar.

"Algunas de las capacidades implícitas al hecho de jugar son explorar, moverse, pensar, deducir, imitar, relacionar y comunicarse con los demás".[150]

- **Carácter innato**

Jugar se realiza de forma casi automática, espontánea, muchas veces sin la necesidad de que los juegos sean explicados los niños juegan. Autores explican que existe una "*Tendencia instintiva de curiosidad y el afán de saber y hacer de los seres vivos"*[151], "*tendencia que busca placer mediante la acción individual y compartida o el impulso a imitar y representar"*[152] las cuales son posibles de concretar mediante el juego. Es por esta razón que se explicaría el carácter innato del juego.

- **Finalidad intrínseca del juego**

"Uno de los rasgos más singulares de la conducta de juego es que en él son más importantes los procesos que los fines; en otras palabras, lo importante

[149] Garcia López, A. (2000) Los juegos en la educación física de los 6 a los 12 años. p 13
[150] Garcia, Alfonso; Llull Josué. Op.cit p 12.
[151] Martínez, G. (2012). El juego y el desarrollo infantil. p 21
[152] Ibídem, p. 26

es participar. En el juego no se busca ningún otro objetivo que el mero hecho de disfrutar con la actividad lúdica, es decir, el placer del juego no se encuentra tanto en la meta o resultado final como en el proceso". [153] Esta característica del juego, la cual hace referencia a que el juego posee una finalidad en sí mismo, es conocida por algunos autores como "autotelismo".

- **Los juguetes y objetos no son indispensables**

Otra de las características del juego, es que la utilización de juguetes u objetos no es un requisito para que éste se desarrolle, pues los juguetes o materiales sólo son una herramienta, por lo que se pueden adaptar, cambiar o bien no ser utilizados. Por otra parte, cabe mencionar, que se en el caso que se desee incorporar un objeto durante la situación de juego, no necesariamente debe ser un juguete catalogado como tal, sino que son útiles cualquier material e incluso el cuerpo, a los cuales el niño otorgará una función simbólica a cada uno de ellos. "*Lo esencial es la propia acción lúdica, a la que se pueden agregar o quitar medios dependiendo de la imaginación y la creatividad del jugador".*[154]

- **Los juegos están limitados en tiempo y en el espacio, pero son inciertos.**

El tiempo de juego depende de diversos factores, entre ellos de la motivación que disponga el niño para jugar, de lo atractivo que considere el juego, etc. Así también, el lugar dedicado a la actividad lúdica variará dependiendo de las necesidades del niño o niña y por supuesto, de las posibilidades que tiene para jugar en determinado lugar. "*Sin embargo, el juego siempre tiene una duración determinada y se pone en práctica en un espacio más o menos acotado. A pesar de ello, es incierto en sus resultados, no se sabe cómo ni cuándo va a terminar, lo*

[153] Ibídem, p 12 loc. Cit.
[154] García, A., Llull, J. Op.cit p 14

cual envuelve al juego con un cierto halo de misterio que transforma y condiciona esos límites".[155]

- **El juego constituye un elemento sobremotivador.**

El juego es una actividad motivadora y por consiguiente el niño la práctica de forma natural[156]. Considerando esto y además que tiene el atributo de convertir en atractiva cualquier otra actividad, al otorgarle emoción, interés, motivación, etc. a una actividad cotidiana, es que en el ámbito pedagógico muchos autores proponen incorporar en las prácticas docentes, el juego como elemento facilitador del aprendizaje.

- **El juego exige el máximo esfuerzo.**

"*El juego exige en su realización, poner en acción todas las capacidades y las habilidades motrices, cognitivas, afectivas y sociales del jugador*."[157]

- **Aceptación y cumplimiento de las reglas.**

"*Los juegos contemplan un código de normas, explícitas e implícitas, que regulan la acción y las formas de participación y relación dentro de los mismos. Estas normas, en ocasiones, son construidas con previa convención, y en otras, obedecen a las costumbres en la práctica de las mismas*".[158] El no cumplimiento de las reglas trae como consecuencia una sensación de desconcierto y desbarajuste en el transcurso del juego. Junto con esto, se aplicarán sanciones al jugador que rompe con las reglas preestablecidas, quien recibirá sanciones de

[155] Ibídem, p. 14 - 15
[156] Garcia López, A. Op.cit. pag13
[157] Pavía Víctor (2009) Juego y deporte: reflexiones conceptuales hacia la inclusión p 26
[158] Ibid.

carácter obligatorio, tales como revertir de algún modo su actuar, abandonar el juego, entre otras.

- **Mundo aparte**

"*La práctica del juego evade de la realidad, se sale del marco de lo cotidiano, introduciendo al niño o adulto en un mundo paralelo y de ficción y logrando satisfacciones que no se alcanzan en la vida real*."[159] Durante la situación de juego, el niño hace cuenta como si estuviera nadando, como si fuese astronauta, etc. pero teniendo conciencia de que aquello no forma parte de su realidad. Diversos autores declaran que por medio del juego el niño satisface ciertas necesidades y deseos, esto debido al elemento de ficción proporcionan los juegos.

Para distinguir los distintos tipos de juegos existentes, se ha propuesto clasificarlos desde el punto de vista social, cognitivo, físico o motor, así como también hay autores que consideran factores tales como, la función que desempeña el adulto a lo largo del juego, según el número de participantes, entre otros. En primer lugar se hace una revisión de la clasificación del juego según la etapa evolutiva del niño (social, cognitivo y motor). La clasificación de los juegos se realiza de forma dividida con el propósito de facilitar la comprensión distinguiendo criterios generales, sin embargo, los distintos tipos de juegos pueden compartir dos o más aspectos, como por ejemplo, el juego de reglas es además un juego social de tipo competitivo o cooperativo.

- **Punto de vista cognitivo**

En este apartado nos apegaremos a las ideas propuestas por Jean Piaget, quien como es sabido, ha abordado en sus distintas obras el concepto de juego y

[159] Garcia López, A. Op.cit. pag13

su relación con el desarrollo evolutivo de los niños. En primer lugar, este autor propone que dependiendo estructuras cognitivas y de la etapa en el cual se encuentre el niño va a depender el tipo de juego que primará. En base a esto, es que se destacan cuatro tipos de juegos; Juego funcional, juego de construcción, juego simbólico y juego reglado.

4.1.4 Tipos de juegos

- *Juego funcional o juego de acción:*

Este tipo de juego se observa con mayor frecuencia durante los dos primeros años de vida del niño. En esta etapa, el niño aún no ha adquirido el pensamiento simbólico, por lo que el juego se caracterizará por las acciones que el niño ejecuta, en un comienzo sobre su propio cuerpo y el de otros -tocar sus pies, la cara de la mamá, etc.- y posteriormente sobre los objetos –lanzarlos llevárselos a la boca, entre otras acciones. Otra de las características de este tipo de juegos es que carece de reglas y destaca el placer por la acción misma.

Con el pasar de los meses, entre los nueve hasta las 24, las actividades se tornan más variadas, el niño gatea, se balancea, repta y experimenta más acciones con su cuerpo, mientras que también se hace presente la permanencia del objeto, lo cual se hace visible en los juegos donde se esconde un objeto o una persona, pero ya logra distinguir que un objeto permanece en el mismo lugar a pesar de que no se encuentra dentro del campo visual. Finalmente se puede decir que otra de sus características, es que este tipo de juegos se desarrolla de forma solitaria o bien en compañía de un adulto. El juego funcional deja de presentarse en las etapas posteriores de la infancia, no obstante se logra observar nuevamente en la vida adulta, como por ejemplo cuando se anda en bicicleta.

- *Juego de construcción:*

"*Por juego de construcción entendemos todas aquellas actividades que conllevan la manipulación de objetos con la intención de crear algo, como por ejemplo, construir un castillo de arena, hacer una torre con bloques."*[160]

Al contrario de lo que ocurre con el juego funcional, se cree que este juego se mantiene a lo largo de las diferentes etapas de desarrollo, y que no es exclusivo de ninguna en particular, aunque se presenta en primera instancia dentro del estadio sensoriomotor. Al presentarse en diferentes etapas, se logra apreciar que el juego de construcción aumentará con el tiempo su complejidad, puesto que en sus etapas iniciales el niño sólo apilará cubos, por ejemplo, y posteriormente se lograrán ver construcciones de castillos, autos, etc.

- *Juego simbólico, representacional o sociodramático:*

Este tipo de juego se observa por primera vez en niños en etapa preoperacional –desde los 2 años- en consecuencia de la aparición de la capacidad de representación que va adquiriendo el niño. El juego simbólico, se constituye como la *"Actividad más frecuente del niño entre los 2 y los 7 años, en él predominan los procesos de "asimilación" de las cosas a las actividades del sujeto, es decir, a través del juego, los niños manifiestan comportamientos que ya forman parte de su repertorio, "acomodando o modificando" la realidad a sus intereses".*[161]

Es así como el niño hace "como sí" el objeto representase otra cosa, como por ejemplo, una piedra cumple la función de autito, o con su propia mano el niño hace como si fuese una araña, entre otros innumerables juegos. Al igual que el juego de construcción, este tipo de juego va evolucionando y complejizándose a medida

[160] Moreno, J. (2002) Aprendizaje a través del juego. p. 40
[161] Ibídem, p. 41

que crecen las estructuras cognitivas del niño –donde se observan juegos de roles, como por ejemplo, a ser la mamá, la profesora, etc.- evidenciándose un cierto conocimiento de la cultura al representar variadas situaciones. En el juego simbólico se comienza a visualizar la interacción del niño al compartir el simbolismo con otros.

- *Juego de reglas:*

El juego de reglas es posible apreciarlo desde los 7 años de edad, donde el niño está más receptivo a las interacciones sociales evidenciando además conocimiento de las reglas y normas de la cultura que le rodea. *"Este juego está constituido, como su nombre lo indica, por un conjunto de regla y normas que cada participan debe conocer, asumir y respetar si quieren realizar sin demasiadas interferencias y obstáculos la actividad, como por ejemplo, jugar al escondite, o al fútbol, etc."*[162] En este tipo de juego, en la medida en que el niño avanza a lo largo de este estadio, podrá consensuar las reglas entre los jugadores, para posteriormente respetar cada una de ellas durante el transcurso del juego, a diferencia de niños más pequeños que debido a sus estructuras cognitivas son ms inflexibles con respecto a las reglas. Ya en esta etapa, de las operaciones concretas, el niño debe haber dejado atrás el egocentrismo propio de la etapa anterior, puesto que al ser un juego compartido, debe ser capaz de empatizar con sus pares.

✓ ***Punto de vista social***

El principal referente de esta clasificación de tipo social, es realizada por Parten. Esta clasificación, considera la relación que se establece entre los participantes durante el juego y el número de jugadores. De esta forma nos

[162] Ibídem, p. 42

encontramos con; el juego solitario, el juego de espectador, el juego paralelo, el juego asociativo y finalmente, con el juego cooperativo.

- *Juego solitario:*

"*En este tipo de juego el niño juega sólo y separado de los demás y su interés se encuentra centrado en la actividad en sí misma, no realiza intentos por iniciar actividades en colaboración con otros niños.*"[163]

- *Juego de espectador o comportamiento observador:*

El juego de espectador consiste en que el niño opta por únicamente mirar el juego de otros, sin involucrarse directamente. No obstante, suele realizar comentarios con los niños que se encuentran jugando, sin demostrar intención por participar.

- *Juego paralelo:*

El juego paralelo es un tipo de juego que realiza de manera individual pero compartiendo el mismo espacio físico e incluso los materiales o juguetes. Los niños *"Aparentan estar jugando juntos pero una observación detenida nos hará ver que aunque realicen juegos similares o con juguetes parecidos, no hay interacción entre ellos y que simplemente juegan unos junto a otros sin compartir el juego".*[164]

- *Juego asociativo:*

El juego asociativo es la primera manifestación de juego con características sociales. En él se comparte la misma actividad, sin embargo aún no se logra apreciar una organización, una repartición de roles y tareas, ni una estructuración definida a diferencia de los juegos que se hacen presente en etapas más avanzadas de desarrollo.

[163] Ibídem, p.42 Loc. Cit.
[164] Requena, M. Op. Cit. p. 11

- *Juego cooperativo:*

Este tipo de juego, se visualiza alrededor de los 6 años, donde el niño comienza a jugar de forma más organizada y compleja. El juego cooperativo requiere otros niños o adultos para que pueda realizarse y sus participantes dividen las diversas tareas en relación a las metas y objetivos del propio juego. El alto grado de organización se origina gracias al conocimiento que el niño ya adquiere de las reglas y normas.

✓ ***Punto de vista físico o motriz***

Tal como su nombre lo expresa, este juego se caracteriza por la actividad física presente en él. En el ámbito social, puede desarrollarse de manera grupal o solitaria. Desde el punto de vista cognitivo, puede ser por medio de un juego simbólico, un juego funcional y puede ser reglado o no reglado.

Autores como Pellegrini y Smith el juego motor en tres categorías; estereotipias rítmicas, juegos de ejercicio y juego de acoso y derribo.

- *Estereotipias rítmicas:*

Las estereotipias rítmicas se observan con mayor frecuencia alrededor de los 6 meses del bebé, disminuyendo su frecuencia cuando el niño alcanza su primer año de vida. Entenderemos este tipo de juego como *"Toda serie de actividades repetitivas en las que aparecen movimientos motores globales centrados en el cuerpo del niño, con ausencia de objetivo. Algunas de estas pueden ser patadas, balanceos, etc."*[165]

- *Juego de ejercicio:*

Los juegos de ejercicio se hacen presente a partir de los 12 meses de edad aproximadamente, y los entenderemos como *"El conjunto de movimientos locomotores globales o gruesos que aparecen en un contexto lúdico; su*

[165] Moreno, J. Op. Cit. p. 43

característica más relevante es el vigor que alcanza la actividad física; puede ser tanto social como en solitario. Correr saltar, arrastrarse, etc."[166]

- *Juego de acoso y derribo:*

En el juego de acoso y derribo podremos apreciar la presencia de patadas, los juegos de lucha y de fuerza, derribar al compañero, etc. A pesar de que estos juegos se pueden confundir con frecuencia con conductas de tipo agresivas, se diferenciarán de ellas porque reflejarán la esencia de la actividad lúdica, con manifestaciones de agrado, risas, y expresiones de placer.

A modo de síntesis presentamos el siguiente cuadro el cual abarca desde el según los tres grandes criterios antes vistos, los distintos tipos de juegos.

Tabla 6: Tipos de Juegos según desarrollo evolutivo del niño.

Criterios	***Tipos de juegos***
Desde punto de vista cognitivo	Juego funcional Juego de construcción Juego simbólico Juego de reglas
Desde punto de vista social	Juego solitario Juego de espectador Juego paralelo Juego asociativo Juego cooperativo
Desde punto de vista motor	Juego de estereotipias rítmicas Juego de ejercicio Juego de acoso y derribo

Fuente: Elaboración propia. Extraìdo de: https://books.google.cl/books?id=sjidLgWM9_8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

[166] Ibídem, p. 45

En este apartado hicimos revisión a los criterios de clasificación del juego en relación al desarrollo evolutivo del niño, refiriéndonos a autores tales como Piaget, Parten, entre otros. Sin embargo, existen otras forma de clasificar los juegos las cuales consideran diversos factores que guardan relación con el lugar donde se desarrollan, el número de jugadores, etc. A continuación presentaremos de forma acotada dicha clasificación.

Tabla 7: Tipos de juego, otras clasificaciones.

Criterios	***Clases de juego***
Espacio en el que se realizan los juegos	Juegos de interior Juegos de exterior
Papel que desempeña el adulto	Juego libre Juego dirigido Juego presenciado
Número de participantes	Juego individual Juego paralelo Juego de pareja Juego grupal: -relación asociativa -relación competitiva -relación cooperativa

Actividad que promueve en el niño	Juego sensorial Juego motor Juego manipulativo Juegos de imitación Juego simbólico Juegos verbales Juegos de razonamiento lógico Juegos de relaciones espaciales Juegos de relaciones temporales Juegos de memoria Juegos de fantasía
Según el momento en que se encuentra el grupo	Juegos de presentación Juegos de conocimiento Juegos de confianza Juegos de cooperación Juegos de resolución de conflictos Juegos de distensión

Fuente: Elaboracion propia. Extraído de: https://books.google.cl/books?id=sjidLgWM9_8C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

4.1.5 Beneficios de la actividad lúdica.

Una vez ya inmersos en el mundo del juego, comprendiendo los aportes de los diferentes autores, los diferentes juegos, etc. cabe preguntarse cuáles son los beneficios y la real importancia que éste tiene en el desarrollo de los niños.

En primer lugar, el juego es considerado como motor del desarrollo integral ya que no solo brinda sensaciones placenteras, sino también, genera momentos de aprendizaje, solución de problemas, pone en juego la creatividad, favorece las

relaciones sociales, entre otros múltiples aportes. Por medio del juego, el niño puede conocerse a sí mismo y comprender el mundo que lo rodea.

En base a esto, diremos que la importancia del juego reside en que, por medio de éste el niño; se divierte y se siente feliz, y se expresa libremente; experimenta y descubre su personalidad; explora el mundo que le rodea; desarrolla sus capacidades intelectuales y psicomotrices; se relaciona socialmente con otros y en grupo; adquiere responsabilidades y capacidad de juicio; va comprendiendo el valor de las normas morales; conoce rasgos de su cultura; se integra en el mundo adulto; transforma la realidad aprendiendo ciertas destrezas y desarrolla su creatividad e imaginación.

En definitiva, la actividad lúdica favorece seis diferentes aspectos del desarrollo. El primero de ellos es el ámbito físico-motor, el aporte que el juego realiza, está ligado al desarrollo y aumento de la fuerza, la velocidad y musculatura, ayudando además a que los niños puedan poco a poco realizar movimientos cada vez más sincronizados. Por otra parte, el juego le permitirá comprender la lateralidad, y desarrollar la coordinación viso-motora, la percepción de los sentidos, y a mejorar el lenguaje, entre otros.

En relación al desarrollo intelectual, se puede decir que por medio del juego los niños van desarrollando habilidades para comprender diferentes situaciones, elaborar estrategias, anticipar acontecimientos y resolver problemas; "*Todo ello ayuda a adquirir estructuras cognitivas básicas y a relativizar los puntos de vista egocéntricos y favoreciendo la construcción de un pensamiento lógico objetivo*."[167]

La capacidad creativa también es otra de las cosas que se ven potenciadas por medio de la actividad lúdica, influyendo en el desarrollo de la imaginación, del pensamiento simbólico y de destrezas o habilidades manuales.

[167] García, A., Llull, J. Op. Cit. p. 28

En cuanto al ámbito emocional se puede decir que el juego colabora en la autoafirmación, genera además espacios donde el niño puede expresar verbalmente sus experiencias, emociones, sentimientos, permite el desarrollo de la tolerancia a la frustración.

Por otra parte, el aspecto social, no queda fuera de los alcances del juego, puesto que éste brinda espacios para el aprendizaje moral de las reglas de convivencia, brinda además espacios de interacción donde los niños juegan en grupos, aceptan e intercambian roles, juegan de forma cooperativa y asumen responsabilidades las cuales deben ser cumplidas.

Finalmente ligado al ámbito cultural, el juego permite que los niños imiten modelos de referencia tomados de su contexto social, esto contribuye un medio de aprendizaje y adaptación al mundo adulto.[168]

4.2 Juego educativo

El juego y sus atributos es reconocido por Froebel en 1840 al considerarlo como un aporte a la educación infantil e incorporar al sistema educativo el primer Kindergarten. Sin embargo, *"La idea de juego educativo se atribuye a Decroly. Su intención era presentar las actividades, las tareas que se deben realizar, de manera atractiva, en forma de juego, para así despertar el interés de niños y mayores."* [169]

Este tipo de juego, tiende a desarrollar funciones mentales, tales como la atención, la comprensión, la memoria, etc. Y generalmente se originan en espacios interiores, pese a que también pueden ocurrir en espacios abiertos. Otra de sus características es pueden ser juegos individuales, grupales o en parejas, donde se utilizan materiales variados y sencillos, los que deben ser un aporte en el

[168] Ibíd. p. 28 Loc. Cit.

[169] García, A., Llull, J. Op. Cit. p. 92

logro de conocimientos, en el desarrollo de competencias y capacidades, que incentiven al niño a razonar, deducir, etc. Y que por el contrario, no sean un distractor en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ovide Decroly, "*Creará el concepto de "centros de interés" como unidades globalizadas que fundamentan el aprendizaje a través de la observación, la asociación y la expresión de lo que rodea al niño. Las materias giran en torno a una realidad globalizada e integradora en contraposición a la presentación fraccionada de la escuela tradicional. Por lo tanto "el maestro no es protagonista sino colaborador del aprendizaje, estimulando la curiosidad de sus alumnos y creando un clima rico, relajado, activo y agradable".*[170]

Dichos centros de interés, surgen -tal como su nombre lo indica- del propio interés y necesidades del niño. Por lo tanto, las actividades propuestas por el profesor, intentarán satisfacer aquellas inquietudes por medio de juegos que sean motivantes para los estudiantes y que por otra parte abarquen los objetivos didácticos. En definitiva *"este método consiste en planear una idea central motivadora para los niños que guíe el proceso educativo haciendo girar todas las actividades alrededor de la misma. La principal consecuencia se deriva de la unificación de actividades. Esta experiencia permitirá vivir a los niños el aprendizaje como algo emocionante e interesante, especialmente si el centro de interés está basado en elementos mágicos o fantásticos".*[171]

El docente, podrá planificar las actividades de la clase basadas en un centro de interés ya sea: creando un juego entre todos los participantes de la clase; presentando diversas actividades relacionadas con el tema central; creando un cuento que motive y llame la atención de los estudiantes o bien, por medio de un juego simbólico en el cual todos los niños se vean involucrados.

Otro de los beneficios que otorga el juego educativo, es que por medio de la observación, el profesor puede descubrir los errores más frecuentes de los niños, las dificultades que presentan pero así también, se evidencia los progresos y

[170] Delgado, I. Op. Cit. p. 43
[171] Ibíd., p. 48

aprendizajes que cada estudiante va adquiriendo. El docente puede analizar si durante el desarrollo de los juegos/clase se da cumplimiento o no a los objetivos didácticos propuestos.

Por otra parte, por medio de la observación de la actividad lúdica, "*Podrá detectar diversas anomalías en el desarrollo del niño, su personalidad, su modo de relacionarse, etc. que podrían servir de voz de alarma para una intervención precoz en niños con Necesidades Educativas especiales".*[172]

El juego no sòlo propicia un ambiente motivador sino que también permite el desarrollo de la imaginación y el aprendizaje de los contenidos curriculares, por ejemplo: En el área de la identidad y autonomía personal el juego facilita aprendizajes sobre la vida cotidiana; En el área del medio físico y social se trabaja la empatía y los diferentes roles sociales fomentando la interacción; En el área de la comunicación se trabaja el lenguaje oral; En cuanto a la resolución de problemas el juego fomenta su adquisición de un modo seguro para ellos.[173]

Cabe mencionar, que no todo juego –por el hecho de ser juego- cumplirá con las características necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos por el docente y con los centros de interés de los estudiantes. Es de vital importancia que el profesor sea dinámico y flexible, para así poder modificar o adaptar lo que sea necesario en función de los requerimientos de sus estudiantes. *"Un juego bien planeado tiende a incrementar la disposición del niño para involucrarse en las tareas académicas, y a su vez estar preparado para nuevos esfuerzos"*[174]

En síntesis podemos decir, que el juego procura placer y entretenimiento, facilita la adquisición de conocimientos, implica una participación activa por parte de los estudiantes, favorece la creatividad y espontaneidad, estimula las fibras nerviosas y el desarrollo del sistema nervioso, permite exteriorizar el pensamiento,

---

[172] Ibíd. p. 49
[173] Delgado, I. Op. Cit. p 49
[174] Torbert, M., Benavides, H., Gally, E. (1982*) Juegos para el desarrollo motor: crecimiento integral para todos los niños*. p. 13

explorar y descubrir y desarrollar las habilidades sociales. Debido a esto y a sus innumerables cualidades, la utilización del juego educativo, permitirá dar cumplimiento tanto a los objetivos curriculares (contenidos) como a los objetivos transversales (habilidades sociales y personales).

Finalmente quisiéramos recalcar la idea de "*la importancia decisiva del juego sobre el desarrollo y el aprendizaje infantil, donde este debe ser utilizado en nuestras aulas como base de las actividades diarias, relacionando los centros de interés o unidades de trabajo con actividades lúdicas encaminadas a conseguir determinados aprendizajes."* [175] La utilización adecuada del juego dentro del aula podría evitar la creación de NEE Transitorias ocasionadas por la falta de motivación o de estrategias didácticas o bien abarcarlas de forma significativa por medio de actividades lúdicas, teniendo siempre en consideración que "*el niño debe sentir que en la escuela está jugando y a través de ese juego podrá aprender una gran cantidad de cosa.*[176] De esta manera podremos gozar de los beneficios y aportes que se originarán al incorporar el juego dentro de las prácticas educativas y brindarle protagonismo a la actividad lúdica en diferentes niveles educacionales y no solo en niveles iniciales como se acostumbra en la actualidad, quedando relegado en educación básica y media, siendo observado únicamente en recreos y tiempos libres.

4.3 Las Matemáticas y el Juego

En el enmarque de buscar una forma de que las matemáticas sean más cercanas a los estudiantes, de buscar una manera de despertar la curiosidad para resolver problemas, y de que estos problemas se presenten como un símil de la vida cotidiana de los niños, niñas y jóvenes, es que el juego pareciera ser la mejor de las opciones. El juego, desde que somos pequeños, cumple una función

[175] Gervilla (1995), En: Moreno, J. Aprendizaje a través del juego. p. 88
[176] Moreno, J. p. 47

fundamental para el desarrollo del comportamiento matemático, *"Los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de la Matemática, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático."*[177]

Es tan importante la función que el juego cumple en el desarrollo cognitivo, que increíblemente se desarrolla de manera natural en la actividad cotidiana de los niños. Las nociones matemáticas que son fundamentales para el posterior manejo de la ciencia de las matemáticas, son las que en nuestros primeros años de vida se van desarrollando, y precisamente es con el juego que se permite y facilita este desarrollo.

¿Cómo influye el juego en el desarrollo de las nociones matemáticas?[178]

Todos han podido observar como juegan los bebés y niños, pero muy pocos han podido percatarse de que en los inocentes y simples juegos, se llevan a cabo complejos procesos que, como ya se ha mencionado anteriormente, son fundamentales para las habilidades cognitivas de cada sujeto.

Seriación: Se observa la seriación, cuando los niños juegan a ordenar sus juguetes según el tamaño, al construir trenes o edificios con bloques siguiendo un patrón

Clasificación: Se logra cuando, los niños son capaces de reunir sus soldaditos separándolos en colores, o al guardar sus juguetes separarlos según la utilidad que tienen, etc.

---

[177] Ferrero Luis. (1991) *Juego y matemática*. P 23 [en línea. Disponible en https://books.google.cl/books?id=hZaxDDGa74MC&printsec=frontcover&dq=el+juego&hl=es-419&sa=X&ei=0MDTVMO_K-vIsATdlIHYDA&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=el%20juego&f=falsehttps://books.google.cl/books?id=hZaxDDGa74MC&printsec=frontcover&dq=el+juego&hl=es-419&sa=X&ei=0MDTVMO_K-vIsATdlIHYDA&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=el%20juego&f=false consultado el: 12 de Marzo 2015.

[178] Requena, M; Jimenez, M. (2003) *.Metodología del juego: la observación del juego*. P16 [en línea]. Disponible en https://books.google.cl/books?id=pLaf0qjIybUC&pg=RA1-PA4&dq=concepto+de+juego&hl=es-419&sa=X&ei=PG_iVJ-ICoSagwTCp4HgAw&ved=0CCEQ6AEwATge#v=onepage&q&f=false. Consultado el: 14 de Marzo 2015.

Ordenar cantidades: Ordenan cantidades continuas o discontinuas, al jugar con agua, con arena, canicas, etc., en cada una de las opciones, donde deban medir o contar la cantidad.

Sin embargo, y para no ir tan lejos sobre cómo el juego cumple la función de desarrollar habilidades netamente matemáticas; ya que por lo visto, se tiene la certeza de su aporte; es que es posible determinar una función del juego que trasciende todas las materias y que por el gran aporte que significa para la educación, se convierte en un aliado de los docentes, esto es su función motivadora *"Además de facilitar el aprendizaje de la matemática, el juego, debido a su carácter motivador, es uno de los recursos didácticos más interesantes que pueden romper la aversión que los alumnos tienen hacia la matemática"*[179]

Como se mencionaba en capítulos anteriores, las matemáticas se consideran una de las materias más difíciles y aburridas de todo el currículo, y por lo tanto, el ambiente que predomina en el aula es poco grato, mezclando el aburrimiento por no ser una actividad significativa, que no genera curiosidad con la frustración al errar una y otra vez en los intentos por resolver problemas y algoritmos. Sin embargo, ningún niño, niña o joven -e incluso un adulto- puede negarse a un momento de juego, y la importancia que esto significa para las matemáticas, es que *"Los niños juegan porque el juego es un placer en sí mismo, pero la mayor importancia radica en el hecho de que permite resolver simbólicamente problemas y se ponen en práctica distintos procesos mentales"*[180], de esta forma, es posible enfrentarlos a problemas matemáticos, contextualizados en significativas situaciones, donde los niños no tendrán el resquemor de actuar, como ocurre en una clase tradicional de matemáticas, ya que se trata de un juego.

El juego ha funcionado, en la historia del ser humano, como proceso de evolución, ya que a través de los juegos se aprende a ser y hacer, gracias a que

[179] Ferrero Óp. cit, p13
[180] Ángel Alsina i Pastells, Op cit P13

este, funciona *"Como una actividad de contenido simbólico que los niños utilizan para resolver en un nivel inconsciente problemas que no pueden resolver en la realidad, a través del juego los niños y niñas adquieren una sensación de control que en la realidad están muy lejos de alcanzar"*[181]. Dicho aspecto, es otra característica que hace que se determine al juego, como excelente estrategia para los docentes, ya que la sensación de control que entrega este a los niños, les permite arriesgarse e intentar una y otra vez resolver los problemas sin que esto genere hastío ni frustración, ya que además, el estudiante logra construir aprendizaje, al aprender de sus errores y de los errores de los demás motivados por las ganas de seguir jugando.

Bien es sabido, que el clima emocional dentro del aula, es elemental y determinante para el proceso de enseñanza- aprendizaje, por lo tanto, encontrar una manera de crear un grato ambiente, donde los niños tengan ganas de seguir aprendiendo, donde sea posible presentarle a los niños la materia significativamente, enfrentándolos a situaciones problemáticas y a la vez curiosas y desafiantes, es primordial para el éxito en la formación de competencias y habilidades perseguidas en la educación matemática.

El juego, por lo tanto y tal como se ha mencionado durante todo el capítulo, se convierte en un facilitador de aprendizaje, ya que, bien diseñado y guiado por el docente, reúne todas las características que permiten que el aprendizaje ocurra fácilmente.

Es posible encontrar similitudes entre el juego y las matemáticas, en cuanto al tipo de actividades que invitan a realizar. Por una parte , en el juego "*Uno aprende las reglas, estudia las jugadas fundamentales, experimentando en partidas sencillas, observa a fondo las partidas de los grandes jugadores, sus mejores teoremas, tratando de asimilar sus procedimientos para usarlos en condiciones parecidas, trata finalmente de participar más activamente*

[181] Ángel Alsina i Pastells, Óp. cit P12

enfrentándose a los problemas nuevos que surgen constantemente debido a la riqueza del juego, o a los problemas viejos aún abiertos esperando que alguna idea feliz le lleve a ensamblar de modo original y útil herramientas ya existentes o a crear alguna herramienta nueva que conduzca a la solución del problema.[182]*.* Por lo tanto, el jugador deberá comprender las reglas del juego para luego elaborar un plan y posteriormente ejecutar dicho plan, para finalmente examinar el resultado obtenido y analizar otras posibles o mejores estrategias de acción.

De la misma forma, al resolver un problema el estudiante debe comprenderlo, elaborar y ejecutar un plan para luego examinar el resultado. Por lo tanto ligar el juego y las matemáticas puede ser dar como resultado un proceso con bastantes beneficios, entre ellos destaca su potencial de "*Iniciar a los más jóvenes en la labor matemática, el sabor a juego puede impregnar de tal modo el trabajo, que lo haga mucho más motivado, estimulante, incluso agradable y, para algunos, aún apasionante."* [183] No obstante, diversos científicos e inclusive los propios docentes, prefieren hacer de las matemáticas una ciencia en la cual se requiere tratarla con gran seriedad, descartando en absoluto todo aquel intento de abordar esta asignatura de una forma motivante, desafiante y lúdica "*considerando ligero y casquivano cualquier intento de mezclar placer con deber."*[184]

Y es así, como muchas veces dentro de las escuelas nos encontramos con docente que confunden los juegos como estrategia de enseñanza-aprendizaje, con una pérdida de tiempo y mera diversión. No obstante, en total acuerdo con Guzmán, se considera que "*ese mismo elemento de pasatiempo y diversión que el juego tiene esencialmente, debería ser un motivo más para utilizarlo*

[182] De Guzman, M. (1990) *juegos matemáticos en la enseñanza. p 3[archivo pdf] recuperado de: http://nautilus.fis.uc.pt/bspm/revistas/18/003-008.300.pdf. Consultado el: 11 de marzo de 2015*

[183] Guzman, ibídem
[184] Guzman, ibidem

generosamente. ¿Por qué no paliar la mortal seriedad de muchas de nuestras clases con una sonrisa?".[185]

Tal como ya se ha mencionado existe ampliamente un rechazo y un bloqueo ante las matemáticas por considerarse serias y muy complejas. Pese a esto, es posible observar que muchas de aquellas personas ni siquiera se percatan que están resolviendo ejercicios matemáticos cuando estos son presentados en forma de juego. "*Estos bloqueos son causados muy frecuentemente en la niñez, donde a absurdas preguntas iniciales totalmente inmotivadas guían respuestas aparentemente inconexas que hacían de la matemática una madeja inextricable cada vez más absurda y complicada.*[186] Por lo tanto se desprende que el juego en matemáticas favorece la motivación, el interés, deshace aquellos bloqueos mentales, colaboran tanto en el desarrollo del pensamiento tanto como en el desarrollo de habilidades sociales y dispone a los estudiantes a una actitud favorable para el aprendizaje.

Existen juego matemáticos elaborados previamente como son; acertijos matemáticos, loterías numéricas, juegos de tableros y fichas, juegos de dominó, juegos de cartas, entre muchos otros. Estos juegos pueden resultar de mucha utilidad al momento de utilizarlo, sin embargo, existe un factor de riesgo en la puesta en marcha de estos juegos puesto que pueden no considerar los reales interese de los estudiantes. En el caso de ser así, los niños concebirán que esta actividad es una de las tantas otras obligaciones que deben cumplir en el desarrollo de la clase. Motivo por el cual, nos conduce a la creación de propios juegos matemáticos los cuales "disfrazando" en el contenido específico que el docente desea trabajar por de éste, logra captar la total motivación e interés en los estudiantes, logrando con esto una alta participación un continuo esfuerzo para resolver los desafíos impuestos por el juego.

[185] Guzman, ibidem
[186] Guzman, ibídem.

Es por esto que es importante que el docente se atreva a crear sus propios juegos, sus propias estrategias de enseñanza, que tome un rol activo y ponga a disposición del proceso de enseñanza-aprendizaje el saber docente, más allá de reproducir un contenido se espera colabore en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes, quienes por cierto, tienen sus propias características tanto personales como grupales dentro de un curso. De ahí surge la necesidad de plantear juegos que satisfagan la mayor parte de los intereses de los estudiantes, cumpliendo de esta manera con sus expectativas.

Dentro de este contexto, del juego educativo, toman gran relevancia aquellos juegos dirigidos, donde el docente es quien organiza la acción, sin embargo son los estudiantes quienes tienen el espacio y el tiempo de "hacer". Por otra parte, toman un gran valor, aquellos juegos simbólicos, que invitan al niño o niña a imaginar, a construir realidades y a tomar roles específicos. Así también, en la creación de juegos educativos en el ámbito de las matemáticas, podrían ser de gran utilidad, el uso de juegos reglados, puesto que de esta manera el docente podrá conducir el juego al logro de los objetivos curriculares.

Es importante recalcar que los niños tienen un deseo intrínseco por jugar, y muchos de estos juegos se relacionan con el movimiento, con ejecutar una acción, etcétera, es así como el juego de ejercicio, podría satisfacer en parte, esta inquietud de los estudiantes, rompiendo de esta manera, con la idea de que para aprender –y sobre todo para aprender matemáticas- se requiere de mucha quietud, de una actitud seria e incluso de una postura específica dentro del aula.

En beneficio del clima emocional, podría convenir el uso de juegos cooperativo, que inciten a las buenas relaciones entre los estudiantes y no a una competencia constante, lamentablemente tan acostumbrada dentro del sistema educativo. Por esta razón, es factible considerar, juegos tanto de parejas como juegos grupales.

En definitiva se espera que con profesores comprometidos con su labor y con sus estudiantes, mediante la implementación del juego educativo, puedan crear un espacio de aprendizaje que motive y acerque a los niños, niñas y jóvenes a las matemáticas tan estigmatizadas el día de hoy.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

5 CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.

5.1 Enfoque y tipo de diseño.

La investigación que se realizará es de tipo cualitativo, ya que en primer lugar recoge datos desde la naturalidad de las personas, pudiendo conversar con ellas y observarlas dentro de sus contextos para luego describir, los datos obtenidos tanto de las personas como de los escenarios en los que se desenvuelven, para a partir de esto poder implementar nuestro plan de acción.

Una de las características de la investigación cualitativa señala que *"El investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística"*[187] viendo al sujeto como un todo y por lo tanto, es que se quiere investigar no sólo el aprendizaje de los niños, sino que también el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta los intereses de los niños, las motivaciones de los docentes, sus prácticas pedagógicas en contexto de su lugar de trabajo, con los factores y actores que estas contemplan.

Cabe destacar, que la investigación cualitativa se considera flexible y elástica, es decir, puede adaptarse a lo que se descubre mientras se recogen los datos[188], lo cual se ajusta perfectamente a nuestra investigación, ya que la adaptaremos según las realidades que estudiaremos.

El diseño metodológico que guiará la presente investigación corresponde a investigación acción, ya que ésta se ajusta completamente al trabajo que realizaremos , ya que principalmente, la intención fundamental que posee esta investigación es la de producir mejoras en nuestro quehacer como docentes, tal como lo señala Rodríguez Rojo (1991), al definir la investigación acción como *"Un*

[187] Taylor, S.J., Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* [En línea] P. 23. Recuperado en: http://books.google.cl/books?id=EQanW4hLHQgC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false Consultado el: 20 de noviembre de 2014.

[188] Salamanca, A., Martín-crespo, C. (2007). *el diseño en la investigación cualitativa.* [En línea] p 26. Recuperado en: http://www.nureinvestigacion.es/ficheros_administrador/f_metodologica/fmetodologica_26.pdf) Consultado el: 20 de noviembre de 2014.

modelo de investigación dentro del paradigma cualitativo que observa y estudia, reflexiva y participativamente, en una situación social para mejorarla"[189]

La investigación acción, nos permitirá ir constantemente modificando y ajustando nuestro plan de acción según las necesidades y realidades del grupo muestra de nuestra investigación, los elementos fundamental de la investigación acción, donde lo primordial es la reflexión, nos permitirán esta libertad, ya que a partir de esta reflexión, es que se ajustan los pasos a seguir de nuestro actuar. Así lo señala Blandéz, *"Tanto el origen de una investigación acción, como su rumbo están marcados y condicionados por la reflexión. A diferencia con otros métodos de investigación en los que el camino ya está determinado, en este hay que ir construyendo su trayectoria, y la reflexión es la herramienta fundamental que guía nuestras decisiones y actuaciones, formando docentes más críticos y reflexivos"*[190]

Finalmente, podemos señalar que la investigación acción, es totalmente coherente con nuestra investigación, ya que la característica más evidente de esta, es que *"La investigación acción se desarrolla siguiendo una espiral introspectiva: una espiral de ciclos de planificación, acción, observación, reflexión…"*[191]

5.2 Participantes, escenario y estrategias de muestreo

La selección de los sujetos participantes del estudio de esta investigación es de tipo no probabilística, específicamente correspondiente a una selección de carácter intencionado, siguiendo criterios de selección establecidos por las investigadoras, los cuales responden a "*determinado diseño de estudio que*

[189] Blandez, J. (2000) investigación acción: un reto para el profesorado. P 26. recuperado de: https://books.google.cl/books?id=lM75KnDZSzAC&pg=PA26&lpg=PA26&dq=Tanto+el+origen+de+una+investigación+acción,+como+su+rumbo+están+marcados+y+condicionados+por+la+reflexión. Consultado el: 20 de noviembre 2014.
[190] Blandéz, J. Op. Cit. p. 26
[191] Blandéz, J. Op. Cit. p. 102

requiere no tanto una representatividad de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema"[192]

La estrategia de muestreo para seleccionar a los participantes del estudio, corresponde a una De criterio, los cuales responden a las siguientes características:

- Estudiantes de enseñanza básica, cursando 3ero básico o 4to básico; lo anterior, al pretender que los menores seleccionados se encuentren en una edad promedio de la enseñanza básica.

- Estudiantes que presenten dificultad en el aprendizaje en el área de matemáticas, los cuales serán escogidos por la profesora jefe del curso seleccionado.

- Estudiantes no pertenecientes a Programa de Integración Escolar, respondiendo a la cantidad de estudiantes que teniendo dificultades en el aprendizaje, no cuentan con el apoyo de especialistas.

Por otra parte, la estrategia de muestreo para seleccionar el escenario donde se realiza el estudio, corresponde a una de Caso Típico, ya que la realidad en el establecimiento seleccionado, responde a una realidad educacional[193] de la mayoría de las escuelas de nuestro país.

5.3 Estrategias de recolección de información

Con el propósito de responder a los objetivos planteados al inicio de la investigación y posteriormente utilizar la información recabada en el análisis correspondiente, se decide utilizar en primer lugar, la observación como técnica de

[192] Hernández Sampieri, Roberto. *"Metodología la investigación*". P 226
[193] Especificada en el planteamiento del problema.

recolección de información, la cual proporcionaría la información inicial requerida para comprender de forma más exacta lo sucedido las clases regulares de matemáticas, con su respectiva pauta de observación. Durante la investigación, utilizaremos la observación desde dos perspectivas, en primer lugar desde un planteamiento de **metaparticipación**, observando externamente la realidad del grupo de estudio, donde se centrará la recolección de información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, pudiendo así, *"Dedicar toda la atención y realizar anotaciones a medida que se originan los fenómenos"*[194]. Por lo tanto, las observaciones se realizarán en diversas ocasiones, específicamente cuatro veces, las que tendrán lugar en la sala de clase donde se lleva a cabo el aprendizaje de matemáticas. Y la duración de cada observación será de 45 minutos aproximadamente cada una. Para esto utilizaremos pautas que nos permitan focalizar nuestra atención a los sucesos que nos competen según nuestra investigación[195].

Con el fin de conocer los intereses y necesidades que motivan a los estudiantes, se realiza una **entrevista grupal** o también conocido como focus group. Lo cual se entiende como una conversación dada en grupos pequeños, de 6 a 12 personas, con un propósito específico. Por medio de esta conversación grupal, es posible recabar información de los participantes de la investigación en relación al objeto de estudio, a sus actitudes, sentimientos, experiencias, etc. Diversos autores señalan que, una de las ventajas de este tipo de conversación es que propicia un clima agradable, de confianza y seguridad, lo cual beneficia la comunicación y la expresión de los participantes.

La entrevista realizada a las estudiantes participantes en la investigación, se caracteriza por sus preguntas abiertas, de fácil comprensión, las cuales incitan a responder de forma rápida y espontánea las concepciones, ideas, gustos, preferencias, disgustos, inquietudes y experiencias de los participantes.

[194] Pérez, G. (1998). *Investigación cualitativa, retos e interrogantes*. p. 24
[195] Pautas de observación disponibles en anexo N°1. p. 275

Cabe mencionar que, en concordancia con el objeto de estudio de esta investigación, esta entrevista es presentada en forma de juego, teniendo como requisito, que cada una de las niñas e investigadoras respondan a todas las preguntas seleccionadas.

Por otra parte, se utiliza como técnica de recolección de información, **talleres investigativos**, los cuales otorgan la posibilidad de afrontar de forma participativa e integral, problemas reales originados en un contexto específico, los cuales necesitan un cambio.

Estos talleres, tendrán como propósito no sólo aportar información, sino que además cumplirán el rol de ser instrumentos de planificación y análisis. Para que este tipo de talleres se lleve a cabo de forma satisfactoria, es necesario del compromiso y dinamismo de las investigadoras y motivación por parte de las estudiantes que participan en estos talleres.

Se realizarán un total de 12 talleres, los cuales se caracterizarán por contar con el juego como facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas. En dichos talleres se abordarán los contenidos regulares –los mismos trabajados en el aula por la profesora de enseñanza básica- a través de diferentes juegos, los cuales son planteados considerando los intereses y motivaciones de las estudiantes.[196] Los talleres estaran organizados de la siguiente manera y abordando los objetivos establecidos en el PAC del 3er año de enseñanza básica, nivel objeto de nuestro estudio.

Durante la implementación de estos talleres se utiliza como técnica de recolección de información, la **observación participante**, puesto que este tipo de estrategia, nos permite una mejor comprensión de la realidad que investigamos, ya que el investigador luego de observar debe *"Registrar bien los acontecimientos para ofrecer una descripción relativamente incuestionable para posteriores análisis*

[196] Información recabada gracias a la técnica de recogida de información anterior; entrevista grupal.

y el informe final"[197]. Al ser participante *"Permite introducirse en los escenarios naturales de la acción y captar lo que realmente ocurre"* [198]

Tal como se mencionó anteriormente, la observación participante requiere de un posterior registro de las situaciones ocurridas durante la implementación de los talleres, los cuales se identifican con el nombre de **notas de campo,** específicamente de tipo descriptivo, las que se caracterizan por tener un *"Bajo nivel de inferencia, intentar captar la imagen de la situación, las personas, las conversaciones y reacciones observadas lo más fielmente posible."*[199]

Estos registros abiertos, permiten tomar nota de las diversas situaciones ocurridas, otorgando la libertad de observar ampliamente lo ocurrido y no restringiendo la observación a un hecho en particular.

Junto con esto, se utiliza la reflexión, la cual recibe el nombre de memorandos analíticos, que cumplen la función de "*notas personales-conceptuales escritas por el investigador con la finalidad de analizar información. El análisis suele ser bastante breve y pueden cruzarse referencias útiles con otros datos como notas de campo, diarios, etc.*" [200] cuyo propósito es analizar los sucesos de importancia ocurridos en cada taller, para que en caso de ser necesario, se realicen modificaciones pertinentes o bien permitan visualizar factores relevantes para la investigación. El proceso de reflexión en este tipo de investigación se vuelve imprescindible, ya que tal como lo expresa Latorre, *"La investigación acción es un espiral de ciclos de investigación y acción constituidos por las siguientes fases: planificar, actuar, observar y reflexionar"*[201]. Esta última establecerá si el plan de acción inicial cumple con los requerimientos de los

---

[197] R.E.Stake. (2010) *Investigación con estudios de casos. P 58*
[198] Blandéz, J. Op. Cit. p. 75
[199] Latorre, A. (2003). *Investigación acción: conocer y cambiar la práctica educativa.* p. 58
[200] Ibídem, p. 63
[201] Ibídem, *p. 23*

estudiantes y con los objetivos de la investigación o bien, se requiere de transformaciones que enriquecerán el proceso.

Finalmente, se requiere de la utilización de **perfiles,** los cuales se definen como *"Registros de una situación o persona que nos proporcionan una visión de los mismos. Éstos son de mucha utilidad no sólo para diagnosticar aspectos susceptibles de mejoras y proponer cambios en la dinámica de clase, sino también para constatar la presencia real de cambios de cambios planificados."*[202]**.** Para un óptimo registro y obtención de los datos necesarios para el posterior análisis, se crea una pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje, elaborada por las investigadoras con el fin de tener un registro de los logros, avances y dificultades de las estudiantes y a qué ámbito corresponden, lo que además permitirá tener un panorama general claro de lo que ocurre con cada estudiante clase a clase.

5.4 Validación de la información

Para validar la información de esta investigación, tal como lo menciona Latorre, A. se requiere *"Aportar elementos o criterios para que los datos sean creíbles"*, de esta forma, para cumplir con el criterio de credibilidad y confirmar que la investigación se ha llevado a cabo pertinentemente, se realiza la intevercion en un período de tiempo prolongado, el cual es superior a las diez sesiones, con el objetivo de posibilitar la obtención de datos confiables que permitan visualizar de la forma más exacta posible, la realidad del contexto investigado.

Por otra parte, se realiza una observación persistente, con el propósito de obtener datos certeros, relevantes y con la profundidad necesaria para realizar el estudio, registrando cada uno de los datos obtenidos en dicha observación.

[202] Ibídem, p. 64

Junto con esto, se contrastan los datos arrojados gracias a la utilización de los instrumentos antes descritos y la información teórica, por medio de la triangulación.

5.5 Modelo de análisis

Iniciaremos este apartado definiendo el proceso de reflexión o análisis que forma parte de una investigación como *"el conjunto de tareas -recopilación, reducción, representación, validación e interpretación- con el fin de extraer significados relevantes, evidencias o pruebas en relación con los efectos o consecuencias del plan de acción."*[203]

Para poder organizar los datos y posteriormente darles significado es que se elabora el siguiente modelo de análisis, el cual incluye categorías, subcategorías, códigos y unidades de análisis, que permitirán utilizar la información de manera más eficaz durante el proceso de selección y análisis de datos relevantes.

El proceso de *"Reflexión e interpretación nos permiten indagar en el significado de la realidad estudiada y alcanzar cierta abstracción o teorización sobre la misma."*[204]*.* Por lo tanto, en esta fase, se realizará la triangulación de datos obtenidos durante la acción, la teoría y la observación.

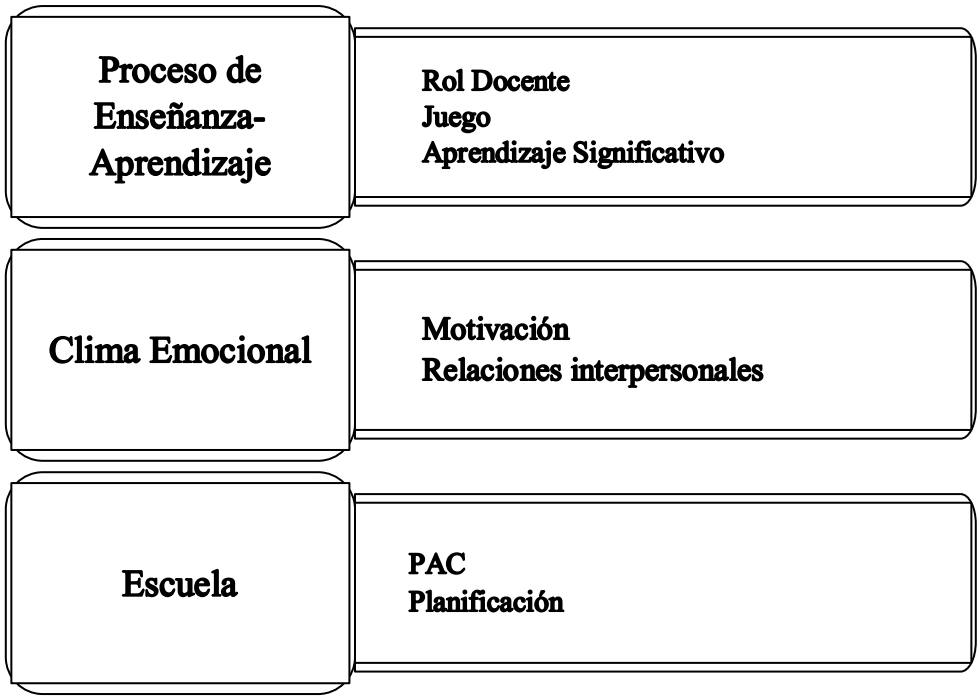
Para conseguir el análisis de la presente investigación, se determinan tres categorías que engloban la acción investigativa y junto con ellas, subcategorías que permitirán realizar un análisis más exhaustivo. Las categorías corresponden a categorías de tipo *a priori*, las cuales *"Vienen determinadas, bien por el marco*

[203] Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa. p 83*

[204] Íbídem, p. 83 Loc. Cit.

teórico o por categorías usadas en estudios previos"[205], en este caso, definidas por el marco teórico.

Tabla 8: Modelos para el análisis.



Fuente: Elaboración propia.

5.5.1 Proceso de Enseñanza-Aprendizaje: "Cómo enseño, cómo aprendo"

Objetivo: Comprender la influencia de las prácticas pedagógicas y los aportes del juego en la construcción de aprendizajes, al ser utilizado como herramienta para el aprendizaje de las matemáticas.

Por medio de ésta categoría se pretende visualizar, tanto las acciones didácticas realizadas por el profesor a cargo en cada situación, como también el proceso de aprendizaje vivenciado por los estudiantes. Por otra parte se proyecta analizar cómo se relaciona el juego y el aprendizaje significativo en este proceso;

[205] Ibídem, p. 86

intentando esclarecer específicamente, de qué manera se relacionan estos factores, con los resultados obtenidos en la intervención investigativa. Lo anterior, tomando en cuenta que en el proceso de enseñanza aprendizaje, la responsabilidad principal recae en el docente, el rol que este asuma dentro del aula y las estrategias didácticas que el escoja en pro de un aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, todos los aspectos relacionados al quehacer docente, tales como la manera en que mantiene o no la atención de los niños y niñas, la preocupación por el aprendizaje real de los estudiantes, la forma en cómo se concibe el error las teorías que sustentan sus prácticas educativas y las estrategias didácticas son factores fundamentales que se encuentran implícitos en el quehacer docentes.

5.5.2 Clima Emocional: "Actitud dentro del aula"

Objetivo: Conocer las repercusiones que tiene la motivación y las relaciones interpersonales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Considerando la importancia de la motivación y las relaciones personales dentro del contexto educativo, se establece esta categoría la cual permite el análisis del clima emocional generado en cada uno de los escenarios de aprendizaje estudiados, y de qué manera, lo anterior influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Puesto que la emocionalidad con la que los estudiantes se enfrenten al proceso de enseñanza aprendizaje, determinará en primer lugar las ganas de aprender y como consecuencia los factores adecuados para un aprendizaje significativo. Junto con esto, y con la misma importancia, las relaciones interpersonales constituyen un factor primordial para un adecuado clima en el aula, por lo que analizar dicho factor resulta esencial.

5.5.3 Escuela: “Postura ante el aprendizaje”

Objetivo: Comprender comó las decisiones tomadas por la escuela y otras instituciones, determinan las acciones pedagógicas de los docentes y el proceso de enseñanza aprendizaje.

Esta categoría nos permite establecer el contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje y la postura que tiene tanto la escuela como otras instituciones a cargo de la toma de decisiones en educación, ante dicho proceso, para de esta forma, poder analizar y explicar, en parte, la realidad educativa que se construye y que a la vez, determina lo que ocurre en el aula. Puesto que, en muchas ocasiones, el quehacer del docente en el aula, está determinado y fundamentado por decisiones tomadas o por la escuela o por instituciones encargadas de la educación del país. Por lo tanto, comprender dichas decisiones que basan las prácticas educativas, permitirá como consecuencia entender y justificar de alguna manera las decisiones tomadas por el docente que guían sus prácticas pedagógicas. Lo que además permitiría, posteriormente buscar soluciones a los problemas analizados considerando la raíz de estos.

5.6 Fundamentación del plan de acción

Considerar el juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas, no es una idea irracional, si tomamos en cuenta el respaldo de diversos autores, quienes a pesar de algunas diferencias, concuerdan en comprender al juego como un elemento fundamental en la vida del niño, que tiene como principal característica, el aporte en el desarrollo social, afectivo y cognitivo. Existe así, un acuerdo con respecto al aporte que entrega el juego en la madurez del niño, enseñando lo necesario para la vida adulta, mientras entrega placer y diversión, destacándose, por lo tanto, la función educativa y motivadora del juego.

Por lo tanto, el juego tendrá una importancia decisiva en el desarrollo y aprendizaje infantil, siendo una herramienta enriquecedora para nuestras prácticas docentes. El juego nos permitiría conseguir todos los propósitos de la educación, tomando en cuenta tanto objetivos fundamentales como transversales, centrando la labor no sólo en los contenidos programáticos, sino que también, en el desarrollo de habilidades sociales de nuestros niños, y por lo tanto, en una educación integral.

Cabe destacar ciertos principios pedagógicos que orientan nuestra práctica docente, los cuales se refieren al aprendizaje significativo, interacción del niño con el medio, principio de actividad (intervención activa del niño), principio de interés, actividad asociada, principio de creatividad, principio de globalización (pensamiento de lo global a lo sincrético) y finalmente el principio de juego; tomando en cuenta estos principios se reafirma la necesidad de que el juego debe estar presente en el proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que permite – siendo bien planificado – incluir todos los principios en la práctica educativa.

Es importante recordar los beneficios que posee la utilización del juego en el contexto educativo. En primer lugar, el juego desempeña una función altamente motivadora, es considerado como un medio de adquisición de aprendizaje, ya sea espontáneo u organizado pero siempre respetando el principio de motivación, es un medio de expresión y comunicación, beneficia el desarrollo motor, cognitivo, afectivo y sexual, y tiene un alto poder socializador. Dentro de sus características, también encontramos que el juego ayuda en la liberación de energías, a la integración del niño en el medio, afirma la personalidad, permite explorar y descubrir, así como también, exteriorizar el pensamiento y descargar impulsos y emociones. Por otra parte, el juego procura placer y entretenimiento, favorece la creatividad y espontaneidad, estimula las fibras nerviosas y el desarrollo del sistema nervioso, y permite al profesor plantear actividades motivantes y así, colaborar en la adquisición del aprendizaje significativo. Teniendo siempre en cuenta que esta intervención didáctica requiere que el profesor sea dinámico y

tenga una alta flexibilidad para modificar y adaptar situaciones, actividades y contenidos, ya que los trabajos escolares orientados por medio del juego pueden llegar a conformar una institución escolar adaptada a los intereses y necesidades de los estudiantes.

Así como existen diferencias entre los autores al definir el concepto de juego, también existen al clasificar los diferentes tipos de juego. Sin embargo nos acogeremos a aquellos que más se relacionan según los intereses de nuestro grupo de alumnas. En el contexto de esta intervención didáctica escogeremos juegos:

- Colectivos o grupales (cooperativo y competitivo)
- De reglas

Por la edad de las menores, objeto de nuestra investigación, y por los objetivos pedagógicos que persigue esta misma, el juego reglado resulta ser el más apropiado para el desarrollo de los juegos. Los juegos reglados aparecen aproximadamente a los 6 o 7 años de edad y conlleva el surgimiento de la competencia, las reglas y la colaboración entre iguales. Este tipo de juego involucra todos los anteriores tipos de juegos; simbólicos, de ejercicio e intelectuales.

El juego reglado, implica la socialización, por lo tanto, los juegos desarrollados serán colectivos, en los cuales, o se trabajará en conjunto o individualmente pero para el equipo; lo que permitirá desarrollar habilidades sociales asociadas al trabajo en equipo, ya que prepara a los alumnos para la cooperación.

Consideramos que trabajar con juegos cooperativos y competitivos, nos permite situar a las alumnas en situaciones complejas que permiten tomar decisiones para resolver conflictos, y en el caso de lo competitivo, aparte de lo

anteriormente señalado, se suma la toma de conciencia de los mecanismos de competitividad que gratuitamente existen en nuestra vida cotidiana.

- Según la capacidad que estos desarrollarán serán:
- Psicomotores
- Cognitivos
- Sociales

Tener presente estos tres aspectos, nos permite ver al estudiante como un ser integral, respecto del cual no solamente nos preocupamos de que el aprendizaje de los contenidos programáticos sea ideal, sino que también el desarrollo de la persona como un ser físico y social sea el óptimo.

- Según el espacio:
- Interior
- Exterior

Tomar en cuenta ambos ambientes, nos otorgará la oportunidad de desarrollar diversos tipos de juegos, ya que es bien sabido que, algunos juegos no se pueden realizar dentro del aula. Hay que destacar que, los juegos realizados en el exterior requieren de mayor manejo de grupo y de establecimiento de los límites físicos del juego.

- Según el papel que desempeña el adulto:
- Dirigido

Los juegos realizados, tienen un fin meramente pedagógico, por lo tanto cada uno de ellos tiene su planificación y debe desarrollarse de la manera que está establecido en dicha planificación para, de esta forma, conseguir el objetivo buscado, por lo tanto es primordial la dirección de parte de un docente.

En resumen, los juegos que se elaborarán, responderán a las necesidades de este grupo en particular, quienes en una previa evaluación, expresaron su interés por los juegos que requieren de bastante movimiento y gasto de energía. Estas necesidades también presentan su fundamentación en la literatura, por lo que pueden ser generalizadas, respondiendo el juego, y por lo tanto, a la necesidad de motricidad, de explorar, de estar activo, de moverse y relacionarse con otro. Y además, contextualizando el ambiente propicio para la enseñanza de las matemáticas, ya que los juegos pueden "proporcionar una vía interesante y significativa para aprender gran parte de las matemáticas elementales".

Finalmente, debemos tener presente que "El juego no sólo es entretenimiento, sino que es un medio a través del cual el niño desarrolla su potencial cognitivo. Por ello, un juego bien planeado tiende a incrementar la disposición del niño para involucrarse en las tareas académicas, y a su vez estar más preparado para nuevos esfuerzos"

5.7 Diseño de la propuesta.

Esta propuesta tiene como finalidad utilizar el juego como estrategia didáctica para la construcción de aprendizajes matemáticos significativos, favoreciendo tanto aprendizajes sociales como cognitivos. Está marcada por grandes fases de ejecución, correspondiendo la fase 1 a la observación realizada en aula regular durante las clases de Matemáticas, con el propósito de conocer cómo las estudiantes interactúan y participan en este contexto, las estrategias didácticas utilizadas por la docente, la interacción profesor/alumnos, entre otros.

Durante la fase 2 se desarrolla el plan de acción y la ejecución de 12 talleres investigativos. Cada uno de los talleres mencionados presenta uno o más juegos ya sea juegos de creación propia, adaptados o preestablecidos, los cuales poseen diversas características relacionadas con la clasificación realizada anteriormente, como por ejemplo juegos de interior, psicomotores, cognitivos, etc. Se realizan actividades grupales por medio de juegos competitivos (entre grupos pequeños) o cooperativos (donde la participación de cada estudiante aporta al logro de un objetivo común). Cabe señalar además que en cada taller se trabaja/juega con un contenido específico y su respectivo objetivo.

Al iniciar la fase de realización de los talleres lúdicos, se decide presentar al menos tres juegos diferentes con la intención de cautivar la atención de las estudiantes y poder evaluar y obtener la información necesaria para elaborar los talleres posteriores. Sin embargo, con el propósito que las estudiantes se adecúen a este nuevo contexto se decide realizar uno o dos juegos en cada clase para disminuir la ansiedad que les provoca esta nueva situación de aprendizaje, disminuyendo de forma paulatina la cantidad de juegos presentados en cada sesión.

Cabe mencionar que junto con esto, los talleres lúdicos se caracterizan por presentar tres momentos. En primer lugar, el “Inicio” donde se realiza la contextualización del contenido a trabajar, se recogen las experiencias y conocimientos previos de las estudiantes, etc. El segundo de ellos es el momento de “Desarrollo”, donde el tiempo es destinado para jugar y aprender. El tercero momento, da espacio a la “metacognición y cierre” de la clase, generando instancias de conversación donde se comenta lo aprendido, se resuelven dudas, se retroalimenta a las estudiantes, etc.

Sin embargo, al culmine de cada taller lúdico existe un cuarto momento donde las investigadoras evalúan a las estudiantes en relación a lo vivenciado durante el taller por medio pautas de habilidades y competencias y pautas de evaluación de los contenidos trabajados -cada una de ellas con sus respectivos criterios de evaluación- para finalmente reflexionar sobre los progresos, las debilidades y mejoras en pro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 9: Diseño de la propuesta.

Fase I: Observaciones en clases de Matemáticas en aula regular.			
Clase	**Contenido**	**Objetivo**	**Evaluación de Observaciones.**
1	Patrones en secuencia numérica	Secuencia numérica e identificar el patrón	P.de Observacion traspasada a R. de Observacion.
2	Ejercicios del PAC	Resolución de ejercicios PAC	P.Observacion traspasada a R. de Observacion.
3	Ejercicios del PAC	Resolución de ejercicios PAC	P. de Observacion traspasada a R. de Observacion.
4	Mecánica convencional de división y multiplicación.	Reforzar mecánica convencional de división y multiplicación	P.de Observacion traspasada a R. de Observacion.

Fase II: Plan de Acción, Talleres Investigativos					
Taller	**Juego**	**Tipo de juego**	**Contenido**	**Objetivo**	**Evaluación**
1	• "Pelota preguntona" [J.Creacion propia]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Social • Interior • Dirigido	Resolución de problemas simples asociados a cuatro Op.básicas.	Conocer características personales de los estudiantes(intereses, gustos) Conocer	• Pauta de habilidades y competencia. • Pauta de evaluación de

	• "Si se lo sabe corra" [J.adaptado]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido		conocimientos previos de los estudiantes respecto a contenidos y habilidades matemáticas.	contenidos. • Entrevista Grupal (focus Group)
	• "Revienta la bombita matamática" [J.Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido			
2	• "Mímicas" [J.Adaptado]	• En pareja • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido	traslación, reflexión y rotación de figuras 2D	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas a través del juego.	• Pauta de habilidades y competencias • Pauta de evaluación de contenidos.
	• "Si sabe, dibuje" [J.Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido			

3	• "Exploradoras" [J.Creacion propia]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Exterior • Interior • Dirigido	Traslación, reflexión y rotación de figuras 2D	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas por medio de actividades lúdicas	• Pauta de habilidades y competencias . • Pauta de evaluación de contenidos.
	"Simón manda" [J.Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Exterior • Dirigido			
4	• "Buscar, buscar, salir a buscar" [J.Creacion propia]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido	Traslación, reflexión y rotación de figuras 2D Concepto de división.	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas por medio de actividades lúdicas	• Pauta de habilidades y competencia. • Pauta de evaluación de contenidos.
	• "Bombitas preguntonas" [J.Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Psicomotor • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido			

5	• "Compartiendo con mis amigas" [J. Creacion propia]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido	Concepto de división y multiplicación.	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto y utilizando estrategias lúdicas. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto y utilizando estrategias lúdicas.	• Pauta de habilidades y competencias . • Pauta de evaluación de contenidos.
	" A pescar" [J.Creacion propia]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido			
	• "Dardos del conocimiento" [J. Adaptado]	• Colectivos • De reglas • Psicomotor • Cognitivos • Social • Interior • Dirigido			
6	• "El misterio de los dados" [J. Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido	Concepto de división y multiplicación.	A través del juego, lograr comprender concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. A través de actividades lúdicas, lograr resolver problemas que impliquen	• Pauta de habilidades y competencias . • Pauta de evaluación de contenidos.
	• "Estrellas matemáticas" [J.Creacion propia]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Psicomotor • Social			

		• Interior • Dirigido		operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	
	• "Dardos matemáticos" [J.Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Psicomotor • Social • Interior • Dirigido			
7	• "Descubre los colores" [J.Preestablecido]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Interior • Dirigido	División	A través del juego, lograr poner en práctica el concepto de división. A través de actividades lúdicas, lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	• Pauta de habilidades y competencias • Pauta de evalucion de contenidos.
8	• "Bingo matemático" [J. Preestablecido]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido	División	A través del juego, lograr poner en práctica el concepto de división. A través de actividades lúdicas, lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional	• Pauta de habilidades y competencias. • Pauta de evaluación de contenidos.

9	• "Comamos una fracción" [J. Creacion Propia)	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Social • Interior • Dirigido	Fracciones de uso común (1/2, 3/4, 2/3, 1/4)	A través del juego, comprender el concepto de fracción –una parte de un todo. A través de actividades lúdicas, representar fracciones de manera concreta, pictórica. Identificar, durante el juego, fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	• Pauta de habilidades y competencias. • Pauta de evaluación de contenidos.
	• "El dado mágico" [J.Creacion Propia]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Psicomotor • Social • Interior • Dirigido			
10	• "Bombitas fraccionarias" [J. Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Psicomotor • Social • Interior • Dirigido	Fracciones de uso común (1/2, 3/4, 2/3, 1/4)	Identificar, durante el juego, fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	• Pauta de habilidades y competencias • Pauta de evaluación de contenidos.
11	• " Master Chef" [J.Adaptado]	• Colectivo • De reglas • Cognitivo • Psicomotor • Social • Interior Dirigido	Fracciones de uso común (1/2, 3/4, 2/3, 1/4)	Asociar, a través del juego, una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.	• Pauta de habilidades y competencias. • Pauta de evaluación de contenidos.

12	Despedida y comvivencia			Desarrollar habilidades socioemocionales a través de actividades lúdicas.	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente presentamos un cronograma donde se detalla la fecha de realización de cada uno de los talleres lúdicos y los juegos propuestos ellos.

Tabla 10: Cronograma Talleres Lùdicos.

Taller	Fecha	Juegos
1	07 de octubre de 2014	• "Pelota preguntona" • "Si se lo sabe corra" • "Revienta la bombita matemática"
2	09 de octubre de 2014	• "Mímicas" • "Si sabe, dibuje"
3	14 de octubre de 2014	• "Las exploradoras" • "Simón manda"
4	16 de octubre de 2014	• "Buscar, buscar, salir a buscar" • "Bombitas preguntonas"
5	21 de octubre de 2014	• "Compartiendo con mis amigas" • " A pescar " • "Dardos del conocimiento"
6	28 de octubre de 2014	• "El misterio de los dados" • **"**Estrellas matemáticas " • "Dardos matemáticos "
7	04 de Noviembre de 2014	• "Descubre los colores"
8	11 de Noviembre de 2014	• "Bingo matemático"

9	13 de Noviembre de 2014	• "Comamos una fracción" • "El dado mágico"
10	17 de Noviembre de 2014	• "Bombitas fraccionarias"
11	20 de Noviembre de 2014	"Master Chef"
12	27de Noviembre del 2014	Despedida y convivencia.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

6 CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

En este capítulo se da a conocer el análisis de la información recopilada, lo cual se llevará a cabo gracias a la triangulación de los datos obtenidos mediante las observaciones de clases, la información teórica y las reflexiones y resultados de los talleres lúdicos que basan esta investigación.

6.1 Categoría Nº 1: Proceso de Enseñanza-Aprendizaje "¿Cómo enseño?, ¿Cómo aprendo?

El proceso de enseñanza aprendizaje es un complejo proceso que involucra diferentes factores; entre esos factores, la manera en que el docente desarrolla las actividades, la forma de presentar el contenido, la elección de estrategias pedagógicas, entre otros, son algunos de los más fundamentales para que dicho proceso tenga los resultados que la educación persigue.

Por lo tanto, el siguiente apartado se desarrollará abarcando las temáticas del rol del docente en el aula, las estrategias utilizadas- el juego- y el aprendizaje del estudiante.

6.1.1 Rol del docente en el aula.

Las experiencias vividas en las observaciones de clases regulares y en los talleres lúdicos -dos contextos con marcadas diferencias- permitió comprender la importancia que adquiere el rol del docente en el aula y visualizar las diversas acciones pedagógicas realizadas, las cuales pueden influir de manera positiva o negativa en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para analizar y comprender de qué manera los cambios en el rol del docente influyen de determinada manera en el aprendizaje, es preciso analizar

ambas realidades para identificar las características propias de cada una y los posteriores resultados educativos.

Con la información obtenida en las observaciones de clases en aula regular, fue posible evidenciar la coherencia establecida entre la práctica educativa de los docentes con los postulados de los paradigmas conductistas, los cuales sostienen que "*La educación debe ser objetiva, y todos los niños deben responder lo mismo (lo correcto)"*[206]*,* lo cual se ve reflejado por ejemplo, cuando las guías del PAC son resueltas por la docente a lo largo de clase entregando de esta forma, la información correcta –las alternativas correctas-. Lo anterior, dificulta el desarrollo de habilidades ya que permite que los *"Estudiantes que no participan, esperen que los ejercicios sean resueltos para poder copiar las respuestas en sus cuadernillos de actividad"*[207] y que *"Finalmente casi todos los estudiantes obtienen los resultados copiando o al azar"*[208].

En el enmarque de las teorías conductistas resulta comprensible entonces, que durante las clases *"Los errores corregidos jamás son explicados o trabajados de tal manera que sirvan para construir aprendizajes, ya que simplemente son corregidos*"[209], puesto que la memorización de alternativas correctas parece ser el objetivo central de la clase, por dicho motivo y como forma de condicionamiento, *"Los niños son constantemente presionados a terminar sus labores y regañados cuando cometen un error"* [210]. Todo lo anterior, trae como consecuencia la segregación en la sala de clases, ya que bien es sabido que no todos los niños mantienen el mismo ritmo para aprender. Por lo tanto, mientras algunos *"Niños resuelven o intentan resolver de manera individual… otros esperan que sus compañeros resuelvan para poder copiar las respuestas"*[211]*,* no llevándose a cabo

[206] Ver Marco Teórico, Capítulo Influencias del conductismo en la Educación. p.77
[207] Ver Anexo N°1, Registros de observación aula regular, clase N°2. p.234
[208] Ibíd., p.234
[209] Ver Anexo N°1, Registros de observación de clase N°1. p.232
[210] Ibíd., p.233
[211] Ibíd., p.232

un fructífero proceso de enseñanza aprendizaje y teniendo como resultado una escasa reflexión realizada por parte de las estudiantes para poder relacionar la nueva información con aprendizajes previos, con conocimientos de la vida cotidiana, identificar errores o para poder descubrir el contenido. De esta forma entonces, es posible dilucidar una realidad educativa donde, por una parte el rol del docente se traduce en que *"Únicamente debe preocuparse de otorgar los refuerzos y castigos pertinentes para que en la lógica de estímulo –respuesta, los estudiantes logren el condicionamiento necesario para responder correctamente en las evaluaciones*"[212] y por otra parte, el estudiante cumple un rol pasivo de objeto que aprende, o más bien, que recibe información para aprender de manera memorística.

Cabe destacar, que dicho escenario –contexto de aula regular- pareciera no resultar beneficioso para que los niños y niñas sientan el placer de aprender, teniendo como consecuencia que algunos de ellos sean estudiantes que no logran desarrollar sus capacidades intelectuales, tal como lo señalan las niñas participantes de los talleres, quienes en más de una ocasión expresan desear *""La oportunidad de pensar", cuestión... que no podían hacer en la sala de clases, puesto que sus compañeros eran más rápidos que ellas al contestar, por lo que no les daba tiempo de pensar*"[213].

Finalmente, y reafirmando que el rol que el docente asume en esta realidad, corresponde a uno sustentado en el conductismo, en relación a esto es posible señalar que *"La escuela le exige a la docente los cuadernillos de trabajo de los niños para justificar sus clases, por lo que ella no planifica y se centra en que los niños resuelvan las guías del PAC"*[214], lo cual es totalmente coherente al motivo anteriormente señalado, puesto que según el paradigma conductista *"La*

[212] Ver Marco Teórico, Influencias del conductismo en la Educación. p.78
[213] Ver Anexo Ñ°2, Nota de campo, Taller Lúdico Ñ°2 p.249
[214] Ver Anexo N°1, Registro de observación aula regular, clase N°2. p.234

planificación del docente, no tiene un verdadero sentido, ya que el docente se transforma solamente en el operador de los programas de estudio."[215]

Por otra parte, la información recopilada en la observación de los talleres lúdicos presenta una realidad muy distinta a la anterior, donde el docente en el aula desempeña un rol mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje ajustándose por lo tanto, a los postulados del paradigma constructivista, el cual *"Concibe al sujeto como protagonista de su propio aprendizaje, donde el entorno y las personas de ese entorno, sirven como herramientas que median en el proceso de aprender"*[216].

Las docentes encargadas de la realización de los talleres, sustentadas en el constructivismo, enfocaban las clases en la importancia de movilizar el pensamiento y guiar el aprendizaje de las niñas participantes del taller, quienes tal como se señaló anteriormente, declaraban no poder pensar debido a que sus compañeros que tienen más facilidades respondían primero, quedándose la profesora sólo con esas respuestas. Por tal motivo, y considerando que según el constructivismo *"El docente asume el rol de mediador de aprendizaje, y el estudiante es quien protagoniza el proceso, viéndose enfrentado a conflictos cognitivos"*[217], las docentes desarrollaban en clases constantes problemáticas –conflictos cognitivos-, generándose espacios de retroalimentación de aprendizajes, la característica más emblemática del proceso de enseñanza aprendizaje en este contexto. Dicha retroalimentación queda evidenciada en la forma en que las docentes además de mantener la atención e interés de las niñas por la actividad, presentan un contexto llamativo y curioso; asegurándose constantemente que las estudiantes lograran realizar la reflexión necesaria para establecer relaciones y construir hipótesis y aprendizajes. Ejemplo de esto es cuando se *"Interrumpe la lectura para que los estudiantes opinen que pasará, comenten lo sucedido y lo*

[215] Ver Marco Teórico, Influencias del conductismo en la educación. p.78
[216] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.1.2 Constructivismo. p.79
[217] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.4 Estrategias didácticas. p.102

relacionen con sus experiencias previas, etc."[218] Además y acorde al pilar de retroalimentación docente-discente, en el que se basa la clase y en pro del proceso cognitivo de las estudiantes, es que se da la oportunidad de que en cada clase y cada nuevo objetivo de aprendizaje, todos las participantes logren crear sus hipótesis para explicar y descubrir contenidos o al resolver problemas, lo cual se condice con que "*El docente, en este enfoque debe problematizar los saberes, abrir los conceptos a la discusión y consensuar con los estudiantes una forma común de comprender una determinada disciplina."*[219]*.* Así ocurre en una de las tantas situaciones que respaldan lo anterior, donde se les presenta un problema a las estudiantes, el cual aumenta su complejidad paulatinamente, las participantes de los talleres toman la iniciativa para levantar sus propias hipótesis e intentar resolver.[220]

Lo anterior, en la lógica de *"Considerar al estudiante como sujeto activo y protagonista de su aprendizaje, permiten por lo tanto, esperar la construcción de nuevos conocimientos, no sólo de contenidos, sino que también contribuyen a la formación integral del alumnado"*[221]*,* ya que la validación de la opinión de cada niña propicia la toma de responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje.

En la misma línea que fundamenta el actuar docente en este contexto –talleres lúdicos-, las docentes aprovechan cada instancia para fortalecer el aprendizaje, por este motivo es común que se aprecie la reorganización de la clase cuando esta lo amerita, tal como en la situación en que *"Algunos niños de la escuela quitan las imágenes que han sido pegadas anteriormente, por este motivo es necesario modificar la actividad y agregar a la búsqueda más objetos donde se vean los movimientos de reflexión, rotación y traslación"*[222] o al sumar actividades improvisadas considerando lo provechosas que resultan en el momento –juegos

[218] Ver anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico Nº2. p.248
[219] Ver Marco Teórico, Influencias del constructivismo en la educación. p.84
[220] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°5. p.273
[221] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.4 Estrategias didácticas. p.104
[222] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°3. p.257

dentro de juegos- tal como cuando *"Mientras se espera que todas las niñas realicen el procedimiento, algunas de las estudiantes comienzan a jugar con la masa, comentando que han hecho un pastel, tallarines, etc. Una de las docentes se percata de esto, y mientras la otra se encuentra apoyando a aquellas estudiantes con mayor dificultad, se involucra en el juego, pidiendo por ejemplo, ½ de pastel de chocolate, etcétera."*[223].

Por otra parte, pero no menos importante, resulta esencial aprovechar cada instancia en pro del aprendizaje de las niñas y ante esto toma fuerza el error, el cual *"Es fundamental en el aprendizaje, visto desde el punto de vista del constructivismo y por lo mismo, desde las matemáticas modernas, ya que cuando el menor logra darse cuenta de su error, puede reestructurar en busca de lo correcto"*[224], siendo por lo tanto, un factor fundamental para el proceso reflexivo de las niñas. Las docentes utilizan lo anterior, para crear debate y reflexión entre las estudiantes y nunca dar las respuestas correctas antes de dicha reflexión, si no que más bien, incentivan a pensar y replantear sus respuestas, tal como se aprecia cuando *"(…) Confunden los números, por lo que se equivocan al dibujar o pintar. Pero una vez que la docente le dice que se tome su tiempo para pensar y les vuelve a mostrar la fracción escrita en la pizarra móvil, logran hacerlo por sí solas*"[225]. De esta forma se logra mostrar clase a clase a las estudiantes, que el error es necesario y beneficioso para el proceso de construcción de aprendizajes, siendo parte del proceso, por lo que en este nuevo contexto el error no es sancionado ni será menos inteligente o menos hábil quien no acierte en primera instancia a la respuesta deseada.

Es posible determinar en este enmarque en el que se desarrollan los talleres lúdicos de matemáticas, la existencia de cambios significativos en las estudiantes respecto al desempeño y participacion que tenían al ser observadas y

[223] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°10. p.313
[224] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.5 Aprendiendo y enseñando Matemáticas. p.109
[225] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°9. p.306

evaluadas en el aula regular. Dichos cambios abarcaban por una parte, lo netamente cognitivo, donde las niñas se convirtieron en sujetos críticos y reflexivos, capaces de cuestionarse y buscar diferentes estrategias para la resolución de sus problemas, entregando las docentes los recursos pertinentes en cada situación, para facilitar los aprendizajes, entregando en ocasiones material concreto para que las estudiantes pudieran resolver de mejor manera[226]. Lo anterior es respaldado por Piaget quien señala que *"Para que los niños logren comprender los algoritmos y sistemas matemáticos, es necesario que anteriormente hayan construido conocimientos lógico-matemáticos necesarios para dicha comprensión"*[227]. Por lo tanto, al entregarles el material concreto, y por ende más estrategias a las que pudieran recurrir para solucionar sus conflictos cognitivos, se respetaba el proceso madurativo del aprendizaje de cada sujeto y a partir de esto se presentaban nuevas problemáticas, para que lograsen pasar de una etapa a otra. Lo anterior quedó en evidencia durante el proceso de aprendizaje de las estudiantes quienes inicialmente requerían exclusivamente de material concreto para poder resolver, para finalmente resolver utilizando la operatoria convencional.[228]

Por otra parte, se evidencia que las participantes de esta investigación evolucionaron en aspectos que benefician el desarrollo eficaz del proceso de enseñanza aprendizaje, mostrando ganas por aprender, de sentirse responsables de su propio aprendizaje, etc., cuestión que no fue posible observar en el contexto de aula regular. Estas ganas de aprender y la motivación que presentaban las estudiantes fue posible de observar en la mayoría de los talleres lúdicos, tal como en el juego de "las bombitas Matemáticas" las niñas *"No manifiestan disgusto por la actividad, por el contrario, cuando dentro de las bombitas les aparecen papeles en blanco se lamentan comentando que ellas querían obtener una pregunta*"[229]

[226] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°6. p.283
[227] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.5 Aprendiendo y enseñando Matemáticas. p.1º8
[228] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°8. p.297
[229] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°4. p.266

6.1.2 El Juego

Resulta interesante e imprescindible analizar aquellos factores que intervienen de forma positiva en el complejo proceso de construir significados. A lo largo de este apartado se espera corroborar qué tan efectivo es el juego al utilizarlo como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje, cuáles son sus aportes, los posibles riesgos e inconvenientes –en el caso de que existieran-, en definitiva, cómo influye éste en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Al pesquisar los intereses del grupo de niñas participantes de esta investigación, se obtienen como datos principales que *"La mayoría de las niñas manifiesta el gusto por el movimiento, por mantenerse activas, realizar actividades con juegos, lo cual se relaciona directamente con las diversas investigaciones que hablan sobre la intensa necesidad de los niños de sentir placer al realizar una actividad, de moverse y estar en contacto con otros y con objetos, de jugar constantemente"*[230]. Por otra parte se evidencia que la mayoría de ellas tiene un gran rechazo por las matemáticas, considerándolas difíciles y aburridas.

Es posible observar el latente interés de las niñas por jugar, lo cual no resulta extraño, puesto que *"el niño juega para satisfacer la necesidad de explorar, de conocer, de dominar los objetos del entorno que lo rodea. De esta forma el niño descubre, interactúa e interpreta dicho entorno*".[231] Es así como se entiende este intenso deseo de jugar que demuestran tener las niñas de este estudio, puesto que *"Jugar es la actividad que lo abarca todo en su vida: trabajo, entretenimiento, adquisición de experiencias, forma de explorar el mundo que le rodea, etc. El niño y la niña no separa el trabajo del juego. Jugando el niño y la niña se pone en contacto con las cosas y aprende, inconscientemente, su utilidad y sus cualidades."*[232]

[230] Ver Anexo N°2, Memorando Analítico Taller Lúdico N°1. p.242
[231] Ver Marco Teórico, Capítulo 4.1.2 Teorías sobre el Juego. p.124
[232] Ver Marco Teórico, Capítulo 4.1.1 Definición de juego. p.119

En base a lo anterior, cabe cuestionarse qué ocurre con los intereses del grupo de estudiantes de Tercero Básico que participaron en este estudio, en qué nivel son considerados, lograrán las niñas explorar y descubrir el mundo que le rodea, se logrará observar el dinamismo entre trabajo y entretenimiento.

Cabe mencionar que durante las observaciones de clase realizadas en aula común, se logra apreciar que mientras el profesor escribe en el pizarrón, insiste repetidas veces en que los alumnos copien el contenido en sus cuadernos, esmerándose ellos en escribir rápido y preocupados porque no se borre la pizarra.[233] Nos encontramos entonces, con estudiantes pasivos, que más que construir aprendizajes, intentan absorber la mayor cantidad de contenido posible.

Sin embargo, al utilizar el juego como herramienta para el aprendizaje en el trascurso de los talleres lúdicos y debido a lo motivante que resulta esto para las *estudiantes*, es que se observa que clase a clase las niñas muestran curiosidad por el juego que se desarrollará, ansiedad, ganas de participar, etc. Así se pudo observar en la primera sesión donde *"Al inicio de la clase las niñas comienzan a gritar y correr por la sala, aplauden y se abrazan al ver los materiales que se disponen para jugar."*[234]

Por consiguiente, se evidencia tanto en los ejemplos antes dados, como en lo registrado clase a clase, cómo influye el juego en la disposición de las estudiantes ante una actividad, como cambia el rol que el estudiante debe cumplir, y cómo el principal interés de las niñas es el juego mismo.

Pero quizás por la propia experiencia escolar o bien por la experiencia como educadores, se tiene la idea que las clases dentro del aula requieren de una actitud seria y de poco movimiento por parte de los estudiantes, y que sin embargo, llegado el momento de salir a recreo, los niños cambian dicha actitud

[233] Ver Anexo N°1, Registro de Observación aula regular, clase N°1. p.232
[234] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°1. p.240

puesto que se disponen a jugar, dejando por un instante la actitud requerida para "aprender". Pues bien, esta experiencia de juego logró romper con las concepciones de carácter negativo que traían consigo las estudiantes acerca de las matemáticas y las actividades escolares. Llama profundamente la atención que finalizado uno de los talleres lúdicos de matemáticas, "*Las estudiantes jugando al juego de las instrucciones, salen a buscar sus colaciones y vuelven comentando que han ido jugando a la reflexión, imitándose. Otra de las estudiantes que se queda en la sala, encuentra dos árboles de cartulina, realizados por compañeros de otro curso, y uno de ellos lo ubica en el suelo y otro lo sostiene con sus manos, diciendo "Tía, mire, una reflexión del árbol""*[235], todo esto en los tiempos destinados al recreo. A raíz de esto, es que se evidencia lo relevante que es en el proceso de aprendizaje el hecho de que el juego cumpla con la cualidad de ser motivador y produzca placer, a un nivel tan intenso, que las estudiantes por voluntad propia deciden seguir jugando con el contenido de la clase. Es así como poco a poco se va despertando la curiosidad y las ganas de las niñas por aprender.

En base a este mismo suceso es que las niñas comentan la clase siguiente, que han ejemplificado a sus compañeros cada uno de los movimientos de las figuras geométricas, mostrándose orgullosas por haber participado en el aula regular donde muchas veces comentaron sentirse en desventaja dentro de la sala.

Por lo tanto, podríamos pensar que otra de los aportes del juego, guarda relación con los aprendizajes significativos y el fortalecimiento de la confianza en lasa. Es así como las estudiantes, movidas por el interés, la curiosidad y la motivación, se involucran de tal forma en el juego y por consiguiente en su propio proceso de aprendizaje, que olvidan por completo que están trabajando con los contenidos que tanto rechazo causan dentro del aula regular.

[235] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°2. p.249

A raíz de esta experiencia podemos decir que el juego procura placer y entretenimiento, facilita la adquisición de conocimientos e implica participación activa por parte de los estudiantes.[236] Junto con esto, *"El juego exige en su realización, poner en acción todas las capacidades y las habilidades motrices, cognitiva, afectivas y sociales del jugador,"*[237] por lo que el niño o niña se ve motivado y desafiado a poner de manifiesto sus propias capacidades. Para que esto sea posible el juego debe estar bien planteado, considerando las características del grupo, sus habilidades cognitivas, sociales y motoras, para generar que el niño o niña se sienta capaz y seguro de participar. En base a lo anterior, cabe señalar que fue posible apreciar en una oportunidad que *"Las estudiantes se muestran dispuestas y entusiasmadas por participar en los juegos propuestos. Cada una de ellas tiene la oportunidad de correr, de desplazarse, de comunicarse con su equipo y también de ser un aporte en el objetivo del juego"*[238], lo que nos conduciría a la corroboración de la base teórica recién revisada. De esta manera, quedó reflejado que las estudiantes demostraron tener una actitud diferente ante el aprendizaje mismo, así como también en las relaciones interpersonales establecidas.

Es en estos espacios de aprendizajes –situaciones de juego- que queremos centrar la atención un instante, pues el niño aprende y actúa guiado por la motivación, el deseo y la curiosidad, por lo tanto se involucra de tal manera en el proceso de juego/aprendizaje que se ven desarrolladas el área intelectual, emocional, social, física… En definitiva, el juego actúa como motor de desarrollo integral de niños, niñas y jóvenes.

Por otra parte, los juegos permiten evidenciar aquellos aprendizajes significativos adquiridos por las niñas y esto fue lo ocurrido en un taller lúdico, *"Donde las estudiantes con tono alegre comparten su trabajo: "el espejo muestra*

[236] Ver Marco Teórico, Capítulo 4.2 El juego Educativo. p.141
[237] Ver Marco Teórico, Capítulo 4.1.3 Carácterísticas del juego. p.128
[238] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°3. p.258

reflexión, las ruedas de ese tren muestran rotación, y el punto de rotación, las personas se trasladan, etc."[239] Así mismo, se evidencia dicho aprendizaje en otra oportunidad donde *"las niñas logran resolver progresando de la utilización exclusiva de material concreto a combinarlo con la mecánica convencional."*[240] Como investigadoras logramos evaluar a través de la actividad lúdica los progresos de las niñas en relación al contenido, pero también se logra apreciar su desarrollo personal y social, puesto que comienzan a ser solidarias con sus conocimientos y ayudar a otras que presentan dificultades, a comprender que no se está en una constante competencia, y a reafirmar su autoestima y confianza en sí mismas.[241]

Jugar es un medio ideal para el aprendizaje social positivo porque es natural, activo y muy motivador para la mayor parte de los niños. "*Los juegos implican de forma constante a las personas en los procesos de acción, reacción, sensación y experimentación. Puede ser una bella forma de reunirlas.*[242]

Tal como se mencionó, *"Un juego bien planteado tiende a incrementar la disposición del niño para involucrarse en las tareas académicas, y a su vez estar preparado para nuevos desafíos*."[243] Sin embargo, ¿a qué se refiere un juego bien planteado? En primer lugar, gracias a esta experiencia se logró establecer que no todo juego es un facilitador del aprendizaje, puesto que existieron juegos que no fueron óptimos, que no consiguieron dar cumplimiento ya sea a objetivos curriculares o bien a objetivos transversales. Ejemplo de esto es uno de los talleres realizados donde se observó que el juego se desarrolló con dificultad, ya que en primer lugar, las niñas se preocupan más correr que por observar con detención las imágenes relacionadas al contenido, por lo que es necesario, parar en varias ocasiones para explicar la dinámica. Por otra parte, al realizarse la

[239] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°3. p.257
[240] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°8. p.297
[241] Ver Anexo N°2, Pautas de evaluación de habilidades Taller Lúdico 1 y 11. p.224 y p.322
[242] Ver Marco Teórico, Capítulo 4.1.1 Definición de Juego. p.119
[243] Ver Marco Teórico, Capítulo 4.2 Juego Educativo. p.141

actividad en el patio del establecimiento, los niños de otros cursos interrumpen la actividad y las estudiantes se distraen.[244]

Sin embargo, un juego bien planificado, considerando el espacio, los materiales, las características de los estudiantes y del propio juego, facilita que los estudiantes aprendan haciendo, que se involucren con la actividad y que logren romper el estigma de lo aburridas y serias que son las matemáticas, de lo contrario, podría entorpecer los aprendizajes de los niños, siendo un distractor.

Lo anterior queda de manifiesto no sólo en la práctica sino que es sustentado por la teoría donde se establece que no todo juego –por el hecho de ser juego- cumplirá con las características necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos por el docente y con los centros de interés de los estudiantes. *"Es de vital importancia que el profesor sea dinámico y flexible, para así modificar o adaptar lo que sea necesario en función de los requerimientos de sus estudiantes.*[245]

Debido a diferentes situaciones de juego vividas en esta experiencia, en las cuales los juegos resultaron ser un distractor para el desarrollo del taller, se comprobó que los juegos efectivamente deben ser la mezcla perfecta entre estructura y libertad, entre movimiento y quietud. Lo anterior nos condujo a replantearnos en diversas ocasiones los tipos de juegos que aportaban o no al proceso de enseñanza aprendizaje, obteniendo como resultado que en un primer momento de la ejecución de los talleres, los juegos de exterior dejaron de ser considerados como parte del plan de acción puesto que interferían en la construcción de aprendizajes debido a la gran cantidad de estímulos que presenta dicho espacio[246]. Por otra parte, durante los procesos reflexivos pudimos percatarnos que los juegos preestablecidos –utilizados en dos oportunidades[247]

[244] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°3. p.256
[245] Ver Marco Teórico, Capítulo 4.2 Juego Educativo. p.141
[246] Ver Anexo Nº2, Memorando analítico Taller Lúdico Nº3. p.259
[247] Ver Anexo Nº2, Nota de campo Taller Lúdico Nº7 p.290 y Nº8 p.297

disminuían la motivación de las estudiantes en la actividad lúdica. Sin embargo, otorgaron un clima más calmo y permitió por ejemplo, que la mecánica requerida para la división fuera comprendida por las niñas de una mejor forma[248].

Finalmente, pudimos apreciar en una ocasión que al no considerar los conocimientos previos de las niñas, se elaboró un juego que presentaba mayor dificultad en relación a los conocimientos alcanzados por las estudiantes[249].

Por lo tanto, los juegos que se siguieron considerando durante los talleres lúdicos implementados fueron juegos colectivos o en parejas, reglados, dirigidos, psicomotores, sociales, cognitivos y juegos de interior, con el propósito de llevar a cabo juegos que incitaran a las niñas a pensar y resolver utilizando sus propias estrategias, juegos que movilizaran su pensamiento y juegos que potenciaran su desarrollo congnitivo y social.

Cabe señalar que en la utilización de juegos colectivos la participación de cada una de las niñas aportó al logro de un objetivo común dentro del juego, es decir una de las estudiantes corría en busca de una pregunta y posterioirmente todo el grupo resolvía individualmente la misma pregunta para finalmente consensuar la respuesta correcta, todo esto con el fin de que cada niña pudiera trabajar activamente en la construcción de su propio aprendizaje y poco a poco desarrollara habilidades sociales que permitieran el trabajo en equipo.[250]

Pero no sólo es el docente quien tiene en este contexto la oportunidad de proponer juegos, sino que también es importante considerar tanto las acciones de las niñas como sus ideas. Esto en la práctica, permitió fortalecer el aprendizaje por medio de juegos propuestos por las mismas estudiantes al proponer el juego de

[248] Ver Anexo Nº2, Pauta de evaluación de aprendizaje de contenidos p.332 Taller Lúdico Nº 7 y 8
[249] Ver Anexo Nº2, Nota de campo Taller Lúdico Nº2 p.248
[250] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico Nº6 p.248

las instrucciones descrito más arriba. Resulta sumamente importante y enriquecedor que el docente aproveche aquellas situaciones espontáneas ya sea para ejemplificar, para generar otro juego etc., beneficiando tanto los aprendizajes significativos como el autoestima de las estudiantes, considerando en relación a esto que en la primera clase una de las niñas –con el apoyo de sus compañeras- comenta sentirse poco validada dentro de la sala de clases.[251]

Ya hacia el final de la fase de acción, es posible apreciar que las estudiantes han tenido grandes cambios, no sólo en lo que concierne al aprendizaje de los contenidos propuestos, sino que también se observan cambios actitudinales, tales como el no competir entre ellas, mostrándose más cooperativas y solidarias, lo cual invita a pensar que el clima emocional y la dinámica dada por las actividades lúdicas, propiciarían estos aprendizajes sociales.[252]

A pesar que la literatura habla de los beneficios del juego en la educación, es posible apreciar que éste no es utilizado en el contexto de aula regular como herramienta en pro del aprendizaje significativo. Debido a esto, se evidencia la poca cercanía que tienen las estudiantes con este tipo de interacción y con la situación de juego, lo cual queda graficado en la siguiente situación, donde la investigadora *"comienza a explicar las reglas del juego, y para empezar, comienza por ella misma y lanza a la pelota a una niña. Las niñas ríen y comienzan con dificultad a responder. (…) En la medida que avanza el juego logran explayarse más y con mayor rapidez, mostrando seguridad en sus respuestas.*[253]

Ya finalizando la puesta en marcha de los talleres, se obtienen diversos comentarios de las participantes que nos invitan nuevamente a reflexionar sobre el poder del juego, puesto que las niñas declararon haber aprendido a pensar, a ser

[251] Ver Anexo N°3, Análisis entrevista grupal clase N°1. p.348
[252] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°11. p.321
[253] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico Nº1 p.239

solidarias, a concebir las matemáticas desde otra perspectiva.[254] Por consiguiente, pudimos visualizar el aporte del juego en la educación, puesto que por medio de éste fue posible trabajar diversos tipos de contenidos matemáticos y trabajar objetivos fundamentales y transversales colaborando en la formación de ciudadanos activos y en el desarrollo integral de las estudiantes.

6.1.3 Aprendizaje Significativo

Tal como fue desarrollado en el marco teórico de esta investigación,[255] el aprendizaje significativo, corresponde a la atribución de significado que se le da a una nueva información, al relacionarla con aquellos conocimientos adquiridos previamente, sean estos valores, procedimientos, contenidos, etcétera.

Junto con ello, para un aprendizaje efectivo, se requiere que el estudiante memorice aquello que aprende. Sin embargo, "*Esta memorización lejos de ser una memorización mecanica es más bien una memorización significativa, donde el sujeto de aprendizaje es capaz de explicar o aplicar lo aprendido de manera autónoma, teniendo una elevada funcionalidad en comparación con aquel aprendizaje mecánico".*[256] Acostumbrados a observar aprendizajes memorísticos - no comprensivos sino más bien mecánicos, lo cual queda en evidencia en uno de los talleres lúdicos donde "*Las estudiantes comentan que el docente que reemplazaba a la profesora de ese curso (en aula regular), les había dado como actividad escribir diez veces cada tabla de multiplicar, para que de esta forma pudieran memorizarlas y aprenderlas."* [257] En relación a esto, es preciso preguntarse, qué aprendizaje significativo podrá surgir a raíz de esta situación, cuando se observa claramente que no son considerados los intereses de los

[254] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Nº12 p.327
[255] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.2 Aprendizaje Significativo. p.87
[256] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.2 Aprendizaje Significativo. p.92
[257] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°7. p.289

niños, por lo cual la actitud positiva frente al aprendizaje que el estudiante debiera tener y la motivación por aprender y descubrir, se ven limitadas a escribir de forma repetitiva sin comprender el concepto que se esconde tras una multiplicación. Otro ejemplo de esto, se observa durante una clase en aula regular, donde la profesora escribe en la pizarra un ejercicio que al parecer ya había sido realizado con anterioridad, ya que uno de los niños señala a la profesora que el mismo ejercicio ya lo hicieron el día recién pasado, ante lo cual la docente responde *"Bueno hágalo calladito, a mí me hubiera gustado que me repitieran muchas veces un mismo ejercicio, ahora sería médico o ingeniero probablemente."*[258] Esta es otra de las situaciones que confirman que la docente de Tercero Básico de la escuela Alemania, basaba sus clases en el conductismo requiriendo específicamente la memorización por parte de los estudiantes.

En contraste a lo anterior, en este nuevo contexto planteado, guiado por actividades lúdicas, por los intereses de los estudiantes, por la motivación y por la acción misma, es posible a apreciar por ejemplo, *"Que durante la convivencia realizada durante el último taller lúdico, una de las niñas se dirige a la profesora diciendo "tía, me tomé ¾ de jugo". Las niñas sirven jugo en sus vasos y comienzan a jugar con las cantidades, identificando fracciones. Las docentes motivan a las demás niñas para que se involucren en la actividad y respondan qué cantidad de jugo tienen en sus vasos".*[259] Este hecho grafica de forma exacta uno de los tanto aprendizajes significativos alcanzados por la estudiantes, puesto que son capaces de poner en juego aquel conocimiento adquirido previamente, en una situación real.

"Por otra parte, cabe mencionar que una vez que el estudiante logra establecer una relación entre aquello que ya conoce y lo que se le presenta como nueva información, la motivación irá en ascenso y podrá otorgar de esta manera, un mayor sentido a dicha información"[260]*.* A raíz de la situación anterior se puede

[258] Ver anexo N°1, Registro de observación aula regular clase N°1. p.231
[259] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°12. p.325
[260] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.2 Aprendizaje Significativo. p.92

dilucidar que existió un aprendizaje significativo, el cual fue adquirido en una situación donde se respondía a los intereses de las estudiantes por medio del juego, quienes movidas por la motivación presentaban una actitud favorable ante el aprendizaje lo cual se refleja en un aprendizaje eficaz.

Esta motivación de la cual se habla y su aumento juego tras juego, es posible constatarla en diversas situaciones, en las cuales destacamos aquella donde "*Todas las niñas se encuentran concentradas en sus trabajos y comentan a las profesoras (investigadoras) que quieren aprender bien a dividir. Incluso en algunas ocasiones dicen saber la respuesta ya sea por deducción o por que alguna compañera había comentado en voz alta, sin embargo, manifiestan que quieren ayuda para poder resolver de todas formas.*"[261]

Despertar el deseo de aprender, de explorar y de pensar de nuestras estudiantes fue de suma importancia, puesto que algunas de ellas se encontraban tan pasivas en su proceso de aprendizaje dentro del aula regular, que poco a poco iban quedando atrás en relación a aquellos compañeros que de forma innata tenían más latente dichas ganas de aprender y descubrir el mundo, convirtiéndose esto en un poderoso instrumento para aprender nuevas cosas. *"En base a esto, podemos decir que mientras más motivante sea en sí misma la actividad o contenido presentado, existirán mayores probabilidades que parezca atractiva para los estudiantes, y éstos movidos por el interés y la motivación, puedan involucrarse en el proceso de aprendizaje y construir significados de forma activa y eficaz."* [262], es por esto que al utilizar el juego como herramienta didáctica, evidentemente las actividades presentadas se hicieron más atractivas y resultaron ser menos serias, por lo que poco a poco la distancia que existía entre las niñas y la Matemática fue disminuyendo.

Cabe destacar, que en ocasiones la acción didáctica presentar inconvenientes, pero corresponde que sea el profesor quien analice dichas situaciones para realizar los cambios necesarios en beneficio del aprendizaje

[261] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°7. p.289
[262] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.2 Aprendizaje Significativo. p.92

significativo de sus alumnos. En una de las clases realizada durante la intervención, se observa que las estudiantes se encuentran distraídas y algo inquietas, lo que al parecer se debe a la poca acción que tuvieron las actividades. Lo anterior podría deberse a que quizás las actividades no fueron las adecuadas considerando que era la primera vez que se relacionaban con el contenido, por lo tanto la participación y desarrollo en cada actividad resultaba dificultoso.[263] Es este un ejemplo claro de las repercusiones que tienen las acciones pedagógicas sobre la adquisición de conocimientos.

Por el contrario, al presentar situaciones que requieren de las experiencias y conocimientos previos de las niñas, se evidencia cómo las estudiantes participan de forma más activa y se hacen parte del proceso de aprendizaje, por ejemplo, en relación al contenido de fracciones trabajado en contexto de taller lúdico, la profesora pregunta quién ha comido pizza alguna vez, cuántos trozos puede comer cada una, etc. Ante esto, una estudiante comenta que en el recreo comió la mitad de una marraqueta y después se comió la otra.[264] Por lo tanto, una clase donde se involucren las experiencias de los estudiantes, tendrá como resultado a estudiantes participantes, activos en el proceso y con resultados más significativos en cuanto a aprendizajes corresponde.

Asimismo, *"Cuando el aprendizaje de contenidos tiene lugar de forma significativa, lo que posibilita es la autonomía del alumno para afrontar nuevas situaciones, para identificar problemas, para sugerir soluciones interesantes*."[265] Reafirmando la teoría, durante la intervención, se aprecia que las niñas comprenden el concepto trabajado durante la clase, ya que resuelve la mayoría de ellas de forma autónoma y ágil, deciden incluso ubicarse en distintos lados de la sala para poder resolver solas y no saber las respuestas de sus compañeras. [266]

[263] Ver Anexo N°2, Memorando analítico N°2. p.249
[264] Ver Anexo N°2, Nota de campo N°9. p.302
[265] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.2 Aprendizaje Significativo. p.95
[266] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°9. p.302

Durante esta intervención lúdica pudimos visualizar un progreso de las niñas en lo que concierne al aprendizaje significativo de contenidos matemáticos, donde paulatinamente las estudiantes iban poniendo en práctica lo aprendido en situaciones cotidianas, construyendo finalmente aprendizajes relacionados a los contenidos propuestos en los talleres lúdicos tales como, movimiento de rotación, reflexión y traslación de figuras geométricas, concepto de división y multiplicación y la mecánica convencional respectiva y fracciones de uso común. Progreso que se puede revisar detalladamente en las pautas de evaluación de contenidos[267]. Cabe señalar que durante conversaciones informales sostenidas con las estudiantes y con la docente de Matemáticas, éstas nos comentan el desempeño obtenido en la prueba de síntesis la cual evaluaba los contenidos antes mencionados, variando estas calificaciones entre 5,5 y 7,0.

Como docentes en formación, nos percatamos del inmenso beneficio que conlleva realizar estas intervenciones didácticas, puesto que se ven reflejados los enormes avances que muestran las estudiantes en cuanto al aprendizaje del contenido presentado. Las niñas inventan sus propias estrategias y las comparten con sus compañeras, logrando resolver los problemas matemáticos planteados.[268]

Tal como se revela en la literatura, aprender requiere de una interpretación de la realidad y no de una reproducción, por lo cual el aprendiz al tomar la información relevante la conecta con sus experiencias e intereses y a partir de las conexiones establecidas, es posible el origen de un nuevo conocimiento o bien un aprendizaje más complejo. Es así como en uno de los talleres realizados, se plantea que existe un problema, a lo que las niñas muestran estar muy atentas, explicando que hay 24 dulces que se deben repartir en partes iguales entre las estudiantes, pero que no se sabe cuántos deben ser entregados a cada una. Una de las niñas manifiesta saber cómo hacerlo y reparte de uno en uno los dulces. Se

[267] Ver Pauta de evaluación de contenidos p.331
[268] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°3. p.258

repite la situación con distintas cantidades, aumentando el nivel de complejidad, por lo que las estudiantes comienzan a plantear diversas hipótesis y estrategias para intentar resolver.[269] De esta forma queda en evidencia el proceso de construcción de aprendizajes mediante la presentación de un conflicto cognitivo que se liga a las experiencias previas de las estudiantes, en un espacio donde se les permite construir sus propias hipótesis y estrategias hasta alcanzar el objetivo deseado.

Al considerar que todo tipo de aprendizaje es social, involucramos en la construcción de aprendizajes no tan solo al estudiante, sino también a los propios compañeros, familia, profesores, entre otros agentes. Por ende, "*La construcción de aprendizajes significativos estará influenciada por el clima emocional existente al interior de la sala de clases, influyendo en la motivación antes mencionada.*"[270] Será imprescindible entonces, un clima de confianza, de respeto, un ambiente que proporcione seguridad y que propicie relaciones interpersonales positivas y afectuosas. Lo anterior sustenta las intervenciones realizadas en las que a través del juego y su dinámica, fue posible la obtención de un clima emocional sano, de respeto y confianza, a raíz de lo cual se puede mencionar la siguiente situación donde el juego se realizó con tranquilidad, todas las niñas se muestraron ansiosas por encontrar un problema y cuando lo hicieron, todas se concentraron en resolverlo; se les indicó que lo hacieran sin temor a equivocarse y que ocuparan las estrategias que necesitaran para resolverlo.[271] En resumidas cuentas, aprender es construir. Construcción que es definida en la literatura y posible de confirmar durante esta intervención.

[269] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°6. p.281
[270] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.2 Aprendizaje Significativo. p.96
[271] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°1. p.239

6.2 Categoría Clima Emocional

En el presente apartado se analizará de qué manera se desarrolló el clima emocional en los escenarios estudiados –aula regular y talleres lúdicos-, considerando la importancia que tiene este para el proceso de enseñanza aprendizaje, "*Puesto que la disposición emocional con la que el estudiante se enfrente al aprendizaje, determinará las ganas que este tenga para aprender*"[272]. Por dicho motivo se abordarán por una parte, la motivación de los estudiantes y por otra, las relaciones interpersonales dadas entre compañeros de curso y con los docentes.

El clima emocional presente en el aula constituye un factor fundamental para que el proceso de enseñanza aprendizaje se lleve a cabo óptimamente, por lo tanto, constituiría un error no considerarlo, sea cual sea la estrategia didáctica que se desarrolle, puesto que independientemente de si dicha estrategia es considerada la adecuada para un buen desempeño respecto al aprendizaje de los niños y niñas, esto no determina el éxito total del proceso.

6.2.1 Motivación de los niños y niñas

En primer lugar, y en relación al contexto de aula regular observado, fue posible determinar una dinámica en el ambiente emocional caracterizada por la desvalorización de las capacidades de los estudiantes, lo que resultaba perjudicial para el aprendizaje ya que *"Es sabido, por parte de la comunidad educativa, que las expectativas que se tengan de un estudiante, influyen de sobremanera en la confianza y autoestima que él tenga de sí mismo y de sus propias capacidades"* [273] . En este contexto, la autoestima de los niños y niñas –especialemente del grupo de niñas participantes en esta investigación- disminuía

[272] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.3 Clima Emocional en el aula. p.98
[273] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.1.2 Implicancias del fracaso escolar. p.27

a tal punto que se producía una falta en la seguridad y confianza, factores necesarios para ser sujeto activo en el proceso de enseñanza aprendizaje, obteniendo por lo tanto, poca motivación para trabajar en clases. Lo anterior se traducía en bajas calificaciones y pocas o nulas ganas de participar, situación que reflejaba en el comportamiento del grupo de niñas anteriormente mencionado. Mostrandose como estudiantes "*sin ganas de participar en clases, sin la motivación necesaria para aprender, ya que el fracaso en las evaluaciones tiene consecuencias negativas importantes porque desencadena en los alumnos un proceso de atribución de responsabilidad que puede llevarles a pensar que no son capaces*"[274]. Lo anterior queda evidenciado cuando en las clases de aula regular, la docente se dirige a los estudiantes con frases como *""Los que son más lentos"… "no piensas", "te pasa por hacerlo a tontas y a locas" o "Ud. copio la misma tontera que sus compañeros,""*[275] *""No piensan por eso les va mal", "en 4to año van a quedar repitiendo""*[276]*.* A este ambiente de tensión, propiciado por los constantes regaños de la docente, se suma que a los estudiantes que no avanzaban al mismo ritmo que sus compañeros más aventajados –nuevamente hacemos referencia al grupo de niñas sujetos de estudio-, eran constantemente presionados a terminar sus tareas, por lo tanto, el interés principal de los niños y niñas se centraba en escribir el contenido, sin que esto tuviera un real significado puesto que las actividades que debian realizar, parecian no ser motivantes ya que se trataban de guías previamente establecidas que no se relacionaban con los intereses de ellos, influyendo directamente en el poco interés por participar activamente. Lo que explicaría por qué las niñas participantes de esta investigación, ante la pregunta de cuál es la asignatura que menos les gusta *"La respuesta fue matemáticas, y las razones de esto, fueron principalmente "porque es fome, "porque tenemos que escribir toda la clase"…"porque estamos sentados*

[274] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.1.2 Implicancias del fracaso escolar. p.28
[275] Ver Anexo N°1, Registro de Observación aula regular, clase N°1. p.232
[276] Ver Anexo N°1, Registro de Observación aula regular, clase N°2. p.233

todo el rato""[277]. Motivo por el cual se considera que las clases de matemáticas observadas, *"Carecen de sentido práctico, y se vuelven aburridas y difíciles de entender."*[278]

El ambiente emocional descrito anteriormente, de manera evidente no constituye el escenario predilecto para un apropiado desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que *"Las emociones negativas, bloquean la mente para poder aprender y determinan una disposición emocional negativa hacia la materia que se enseña en el presente y el futuro"*[279].

La motivación de la mayoría de los niños y niñas, en el contexto mencionado anteriormente, se notaba totalmente disminuida ya que ni las clases eran motivadoras, ni existía un interés por parte de la docente en generar en los estudiantes la atención, la curiosidad ni las ganas de aprender.

Por el contrario, el ambiente emocional originado en los talleres lúdicos de matemáticas, se desarrolló de tal manera que la motivación de las niñas partícipes del estudio era bastante óptima, motivación que era indudable puesto que de forma recurrente las niñas en cada clase *"De inmediato comenzaban a gritar y a correr por la sala"*[280] junto con esto, *"Las niñas se mostraban bastante ansiosas de poder participar y sus rostros mostraban grandes sonrisas."*[281] Lo anterior, gracias a que las investigadoras se concentraban en rescatar *"La importancia de que el docente logre establecer un ambiente de confianza donde el estudiante tenga la motivación de participar sin importar que pueda cometer un error"* [282] y preocupándose constantemente de que él manifieste el interés por la actividad y por aprender, siendo el contenido un medio para el desarrollo de habilidades y no un fin en sí mismo.

[277] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°1. p.239
[278] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.6 Dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. p.111
[279] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.6 Dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. p.113
[280] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°1. p.240
[281] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°1. p.240
[282] Ver Anexo N°2, Memorando Analítico N°1. p.242

Del mismo modo, se pone énfasis en la presentación del juego –contenido- de cada sesión, puesto que *"Se juega con la curiosidad y el interés de los estudiantes"*[283], con el propósito de ir clase a clase re-encantando a las niñas y motivándolas para continuar en sus labores escolares.

Junto con esto, las docentes procuran al finalizar cada taller, felicitar a la niñas por el desempeño obtenido, lo cual permite poco a poco que las estudiantes lograran romper el estigma de lo aburridas y serias que son las matemáticas, lo que en consecuencia, contribuyó favorenciendo en la motivación para aprender, y por lo tanto se sintiesen responsables de su aprendizaje. Esto fue evidenciado, en la actitud de las menores cuando se aprecia *"El entusiasmo de las niñas por seguir la actividad incluso luego de que esta terminara"*[284].

Es posible determinar una gran diferencia entre ambos contextos, puesto que al comienzo de los talleres las niñas se notaban nerviosas y ansiosas, ansiedad que duró durante bastantes clases, lo que dejó en evidencia la poca costumbre ante dicha metodología, además de la *"Actitud con la que vienen arraigadas, el sentimiento de inseguridad, el miedo a equivocarse"*[285] , lo cual las *"Hacía dudar y no tener la confianza de que quizás lo que ellas pensaban era lo correcto"*[286], puesto que en gran cantidad de sesiones, las niñas mostraban *"Temor por participar y especialmente a equivocarse"*[287]. No obstante, a medida que avanzaron las clases, las niñas poco a poco se fueron mostrando más seguras y cómodas, confiando en sus capacidades y lentamente, aquellas estudiantes que más dificultades mostraban, sobre todo en lo que respecta a la seguridad fueron desarrollando confianza en sí mismas, tal es el caso de una de las estudiantes quien se negaba en participar de las actividades por temor a equivocarse frente a sus compañeras. Sin embargo, con el paso de las clases, se

[283] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°7. p.291
[284] Ver Anexo N°2, Nota de campo N°6. p.281
[285] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°4. p.266
[286] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°4. p.266
[287] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico Nº9 p.305

logra visualizar que la estudiante demostró estar más confiada y participar de forma más activa en los juegos presentados. Lo anteriormente narrado, da cuenta de que evidentemente *"Un clima emocional, donde exista confianza, aceptación y buenas expectativas por parte del profesor, establecerá un ambiente ideal para el proceso de enseñanza-aprendizaje."*[288]

El grato ambiente generado en este contexto lúdico fue percibido por parte de las estudiantes, quienes desde el inicio del taller hasta el último día expresaron sus sentimientos, señalando entre otras cosas que *""Esto es como otro mundo, un mundo de niñas y juegos y en la sala es un mundo de niños y aburrido", "fue muy entretenido", "tía, nos cambió la vida""*[289]. Es en esta situación donde se observa que ya desde temprana edad, las niñas han adquirido la conciencia de género, en la que por la desigualdad que ésta genera dentro del aula regular, se sienten diminuidas y poco valoradas.

Cabe mencionar que las docentes procuraban clase a clase evidenciar las expectativas que tenían sobre las capacidades de las niñas, alentándola a realizar una determinada tarea, a participar, a opinar, etcétera. Puesto que en situaciones complejas, las niñas en lugar de frustrarse -como seria habitual- al no poder resolver algún ejercicio, se motivaban por resolver el desafío impuesto, dando lo mejor de sí y poniendo en juego todas sus capacidades y habilidades.[290]

Finalmente, es posible señalar que los lazos desarrollados con las estudiantes y entre ellas, fueron estrechándose en cada nueva situación, puesto que el contexto lúdico donde tienen lugar los aprendizajes permiten generar espacios de compañerismo, de respeto y de afecto, entre otros[291], afecto que se pudo evidenciar en el último taller lúdico donde *"Las niñas se organizan de forma*

[288] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.1.2 Implicancias del Fracaso escolar. p.29
[289] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°12. p.326
[290] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°8. p.296
[291] Ver Anexo N°2, Memorando analítico N°12. p.326

espontánea, en secreto, y dedican una canción a las profesoras"[292]*,* llamando profundamente la atención la rapidez y facilidad con la que se organizaban, cuestión que resultaba muy compleja en un inicio.

6.2.2 Relaciones Interpersonales

El apartado anterior da cabida para referirnos a las relaciones interpersonales, puesto que tal como se mencionó no basta únicamente con contar con la motivación de los estudiantes para el desarrollo de un clima de aprendizaje apto, sino que también influyen de gran manera, tanto las relaciones establecidas entre los propios estudiantes como las relaciones originadas entre profesor-alumno. Las relaciones interpersonales son un factor primordial en el clima emocional, puesto que es en dichas relaciones donde se determina la emocionalidad con la que se realizarán las actividades. En este caso, con que emocionalidad se llevará a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje.

Respecto a lo anterior, es posible mencionar que en el contexto de aula regular observado, las relaciones interpersonales entre alumno - docente se caracterizaron por ser poco amables y lejanas, lo cual la misma docente a cargo del curso manifestó, cuando señaló *"Que debe ser "una bruja", ya que es la única forma para que los niños se comporten"*[293], lo anterior explica en parte, por qué los estudiantes en vez de expresar sus dudas siguen callados y afirmando cuando se les pregunta si han entendido el contenido. Por otra parte, las relaciones interpersonales entre estudiantes a las que estaban acostumbradas las niñas, parecieran ser deficientes respecto a lo que se espera para tener un buen clima emocional, puesto que a pesar de que no fue observado en clases, si fue posible evidenciar el comportamiento de las niñas en los talleres lúdicos, donde se

[292] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°12. p.325
[293] Ver Anexo N°1, Registro Observación aula regular, clase N°2. p.233

mostraban ajenas al compañerismo y al trabajo en equipo, ya que en la gran mayoría de las sesiones de los talleres lúdicos, al momento de formar grupos, *"Discutían por la elección de las integrantes de cada equipo"* y *" Segregaban a algunas niñas"*[294], de hecho, ellas mismas en cierta ocasión señalan que en el aula regular los niños no son solidarios, por lo que constantemente las docentes deben hablarles de la importancia del trabajo en equipo, del compañerismo, etcétera. Todo esto se sustenta en la relevancia que posee *"Una vinculación significativa entre la relación del grupo de pares y la evaluación que hacen los niños de su competencia social y de su autoestima, por lo tanto es deber del docente, no sólo velar que sus planificaciones cumplan con las estrategias para el desarrollo cognitivo de los niños, sino que también, propicie relaciones amables, de respeto y compañerismo entre estudiantes"*[295].

No obstante, a medida que avanzaron las sesiones, fue posible evidenciar una gran mejora respecto a las habilidades en las relaciones interpersonales, puesto que las estudiantes comenzaron a relacionarse con mayor respeto, aprendiendo a escuchar y dejado de pelear con sus compañeras*. "Todo lo anterior hace pensar que la dinámica que se desarrolla en las clases lúdica, determina otro tipo de relación entre las estudiantes y con los docentes, ya que no existe competitividad, no existen castigos, ni se sitúa uno sobre otro. Todos juegan y aprenden juntos, y por lo tanto el respeto es primordial."*[296] se puede observar en diversas situaciones que las estudiantes logran organizarse y consensuar. Todo lo anterior, es respaldado por la teoría revisada en el marco teórico, donde se establece que *"Cuando los alumnos están en confianza, se sienten en seguridad, y se reduce el miedo, lo que les permite ser más como ellos son en su originalidad y pueden abrirse a la participación en clase sin temor a cometer errores"*[297], tal como sucedió en el desarrollo de los talleres lúdicos.

[294] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°3. p.256
[295] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.3 Clima emocional en el aula. p.98
[296] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°10. p.313
[297] Ver Marco Teórico, Capítulo 3.3 Clima emocional en el aula. p.99

Por lo tanto, al finalizar las sesiones se observaron conductas que corroboran lo anterior, puesto que las estudiantes se apoyan y animan entre ellas para conseguir una determinada tarea e incluso tiene la iniciativa de compartir sus colaciones, expresando en el último taller realizado *"Aprendimos a ser más solidarias"*[298], lo cual da indicio de los beneficios que trae consigo el juego relacionados en este caso, en el desarrollo de un clima emocional propicio para el aprendizaje.

6.3 Categoría Escuela

Finalmente como tercera categoría a analizar, se considera relevante la institución escuela y el sistema de educación imperante en nuestro país, poniendo énfasis en la postura que éstos tienen ante el aprendizaje y las acciones pedagógicas, principalmente a aquello que guarda relación a las planificaciones realizadas o no por los docentes, y el modo de ejecutar el PAC, realizando por lo demás, un análisis crítico de su respectiva eficacia.

Es innegable la presencia de NEE dentro de las aulas de clases, sin embargo la evolución de los niños y de su proceso de aprendizaje, radica en cómo éstas sean consideradas. Por una parte, sabemos que durante años estas fueron llamadas con el nombre de discapacidad, déficit, entre otras denominaciones, las cuales otorgaban la total responsabilidad al niño que las padecía. En la actualidad, el término NEE *"Intenta compartir la responsabilidad de dichas necesidades entre el centro educativo y el niño, por lo que se entiende que requerirá de apoyos*

[298] Ver Anexo N°2, Nota de campo Taller Lúdico N°12. p.325

educativos adicionales si posee problemas emocionales, sociales o simplemente desmotivación".[299]

Pese a que las políticas públicas de nuestro país dicen entender al alumno con NEE como *"Aquel que precisa ayudas y recursos adicionales, ya sean humanos, materiales o pedagógicos, para conducir su desarrollo aprendizaje, y contribuir al logro de los fines de la educación"*[300], mostrando una visión inclusiva e integradora, en el día a día de la escuela Alemania, aún se aprecia que las responsabilidades recaen sobre el niño y sus dificultades, quedando la escuela exenta de toda falta.

No obstante, pretendemos esclarecer que las dificultades en el aprendizaje que un niño experimente en determinado momento de su escolaridad, no vienen consigo, sino que en ellas pueden influir factores externos como la metodología utilizada por el profesor, la motivación que el niño presente, factores sociales, familiares, entre otros. "Es así como *tanto las políticas públicas como las instituciones educativas y profesores deben hacerse cargo de esta realidad, colaborando con acciones que no simplemente estén asociadas a las desventajas del estudiante, sino que también consideren un cambio de metodologías o acciones pedagógicas que en muchas ocasiones se realizan de forma poco eficiente, creando o aumentando estas necesidades*."[301]

Nos hemos transformado en una sociedad que en todo momento busca evaluar y calificar, utilizando estas acciones en diversos ámbitos de la vida, ya sea en la escuela, en los diversos trabajos e incluso dentro de la propia convivencia familiar, etiquetando a las personas de buenas o malas, aptas o no aptas, etcétera. Tal como lo mencionamos en el ejemplo anterior, el sistema de educación no se exime de estas conductas, siendo incluso la institución que más

[299] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.2 Necesidades Educativas especiales. p.32
[300] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.3 Decreto N° 170. p.43
[301] Marco Teórico, Capítulo 2.2 Necesidades Educativas Especiales p.33

evalúa, califica y clasifica. De esta manera, *"La evaluación en la escuela, engloba a los estudiantes en una competencia continua para conseguir la mejor calificación, quien logre conseguirlo, será considerado el mejor, el más inteligente, más hábil, el más exitoso; mientras que se deja atrás a los perdedores, quienes desde ese momento, serán considerados, no solamente perdedores de una evaluación, sino que los más lentos, menos hábiles, menos inteligentes y por lo tanto, estudiantes de segunda categoría, a vista de ellos mismos, de sus compañeros y sus profesores"*.[302] Incluso dentro de los decretos que rigen la educación, se exigen evaluaciones de los estudiantes ya sea para diagnosticarlos o para evidenciar sus dificultades. Si bien, hemos observado –y hemos sido testigos de estas conductas- no queremos catalogar por ningún motivo la evaluación como un ente negativo, por el contrario, siendo esta utilizada para los fines correctos, nos proporciona una gran cantidad de información del estudiante, la cual permitirá posteriormente levantar un plan de acción con el propósito de favorecer los espacios de aprendizaje, lo cual se contrapone totalmente con etiquetar a los estudiantes de buenos, malos, regulares, incapaces, entre otros múltiples calificativos.

Es así como nos acercamos al popular "fracaso escolar", como resultado del sistema de medición de la escuela, siendo parte de este grupo aquellos estudiantes con malas calificaciones –los fracasados quienes se contraponen a aquellos estudiantes considerados de excelencia-, aquellos "*Alumnos desconceptuados, a causa de los fracasos padecidos en sus intentos o aspiraciones, con un descenso en las calificaciones o repetición de alguna asignatura."*[303] Podríamos a simple vista pensar que solo aquellos estudiantes que se encuentran en el PIE son los que el sistema educativo podría considerar que son parte del fracaso escolar, sin embargo son – por lo demás injustamente considerados- estudiantes "excedentes", quienes por no ser incluidos en el PIE o

[302] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.1.1 Excelencia escolar y fracaso escolar. p.26
[303] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.1 Fracaso escolar. p.23

diagnosticados con alguna NEE transitoria, van quedando en desventaja en el proceso de aprendizaje en comparación a la mayoría, simplemente por tener un ritmo o estilo de aprendizaje distinto o bien, estar desmotivados o con algún problema de índole emocional. Cuestión observada dentro del contexto escolar estudiado, en variadas ocasiones donde la profesora refiere a las participantes de esta investigación, destacando de ellas únicamente sus dificultades, catalogándolas de flojas, refiriéndose a ellas como las estudiantes más lentas, etcétera.[304]

Otro factor importante a mencionar, es que estas estudiantes en cuestión podrían ser consideradas a simple vista, como "buenas estudiantes" dentro de la sala de clase, puesto que se mantenían en sus puestos, generalmente en silencio y completaban sus cuadernos con los ejercicios realizados en la pizarra, pero al momento de tener que realizar ejercicios de forma autónoma se evidenciaba que no habían comprendido aquello trabajado durante la clase. Y es así como nuevamente salen a relucir los "buenos alumnos", aquellos que sus cuadernos están completos, que no se paran de sus asientos ni interrumpen la clase con preguntas…. ¿pero es realmente lo que queremos como profesores?, como docentes en formación, estamos convencidas de que nuestras salas de clases deben estar llenas de estudiantes llenos de preguntas, de opiniones y con ganas de hacer, que sin importar que puedan equivocarse comentan o intentan explicar con sus palabras, estudiantes activos en su propia construcción de aprendizaje.

Es de suma importancia mencionar que la escuela Alemania exige a la docente de Matemáticas, los cuadernillos de trabajo del PAC utilizados por los niños para justificar las clases, ya que estas no eran planificadas, siendo el eje central de ellas los contenidos y la metodología sugerida en el PAC. En relación a esto surgen diversas inquietudes, puesto que si los estudiantes se encuentran dentro de una clase donde predomina el conductismo – mencionado por la misma

[304] Ver Anexo N°1, Registro de observación aula regular, clase N°1. p.232

profesora al referirse tener que ser una bruja para que los niños aprendan[305]- donde las clases son en base a lo sugerido en el PAC, que por lo demás si bien fue elaborado con el propósito de mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes y apoyar la implementación efectiva del currículum y la adecuada gestión en el aula, está confeccionado de manera generalizada, por lo que no considera las particularidades de la escuela ni de los estudiantes. Sumado a esto, el hecho que la docente tenga que cumplir con los plazos otorgados para la implementación de cada periodo del PAC, conlleva a que el ritmo de aprendizaje obligatoriamente debiera ser el mismo en todos los estudiantes, sin embargo, es sabido que todas las personas aprendemos de manera distinta y a distintos ritmos.

De acuerdo a lo anterior, cabe señalar lo vivenciado en los talleres lúdicos implementados, los cuales nos invitaron a pensar que las actividades realizadas lograron cumplir los objetivos propuestos y mantuvieron a las estudiantes entusiasmadas a lo largo de los juego, sin embargo, se evidenció, que existe un gran vacío en las estudiantes con respecto a la comprensión de los conceptos, a la mecánica utilizada en cada operación y problema realizado[306]. Con todo esto nuevamente visualizamos que estas niñas "excedentes" se han ido quedando atrás durante mucho tiempo y que el sistema y la metodología utilizada en el Plan de Apoyo Compartido, poco a poco las va excluyendo y es tanta la necesidad de continuar con el siguiente contenido que no existe el tiempo para asegurarse de que todos los estudiantes han aprendido.

Con todo lo anterior, es posible advertir que los estudiantes presentarán dificultades en el aprendizaje o simplemente no lograrán construir aprendizajes significativos, puesto que todo lo mencionado en apartados anteriores como son la motivación, el clima emocional adecuado, las experiencias previas, las metodologías pertinentes, entre otros, no son considerados en las clases

[305] Ver Anexo N°1, Registro de observación aula regular, clase N°2. p.234
[306] Ver Anexo Nº2, Memorando analítico Taller Lúdico Nº1. p.242

realizadas bajo la metodología propuesta en el PAC – según lo observado-. Por lo que "*El estudiante deja de ser un actor activo en su formación y se transforma en un espectador de la clase, desencadenándose así, algunos de los factores determinantes del "fracaso escolar".*[307]

Se hizo mención hace un momento sobre las estrategias utilizadas por los docentes y la utilización del PAC como única guía que los profesores utilizan, sin contar con la presencia de sus propias planificaciones o estrategias didácticas que se apeguen a las necesidades tanto de estudiantes como de los propios profesores, por lo cual, "*Se debe reconocer que las dificultades experimentadas por los alumnos, en cierta parte, son resultado del modo en que se organiza la escuela y del tipo de enseñanza impartida en ella."* [308]

Con respecto a lo anterior, dentro de todo el proceso que significó la realización de las intervenciones didácticas, podríamos decir que se requiere de mucha planificación, para cerciorarse de que los juegos planteados respondan tanto a la necesidad de los niños como a los objetivos del docente. Por lo que el proceso de planificación resulta complejo y se requiere de mucho tiempo para conseguir este objetivo. Junto con esto, se debe invertir tiempo para escoger o realizar los materiales a usar durante el juego y tener una gran capacidad de manejo de grupo durante el momento del juego, puesto que al ser una actividad poco común para los estudiantes, puede que se dificulte la tarea producto de la ansiedad y las ganas de los niños por jugar. Por otra parte, muchas veces se critica a los profesores de educación básica o docentes de otras ramas, por la metodología utilizada, sin embargo, analizando profundamente, muchas veces dan lo mejor de sí. No debemos olvidar que la labor del profesor no es fácil, más aun cuando a su cargo se tiene a 30 o más estudiantes, quienes no todos podrán seguir el ritmo de la mayoría de sus compañeros y recibir la atención necesitada,

[307] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.1.2 Implicancias del fracaso escolar. p.29
[308] Ver Marco Teórico, Capítulo 2.2 Necesidades Educativas Especiales. p.33

pero no por una mala intención del docente, sino que va más allá de sus intenciones, puesto que las horas de planificación incluidas en su horario no son las suficientes y que los docentes muchas veces deben llegar a sus hogares a realizar el trabajo que no lograron terminar en la escuela, como por ejemplo, revisar pruebas, planificar clases, preparar material audiovisual, etcétera. Por esta razón, se considera que muchas veces la metodología adoptada por el profesor es la que les funciona, considerando estos factores, siendo el problema mucho más complejo y siendo el principal causante el sistema de educación en general.

Con respecto al sistema de educación de nuestro país, podemos señalar que a lo largo de la implementación de los talleres lúdicos, *"Es posible observar que son muchos los detalles que evidencian las "huellas" que la educación tradicional deja en los estudiantes. Se logra apreciar la actitud ante el aprendizaje con la que vienen arraigadas las estudiantes, el sentimiento de inseguridad, el miedo a equivocarse las hace dudar y no tener la confianza de que quizás lo que ellas piensan es lo correcto, por eso que entregarles seguridad y confianza y mostrarles que el error no es algo negativo, desbloquea su mentalidad y se convierten en niñas participantes activas de su aprendizaje, ya que responden y preguntan sin temor."*[309]

Esta nueva interacción, la nueva forma de aprender y hacer, junto con la nueva metodología utilizada, las cuales se generan principalmente gracias a los beneficios del juego entre otros factores, nos permite romper con aquellas etiquetas que las estudiantes cargaban consigo en un principio, otorgando por cierto, la merecida importancia que posee la motivación de los estudiantes, el clima emocional y las acciones pedagógicas que lleva a cabo el docente, puesto que a pesar que los contenidos trabajados durante el taller eran exactamente los mismos trabajados en aula regular por medio del PAC, se obtuvieron resultados

[309] Ver Anexo N°2, Memorando analítico Taller Lúdico N°4. p.267

diferentes clase a clase, viendo evidentes progresos en cuanto al aprendizaje de contenidos como también habilidades y aprendizajes sociales.[310]

[310] Ver Análisis, Capítulo 6.1.3 Aprendizaje significativo. p.191. / Ver Anexo N°2 Progreso de habilidades para el proceso de aprendizaje. p.330 / Ver Progreso en el aprendizaje de contenidos programáticos. p.347

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7. CAPITULO V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1 Conclusiones

A partir del análisis realizado es posible concluir que sin lugar a dudas el juego como estrategia didáctica resultó ser la base para la construcción de aprendizajes significativos en la asignatura de Matemáticas. Considerando además la necesidad de incluir nuevas estrategias didácticas que permitan disminuir los altos índices de fracaso escolar en relación al aprendizaje matemático, esta propuesta podría ser de gran utilidad.

En relación a lo anterior, esta investigación permite constatar que para aquellas estudiantes de tercero básico pertenecientes a la Escuela Alemania quienes presentaban dificultades en el aprendizaje matemático y que además no formaban parte del Proyecto de Integración Escolar, las estrategias lúdicas formaron parte esencial dentro del proceso de aprendizaje, puesto que se logró observar por medio de pautas de evaluación –de habilidades y contenidos- y notas de campo, los aprendizajes significativos alcanzados por las estudiantes. De esta manera, podemos concebir al juego como facilitador del aprendizaje, especialmente para aquellas personas que presentan dificultades en el aprendizaje dentro de un contexto educativo tradicional.

Podemos decir entonces que el juego resultó ser una opción viable permitiendo el desarrollo de competencias y habilidades de las estudiantes, puesto que por medio de éste fue posible establecer una dinámica flexible dentro del aula, donde como docentes desempeñamos un rol mediador con el propósito de movilizar el pensamiento de las estudiantes, siendo ellas mismas quienes lograron construir su aprendizaje, tomando un rol crítico, reflexivo y activo a diferencia de lo que propone una clase guiada por acciones conductistas.

Por otra parte se pudo establecer que el juego propicia un contexto que genera curiosidad y motivación, donde los estudiantes se responsabilizaron de sus

aprendizajes y demostraron sus ganas de aprender. El juego por lo tanto despertó la motivación y cambió la disposición con la que se presentaban las estudiantes al momento de aprender, generando un espacio propicio para la construcción de aprendizajes significativos y no memorísticos repetitivos. Junto con esto posibilitó el desarrollo de todo tipo de aprendizajes, tanto cognitivos como sociales, convirtiéndose así, en un motor para el desarrollo integral de las estudiantes. Asimismo permitió que las participantes de esta investigación confiaran en sus capacidades, se desafiaran a sí mismas y cambiaran las interacciones a las que estaban acostumbradas en el contexto de aula regular, como por ejemplo, la competitividad y la falta de compañerismo. Todo lo anterior quedó de manifiesto en las intervenciones lúdicas realizadas, donde el juego contribuyó en la creación de un clima emocional que lejos de estigmatizar, etiquetar, frustrar y disminuir a las estudiantes, les otorgó seguridad y las animó a participar y aprender.

El juego es entonces una estrategia que reúne las características necesarias para poder responder a las necesidades de los estudiantes que presentan, en algún momento de su escolaridad, dificultades en el aprendizaje. Cabe mencionar que evidentemente en un curso de aproximadamente 35 niños, como es el caso del 3ro básico de la Escuela Alemania, es posible que la mitad de los estudiantes aprendan bajo el modelo de educación tradicional, pero que sin embargo los alumnos restantes no logren aprendizajes bajo este modelo, ante lo cual la escuela omite dicha realidad y continúa con sus prácticas tradicionales.

Gracias a la experiencia vivida en la Escuela Alemania, específicamente con el grupo de estudiantes de Tercero Básico, se logró establecer que aquellos juegos que brindaron un aporte importante al proceso de enseñanza aprendizaje, fueron juegos de creación propia o bien juegos adaptados, los cuales mayoritariamente consideraron las necesidades e intereses de las estudiantes. Específicamente se logró constatar que aquellos juegos psicomotores, los que requieren de movimiento, satisfaciendo la constante necesidad de las niñas por correr, saltar, desplazarse, etcétera, fueron de gran aporte para el proceso de

enseñanza-aprendizaje. De la misma forma, los juegos que obtuvieron éxito en esta propuesta fueron aquellos juegos reglados donde un adulto, en este caso las investigadoras, debían dirigir el proceso lúdico y reglar con anterioridad cada aspecto de éste. Llamaban la atención de las niñas, aquellos juegos que invitaban a imaginar, a crear y a simular que eran distintos personajes.

Teniendo el aprendizaje características sociales, quedó en evidencia que las participantes de este estudio, tuvieron preferencia por juegos grupales o en parejas, que requerían de una constante interacción entre ellas.

Por otra parte, nos percatamos que si bien existieron juegos con gran influencia en la adquisición de aprendizajes curriculares y sociales, existieron otros que no se ajustaban totalmente a los intereses de las estudiantes, puesto que demandaban una actitud mucho más tranquila por parte de ellas, como fue en el caso de los juegos preestablecidos, logrando visualizar que la motivación de las estudiantes no parecía tener las mismas dimensiones que aquella motivación expresada en juegos de creación propia o aquellos adaptados. A pesar de la disminución en la motivación, estos juegos permitieron generar una instancia óptima para el aprendizaje de la mecánica convencional de la división.

Asimismo, se desarrollo un juego que presentaba una elevada dificultad al requerir conocimientos curriculares aún no alcanzados por las estudiantes no considerando sus conocimientos previos, lo que dificultó el desarrollo de este.

Por lo tanto, nos permitimos insistir en la idea de que un juego bien elaborado debe reunir la mayor cantidad posible de intereses de los estudiantes, para que de esta forma puedan comprometerse y motivarse con la actividad lúdica, lo cual como ya se mencionó, es un factor imprescindible para la construcción de aprendizajes significativos.

Podemos señalar que otro de los hallazgos arrojados por esta investigación apunta a que el juego debe generar un completo desafío a los participantes, sin embargo el conflicto planteado debe tener un equilibrio exacto, con el propósito

que el estudiante ponga a disposición del juego sus experiencias y conocimientos previos, establezca relaciones y pueda complejizar o desarrollar nuevos aprendizajes. Por ende, el juego no debe presentar una dificultad excesiva que frustre a los estudiantes, sino que por el contrario, debe haber en él elementos que movilicen el pensamiento del niño o niña, colaborando en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior, quedó de manifiesto que el juego es un potente facilitador de aprendizajes, puesto que proporcionó innumerables beneficios relacionados a aspectos cognitivos y sociales. Sin embargo no todo juego tendrá los mismos aportes en pro del aprendizaje, ya que al no estar bien diseñado o al no cumplir con los requerimientos de los estudiantes, podría ser un distractor y de esta manera dificultar la adquisición de aprendizajes, tal como pudo evidenciarse durante la ejecución de los talleres lúdicos.

Por otra parte, en cuanto a los aportes al aprendizaje matemático, el juego resultó ser una herramienta efectiva para el logro de aprendizajes relacionados a todo tipo de contenidos curriculares de ésta área. Puesto que tal como se ha mencionado, el clima emocional que se propicia gracias a las acciones lúdicas permitió un ambiente de confianza y relaciones interpersonales amables, donde las estudiantes actuaban sin temor a errar ni a participar, estableciéndose un contexto adecuado para el aprendizaje, posibilitando la creación de hipótesis, movilizar el pensamiento de las estudiantes y resolver sus dudas. Lo anterior resulta imprescindible en una asignatura tan compleja y estigmatizada, sin olvidar que la manera en que se enseña tradicionalmente impide concebir las matemáticas como una ciencia cercana y concreta, al contrario de lo que posibilita el juego como estrategia metodológica. Por lo tanto, podemos señalar que el ambiente lúdico determinó resultados exitosos en lo que respecta al desarrollo de competencias y habilidades de aprendizaje, las cuales se relacionan con la formulación de hipótesis para explicar y descubrir el contenido, establecer relaciones entre nuevos conocimientos y conocimientos previos, corregir sus

errores, entre otros. Asi también se observaron resultados exitosos con respecto al manejo del contenido matemático convencional, logrando reconocer fracciones, utilizar la mecánica tradicional de la división y multiplicación, etcétera.

Según lo observado en el aula regular de Tercero Básico de la Escuela Alemania, algunos estudiantes solamente lograban memorizar contenidos, mientras que en otros se generaban enormes vacíos en cuanto a los aprendizajes sociales y curriculares, como es el caso del grupo de niñas que participó en los talleres lúdicos. Por lo tanto, consideramos que podría no ser apropiado seguir basando las clases en el conductismo, puesto que incluso desde el Ministerio de Educación se incentiva a utilizar estrategias constructivistas, tal como se señala en el Marco para la Buena Enseñanza. Las estrategias conductistas no sólo se evidenciaron en las clases de aula regular observadas, sino que también en las evaluaciones, las que se basaban en la cuantificación de saberes generando un escenario de competitividad entre los estudiantes, perdiendo de esta forma el sentido que la evaluación debiese tener, puesto que si fuese constructivista determinaría un cambio fundamental en la dinámica de las clases, generando relaciones más amables, centrándose la clase en la construcción de aprendizajes y no en la presión por ser evaluado. De este modo, la evaluación utilizaría la información recabada para conocer al estudiante y como base en la cual el docente sustente sus clases.

A lo largo de las intervenciones realizadas, pudimos comprobar que la evaluación no necesariamente debe ser una situación formal y punitiva, sino que se puede evaluar a través de pautas de cotejo, escalas de apreciación, etcétera, que permitan visualizar si el estudiante al momento de aplicar el contenido lo hace de manera efectiva. El juego se utilizó tanto como estrategia didáctica como estrategia de evaluación, evaluando específicamente por medio de pautas de evaluación de habilidades de aprendizaje y evaluación de contenidos.

Durante esta investigación pudimos percatarnos de la evidente contradicción que existe entre las políticas educacionales, porque aún cuando desde el

Ministerio se promueven prácticas constructivistas para el proceso de enseñanza aprendizaje, tal como el Marco para la Buena Enseñanza, existen otros tipos de prácticas que no permiten la reflexión docente, tal como el Plan de Apoyo Compartido, que más que un apoyo a la educación, resulta ser una herramienta de segregación, puesto que supone que todos los niños poseen los mismos ritmos y modos de aprendizaje. A través de esta experiencia, se evidenció que el PAC al ser elaborado de forma estandarizada no considera las necesidades de los estudiantes, por lo que se aleja de considerar un contexto significativo y un conflicto cognitivo que el estudiante intente resolver movido por una motivación intrínseca. En el caso de la escuela Alemania, el problema radica en la inadecuada utilización del PAC, puesto que no se utiliza como un complemento a la educación, sino que dirige las acciones pedagógicas, convirtiéndose en las planificaciones de clase de los docentes.

Se logró constatar a través de esta investigación que al utilizar el juego como herramienta pedagógica se requiere de un extenso tiempo de planificación debido a que el juego debe contemplar las características y necesidades de los estudiantes y se debe además, elaborar los materiales necesarios para este. Queda de manifiesto por lo tanto, que para utilizar una metodología basada en el juego, los docentes de aula regular debiesen contar con una mayor proporción de horas destinadas a la planificación.

Podemos decir entonces, que el juego es la respuesta a tantas interrogantes sobre cómo generar contextos significativos, cómo lograr que los niños descubran el contenido y cómo lograr que los estudiantes tengan ganas de aprender. ¿Qué más significativo para un niño que jugar? ¿No resulta mucho más fácil descubrir un contenido jugando? Y por último ¿Qué niño no tiene ganas de jugar? Resulta fascinante y motivador tanto para el docente como para el educando que el aprendizaje del contenido que antes se consideraba monótono y tedioso se convierta en una experiencia gratificante.

Jugando no se comenten errores, sólo se juega, lo cual es fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje, más aún en esta asignatura, puesto que el miedo a errar y la frustración que produce equivocarse son enemigos directos del aprendizaje.

Finalmente quisieramos mencionar, que a través de esa investigación pudimos percatarnos que la conciencia de género que poseen las estudiantes participantes de esta investigación, debido a la constate lucha de género existente en el contexto regular, determinaba en cierta medida su participación dentro del aula, puesto que se sentían disminuidas frente a sus compañeros y desvaloradas por la docente de Matemáticas.

En síntesis, el juego en esta experiencia educativa resultó ser una herramienta efectiva para el aprendizaje, tanto de contenidos matemáticos como para aprendizajes de índole social. Permitió gracias a su dinamismo, la incorporación de conflictos cognitivos, experiencias previas, responder a los intereses de los estudiantes, realizar los cambios pertinentes en cada clase, considerar aquellas situaciones espontáneas en pro del aprendizaje y asumir, como docentes, un rol mediador en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otra parte, un juego bien plateado que considera las necesidades e intereses de los y las estudiantes, logra motivarlos de tal forma que se involucren en su propio proceso de construcción de aprendizaje, determinando sus ganas de aprender y de hacer, transformándose así en estudiantes activos, críticos y reflexivos. El juego además, colabora de forma sustancial en el clima emocional, generando espacios de colaboración, compañerismo y respeto, en definitiva espacios propicios para el aprendizaje. Por ende, se puede considerar al juego como motor para el desarrollo integral de los estudiantes, teniendo incidencia en el ámbito emocional, social, físico y cognitivo.

Junto con esto quedó en evidencia, que el juego es un facilitador del aprendizaje al contribuir en los ámbitos antes mencionados, teniendo sentido en sí

mismo, permite que los niños y niñas se involucren de tal manera que despierta en ellos el deseo de aprender, explorar y pensar, acercando de esta forma la extensa brecha existente entre las matemáticas y el o la estudiante. Por lo tanto, es posible presentar diversos tipos de contenidos curriculares relacionados a las matemáticas por medio de actividades lúdicas, lo cual beneficia de gran manera la adquisición de aprendizajes significativos.

7.2 Sugerencias

A lo largo de esta investigación se han podido establecer diversas conclusiones, a raíz de las cuales han surgido una serie de sugerencias dirigidas a todos los actores a cargo del proceso de enseñanza aprendizaje que han sido mencionados durante este estudio.

En primer lugar, y considerando que para conseguir aprendizajes significativos se requiere de un adecuado clima emocional, donde se evidencie la motivación de los estudiantes, relaciones interpersonales amables, la presencia conflictos cognitivos y los intereses y experiencias previas de los estudiantes, es que se sugiere a los docentes de matemáticas de la Escuela Municipal Alemania D774 de la Comuna de San Bernardo, basar sus acciones pedagógicas los fundamentos constructivistas, los cuales incitan a considerar los elementos antes mencionados.

En la misma línea constructivista, es que se sugiere que los docentes otorguen autonomía a sus estudiantes para hacerlos responsables y críticos de su proceso de enseñanza aprendizaje, además de no centrar sus objetivos solo en el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas sino que también, en el desarrollo de habilidades sociales y afectivas en pro del clima emocional antes mencionado, por lo que se sugiere a los docentes fomentar el trabajo en equipo y el compañerismo.

Además, para este clima emocional no sólo se necesita de buenas relaciones entre estudiantes, sino que también entre estudiante-docente, por lo que una relación más cercana y de confianza propiciaría las condiciones adecuadas para terminar con el miedo y la frustración que provocan las matemáticas e incentivaría la formulación de preguntas y creación de hipótesis por parte de los estudiantes.

Se sugiere además, dentro de las consideraciones respecto al clima emocional que el docente no etiquete ni estigmatice a sus estudiantes, sino que por el contrario, mantenga altas expectativas en ellos, logrando con esto estudiantes más confiados y seguros de sí mismos.

En la misma intención de erradicar los métodos conductistas, es que se sugiere a los docentes que consideren nuevas estrategias para la enseñanza de las matemáticas, ya que junto con propiciar el desarrollo de habilidades y competencias cognitivas en los estudiantes, cambiaría el estigma que caracteriza a la asignatura de matemáticas. Por lo tanto, se suma a las sugerencias, que el Plan de Apoyo Compartido se utilice como un plan de apoyo y no como base para sus clases, además proponemos realizar modificaciones a este, incorporando elementos didácticos que contemplen las características e intereses de los niños y niñas, haciendo de este un instrumento flexible.

Asimismo, se sugiere a los docentes reconsiderar la importancia de la evaluación, debiendo ser su función otorgar información relevante que guíe las acciones pedagógicas, lo que se opone a la evaluación vigente la cual se centra en resultados cuantificables y en la memorización de contenidos que conlleva la etiquetación y estigmatización de los estudiantes.

Considerando todo lo anterior, se incentiva a los docentes a utilizar el juego como recurso pedagógico, sobre todo en la enseñanza de las matemáticas, el cual –tal como quedó evidenciado en esta investigación – es un facilitador del aprendizaje e influye de manera positiva en el clima emocional del aula.

En relación a esto, se propone a los docentes elaborar sus propios juegos en función de las características e intereses los estudiantes, teniendo en cuenta que los juegos preestablecidos no siempre permiten alcanzar las habilidades y los aprendizajes esperados.

Cabe recordar que no sólo las acciones de los docentes repercuten en el proceso de aprendizaje, sino que también influyen las concepciones que posee la escuela. Es por esto que se sugiere que la escuela deposite mayor confianza en los docentes, otorgando de esta manera, la autonomía necesaria para que éstos puedan desempeñarse eficazmente.

Considerando los grandes cambios que deben existir para que el constructivismo tome lugar en las prácticas docentes y que el juego forme parte de las acciones didácticas, es necesario que las horas destinadas a la planificación de clases aumente, permitiendo tanto la elaboración de los juegos como de los materiales requeridos en estos.

BIBLIOGRAFíA

Aizencang, N. (2005). *Juegar, aprender y enseñar: Relaciones que potencian los aprendizajes escolares.* Buenos Aires: Ediciones Manantial.

Alsina, A. (2006). *Desarrollo d Competencias Matemáticas con recursos lúdico-manipulativos: Para niños y niñas de 6 a 12 años.* Madrid: Narcea.

Bantulá, J. M. (2005). *Juegos Multiculturales: 225 juegos tradicionales para un mundo global.* Barcelona: Paidotribo.

Baroody, A. (2000). *El pensamiento matemático de los niños.* Madrid: Aprendizaje Visor.

7 Batllori, J. (2005). *Juegos para entrenar el cerebro: Desarrollo de habilidades gognitivas y sociales.* Madrid: Narcea.

Bermejo, V. (2004). *Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor.* Madrid: Editorial CSS.

Blández, J. (2000). *La investigación acción: un reto para el profesorado.* Barcelona: Inde publicaciones.

Braunstein, N. e. (2003). *Psicología, ideología y ciencia.* Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.

Bruner, J. (Marzo de 2011). *Información, análisis y discusión sobre educación y políticas educacionales*. Obtenido de http://www.brunner.cl/?p=1943

Bruner, J. (s.f.). El vuelco ideológico. Obtenido de http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2011/04/1-5442-9-el-vuelco-ideologico.shtml

Carraher, T. C. (2002). *En la vida diez, en la escuela cero.* Buenos Aires: Siglo veitiuno editores.

Carrasco, A. (s.f.). Estudios Pec-Saber docente. *Perspectiva: Revista Digital Docente*.

Carrasco, J. (2004). *Técnicas y recursos para motivar a los alumnos.* Madrid: Rialp.

Carrasco, J. (2004). *Una didcáctica para hoy: cómo enseñar mejot.* Madrid: Rialp.

Casassus, J. (2006). *La educación del ser emocional.* Santiago: Cuarto propio/Índigo.

Castillo, T. E. (2003). *Metodología de la enseñanza de las matemáticas: Su enseñánza y aprendizaje.* Costa Rica: Universidad Estatal.

Céspedes, A. (2009). *Educar las emociones: Educar para la vida. .* Santiago: Ediciones B.

Chamorro, C. (1992). *El aprendizaje significativo en el area de las matemáticas.* Madrid: Alhambra Logman.

Chamorro, C. (1992). *El aprendizaje Significativo en el área de las matemáticas.* Madrid: Alhambra.

Cohen, J. (2003). *La inteligencia emocional en el aula: Proyectos, estrategias e ideas.* Troquel.

Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar: Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y Aprendizaje Vol.11*, 135.

Coll, C. e. (2007). *El constructivismo en el aula.* Barcelona: Graó.

Coll, C. S. (Mayo 2001). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Revista Candidus Vol.15*, Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. Obtenido de Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_38/nr_398/a_5480/5480.htm>

Contreras, P. C. (Agosto de 2010). *¿Qué podemos esperar de la ley de Subvencion Escolar Preferencial?* Obtenido de

http://www.facso.uchile.cl/psicologia/epe/_documentos/GT_cultura_escolar_politica_educativa/publicaciones/contrerasycorbalan(2010)quepodemosesperardelaleysep.pdf.

De Borja, M. (1984). *El juego como actividad educativa: Instruir deleitando.* Barcelona: Edicions Universitat' de Barcelona.

De La Mora, J. (1977). *Psicología del aprendizaje: teorías.* Madrid: Progreso.

Delgado, I. (2011). *El juego infantil y su metodología.* Madrid: Paraninfo.

Echeita, G. V. (2004). *La Declaracion de Salamanca sobre Necesidades Educativas Especiales; Diez años despues: Valoración y prospectiva.* Slamanca: INICO.

EducarChile. (s.f.). *Estrategias docentes*. Obtenido de http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=136996

EducarChile. (s.f.). *Las Necesidades Educativas Especiales.* Obtenido de http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=210659

EducarChile. (s.f.). *Modelos pedagógicos y planificación*. Obtenido de http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=78295

EducarChile. (s.f.). *Teorías Conductuales [archivo PDF]. Capítulo 6.* Obtenido de http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5CTeor%C3%ADas%20conductuales%20del%20aprendizaje.pdf

Friz, M. S. (2009). Conocimiento que poseen los estudiantes de pedagogía en dificultades de las matematicas. *Estudios pedagógicos*, v.35. n.1.

García, A. e. (2000). *Los juegos en la educacion física de los 6 a los 2 años.* Barcelona: INDE.

García, N. (1998). *Manual de dificultades de aprendizaje: Lenguaje, Lectoescritura y matemáticas.* Madrid: Narcea.

Giménez, P. (2014). *Terminología conceptual para docentes de nivel inicial.* Buenos Aires: Dunken.

Giordano, M. (2012). *Enseñar para comprender experencias y propuestas para la educación superior*. Buenos Aires: Teseo.

González, R. (1989). *Analisis de las causas del fracaso escolar en la universidad politécnica de madrid.* Madrid: Editorial C.I.D.E.

Guzmán, M. d. (1984). *Actas de las IV jornadas sobre aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas.* Obtenido de Juegos matemáticos en la enseñanza: http://www.mat.ucm.es/catedramdeguzman/old/06juegomat/juegosmatensenanza/juemat.htm

Instituto de estudios pedagógicos somosaguas. (1998). *Fracaso escolar y desventaja sociocultural: una propuesta de intervención.* Madrid: Narcea.

Latorre, A. (2003). *La investigacion acción: conocer y cambiar la práctica educativa.* Barcelona: Grao.

Leon, J. (2007). *Juego y Aprendizaje.* Colima: D.R.

Lillo, M. U. (2004). *Cómo aprender matematicas en forma entretenida.* Santiago: Aula XXI Santillana.

Martínez, G. (2012). *El juego y el desarrollo infantil.* Octaedro.

Maturana, H. (1997). *Emociones y lenguaje en educación y polític.* Santiago: Centro de Estudios del Desarrollo.

Mesonero, A. (s.f.). *Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar.* Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo.

MINEDUC. (2008). *Marco para la Buena Enseñanza*. Obtenido de http://www.docentemas.cl/docs/MBE2008.pdf

Ministerio de Educación . (s.f.). *Ayuda MINEDUC.* Obtenido de Antecedentes generales PIE.: https://www.ayudamineduc.cl/Temas/Detalle/2e7f2fd4-932d-e211-8986-00505694af53

Ministerio de Educación. (2008). *Ley de Sbvención Escolar Preferencial.* Obtenido de http://www.mineduc.cl/usuarios/convivencia_escolar/doc/201103050142030.Ley_N_20248_Ley_de_Subvencion_Escolar_Preferencial.pdf

Ministerio de Educación. (2009). *Programa de Integración Escolar PIE: Manual de orientaciones y apoyos a la gestión.*

Ministerio de Educación. (abril de 2010). *MINEDUC.* Obtenido de Decreto N° 0170: http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/doc/201304231500550.DEC200900170.pdf

Ministerio de educacion y ciencia, CIDE. (2008). *Motivar para el aprendizaje desde la actividad orientadora.* Madrid: Secretaría general técnica.

Ministerio de educación. (08 de marzo de 2011). *Preguntas frecuentes Plan de Apoyo Compartido.* Obtenido de http://www.comunidadescolar.cl/documentacion/PREGUNTAS_FRECUENTES_PLAN_APOYO_COMPARTIDO_V3.pdf

Moreira, M. (2000). *Aprendizaje Significativo: Teoría y práctica.* Madrid: Aprendizaje Visor.

Moreno, J. (2002). *Aprendizaje a través del juego.* Málaga: Ediciones Aljibe.

Myers, D. (2005). *Psicología.* Madrid: Médica Panamericana.

Navarro, V. (2002). *El afán de jugar: Teoría y práctica de los juegos motores.* Barcelona: INDE Publicaciones.

Orlick, T. (2002). *Libres para cooperar, libres para crear.* Barcelona: Paidotribo.

Ortega, J. (. (2006). *Bajo rendimiento escolar: bases emocionales de su origen y vías para su tratamiento.* Madrid: Cyan.

Orton, A. (2003). *Didáctica de las Matemáticas: Cuestiones, teoría y práctica en el aula.* Madrid.

Pavía, V. (s.f.). *Juego y deporte: Reflexiones conceptuales hacia la inclusión.* Funámbulos Edutores.

Pérez, G. (1998). *Investigacion Cualittiva: Retos e interrogantes.* Madrid: La Muralla.

Permanente, S. d. (2001). *La enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria.* Obtenido de http://www.mat.uson.mx/depto/diplomado/secundaria/lecturas.pdf

Perrenoud, P. (1996). *La construcción del éxito y del fracaso escolar.* La coruña: Ediciones Morata.

Picardo, O. E. (2004). *Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación.* Obtenido de http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Diccionario%20enciclopedico%20de%20Educacion.pdf

Planas, N. (2012). *Teoría, crítica y práctica de la educacion Matemática* . Barcelona: Graó.

Puig, L. C. (2007). *Investigacion y didáctica de las matemáticas.* Madrid: Editoria CIDE.

Requena, M. (2003). *Metodología del juego.* Secretaría General Técnica.

Revista Docencia. (2010). La Ley SEP: Mirada desde la realidad de las escuelas. *Docencia*, http://www.revistadocencia.cl/pdf/20100924105158.pdf.

Sacristán, J. (- de - de 2004). *fracasoescolar.com.* Obtenido de ¿quién fracasa cuando hay fracaso escolar?: http://www.fracasoescolar.com/conclusions2004/gimeno.pdf

Salado, P. (2008). Aálisis y evolución del concepto Necesidades Educativas Especiales. *Encuentro Educativo: Revista de enseñanza y educación*.

Salamanca, A. M.-c. (2007). El diseño en la investigacion cualitativa. *Nure Investigaciones*, n.26.

Sampieri, R. (1998). *Metodología de la Investigación.* Colombia: Editorial Mc-Hill.

Sarlé, P. (s.f.). *Juego y aprendizaje escolar: Los rasgos del juego en la edicación infantil.* Buenos Aires: Novedades Educativas.

Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje.* México: Pearson Educación.

T., O. (2002). *Libres para cooperar, libres para crear.* Barcelona: Paidotribo.

Taylor, S. B. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación.* Barcelona: Paidós Ibérica.

Torbert, M. e. (1982). *Juegos para el desarrollo motor: crecimiento integral para todos los niños.* Santa Cruz: Pax México.

Zapata, O. (1989). *Juego y aprendizaje escolar: perspectiva psicogenética.* Santa Cruz: Pax México.

ANEXOS

ANEXOS N° 1: REGISTROS OBSERVACION CLASES AULA REGULAR

Clase Aula regular Nº 1	Fecha: 23- 09 - 2014	Curso: 3ero básico
Objetivo de clase: Secuencia numérica e identificar el patrón		

En la sala de clases se encuentra la profesora jefe y el profesor de apoyo, el cual realizará la clase del día. Los estudiantes se encuentran sentados, y en la mayoría de ellos, se evidencia cierta distracción.

El profesor realiza una clase de tipo expositiva, hablando bastante fuerte. Al explicar el contenido utiliza opiniones y ejemplos que los mismos niños dan, por lo tanto se basa es estas para que sus ejemplos sean más claros.

Mientras explica, escribe en el pizarrón, apurando en reiteradas ocasiones a que los niños copien el contenido en sus cuadernos, por lo que estos se focalizan en escribir rápido y se preocupan de que no borren la materia de la pizarra.

La exposición del docente no dura mucho tiempo, ya que pronto comienza la etapa de resolución de ejercicios. Las actividades son poco motivadoras, y no parecen estar relacionadas con los intereses de los estudiantes, por lo que los niños no se notan entusiasmados en resolver; además algunos ejercicios – escritos por el profesor en la pizarra- están mal elaborados, por lo que los niños necesitan aclaraciones de parte del docente para poder entenderlos. Cabe señalar además, que al parecer la actividad ya había sido realizada con anterioridad, ya que uno de los niños señala “Profe, eso ya lo hicimos” para lo que la docente responde “Bueno hágalo calladito, a mí me hubiera gustado que me repitieran muchas veces, ahora sería médico o ingeniero, no sé, otra cosa”, lo que hace notar, cierto desconecto de parte de la profesora, por la labor que cumple.

Los niños resuelven o intentan resolver de manera individual y otros esperan que sus compañeros resuelvan para poder copiar las respuestas. Cuando existen dudas los docentes resuelven colectivamente, preguntando al curso si está de acuerdo con la alternativa escogida. Cabe destacar, que los errores corregidos jamás son explicados, o trabajados de tal manera que sirvan para construir aprendizaje, ya que simplemente son corregidos.

En relación a la participación de curso, se puede decir que una parte de este, participa activamente en relación a la formulación de preguntas y dar opiniones, momentos en los cuales se producen interacciones entre estudiante- docente, sin embargo, una gran parte se muestra pasiva en el aula.

Los estudiantes que participan se notan seguros y sin temor de señalar que no entienden, de

participar y opinar en el desarrollo de la clase. Sin embargo, el clima emocional del aula se percibe tenso ya que los niños son constantemente presionados a terminar sus labores y regañados cuando comenten un error, utilizando formas de lenguaje no adecuado en pro de un clima de respeto. Respecto al ritmo de trabajo de los niños, se evidencia que la docente tiene presente que no todos los niños poseen el mismo ritmo de aprendizaje y para trabajar, sin embargo, la manera de referirse a ellos, es algo despectiva y podría generar situaciones entre estudiantes poco amables, “los que son más lentos” frase que utiliza para referirse a aquellos niños, “No piensas” , “ Te pasa por hacerlo a tontas y a locas” o “ Ud.copió la misma tontera que sus compañeros” son frases que ocupa cuando un niño ha cometido un error.

Clase Aula Regular Nº2	Fecha: 25-09-2014	3ero básico.
Objetivo de la clase: realización de ejercicios PAC.		
A diferencia de la clase anterior, esta clase es realizada en su totalidad por la profesora jefe, y no cuenta con la presencia del profesor de apoyo. La profesora realiza una breve explicación sobre el contenido que trabajarán al resolver los contenidos de las guías PAC. Los niños durante esta explicación, se encuentran aparentemente atentos, ya que nadie realiza otra actividad aparte de mirar a la docente, esta utiliza ejemplos de la vida cotidiana de los niños para poder explicar el contenido, y para poder explicar situaciones académicas no relacionadas con la clase misma, tales como las notas, reuniones, etc. Las actividades que deben realizar los niños, no son motivantes ya que se trata de guías previamente establecidas y por lo tanto, no se relacionan con los intereses de ellos. Por lo que la participación de los niños es reducida y solo una cuarta parte del curso se muestra activa en el aula, preguntando u opinando, el resto de los niños, que además se trata de los mismos niños que participaban en la clase anterior, se encuentra interesado en la resolución de las actividades y participa constantemente. Las guías del PAC son realizadas posteriormente por la docente , lo que más que facilitar en desarrollo de habilidades, permite que los estudiantes que no participan, esperen que los ejercicios sean resueltos para poder copiar las respuestas en sus cuadernillos de actividad, lo que no permite un trabajo autónomo por parte de los niños, ya que finalmente casi todos obtienen los resultados fácilmente copiando o al azar y los que se dan el trabajo de resolver, continuamente son corregidos por la docente a modo de regaño, utilizando frases como " No piensan por eso les va mal", " En 4to año van a quedar repitiendo". La docente interrumpe la clase en varias ocasiones para regañar a los niños y llamar su atención, en ocasiones por situaciones académicas diferentes al trabajo en aula, tal es el caso de los resultados de una prueba anterior donde obtuvieron bajos resultados. Por lo que el clima de clase, se torna bastante incómodo. Al finalizar la clase, la docente señala a las investigadoras, que debe ser "una bruja", ya que es la única forma para que los niños se comporten, ya que "Este curso antes era peor, y conmigo y mi forma de ser se portan bien y han progresado". Además nos hace saber, que la escuela le exige los cuadernillos de trabajo de los niños para justificar sus clases, por lo que ella no planifica y se centra en que los niños resuelvan las guías del PAC.		

Clase Aula Regular N° 3	Fecha: 30-09-14	Curso: 3ero básico
Objetivo de la clase: resolución ejercicios PAC		

Los estudiantes entran a la sala de clases y de inmediato la docente les recuerda que tendrán un control de matemáticas de los contenidos trabajados en el PAC.

La profesora los reta hasta que todos se encuentran en sus puestos y les advierte en tono de enojo, que recuerden leer bien las preguntas y que no se distraigan en “leseras”, argumentando que los ejercicios son los mismos que aquellos trabajados en clases anteriores.

Cuando uno de los estudiantes levanta la mano para que la profesora se acerque a su puesto, la docente se dirige a él y ante su pregunta el responde en voz alta “no sea flojo, piense un poco más”. El niño continúa resolviendo su prueba. La evaluación tiene una duración de aproximadamente 20 minutos.

Posteriormente la docente retira las pruebas y pide a los niños que saquen sus cuadernillos de trabajo –PAC- indicando la página correspondiente.

La docente guía cada uno de los ejercicios, resolviéndolos en la pizarra. Al leer uno de los ejercicios, se aprecia que éste no había sido leído con anterioridad, por lo que la profesora lo lee más de una vez, con el fin de comprenderlo, resolviendo en la pizarra. Una vez obtenido el resultado, se percata junto con aquellos estudiantes que prestan atención a la clase, que el resultado no coincide con las alternativas propuestas por lo que pregunta a las investigadoras que se ubican al final de la sala. Una vez que la profesora obtiene ayuda para comprender el enunciado, resuelve nuevamente en la pizarra obteniendo el resultado correcto.

Ante esta situación se produce un desorden, puesto que la profesora no se encuentra totalmente pendiente de las cosas que realizan los niños, por lo que muchos de ellos se encuentran desconcentrados, realizando otro tipo de actividades, tales como dibujar, jugar con dados, con cartas, etcétera.

La dinámica de la clase continua siendo la resolución de ejercicios, teniendo la profesora que gritar en constantes ocasiones para captar la atención de los estudiantes. Algunos de ellos piden permiso a la profesora para ir al baño, a lo que ella responde en todas las ocasiones que no hay autorización.

La profesora observa la hora y da por terminada la clase, pidiendo a los niños que no terminaron de resolver el capítulo del PAC, que lo completen en sus casas.

Clase Aula Regular N° 4	Fecha: 02-10-14	Curso: 3ero básico
Objetivo de la clase: reforzar mecánica convencional de división y multiplicación		

Al comenzar la clase la docente saluda a los estudiantes y ocupa varios minutos para regañarlos sobre los resultados obtenidos en una anterior evaluación, ante dicha situación, los niños y niñas intentan explicar los motivos que justifican tales resultados, a lo que la docente hace caso omiso y continúa regañándolos.

Posteriormente da la orden para que los estudiantes realicen actividades del PAC sobre división y multiplicación, sin dar ninguna instrucción, ni explicación recordatoria. Los educandos comienzan a trabajar, sin embargo muchos de ellos no realizan las actividades, puesto que al parecer no saben cómo hacerlo.

La docente mientras los niños y niñas trabajan, revisa pruebas de otra asignatura. Algunos estudiantes se paran a botar papeles al basurero o a pedir materiales a sus compañeros, por lo que la profesora los regaña por no pedir autorización para aquello.

Otros alumnos en encuentran terminando trabajos de otras asignaturas, motivo por el cual, la docente les llama la atención y da un sermón sobre la responsabilidad y lo irresponsables que son los estudiantes al no realizar dichos trabajos en la asignatura correspondiente o en la casa.

Pocos estudiantes realizan consultas a la docente, a lo que esta responde a modo de regaño diciendo “cómo es posible que no sepan” y luego otorgando ayuda, por esta razón, algunos alumnos se muestran temerosos a preguntar.

Mientras tanto, otros educandos copian las respuestas de otros compañeros o intentan entre varios resolver los ejercicios.

Finalmente, la docente entrega las respuestas correctas de las actividades, por lo que los niños y niñas que aún no terminaban las actividades, completan con dichas respuestas. Luego la docente les recuerda a los niños que pronto tendrán prueba, por lo que le señala que deben memorizar las respuestas ya que en la evaluación se preguntarán los mismos ejercicios.

Termina la clase y los alumnos salen a recreo.

ANEXOS N° 2: PLANIFICACIÓN - NOTAS DE CAMPO - MEMORANDOS ANALÌTICOS – PAUTAS DE EVALUACIÒN

Taller Lúdico N°1

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO

Planificación de evaluación "Taller lúdico de matemáticas"

Objetivo General:

Conocer características personales de los estudiantes, ya sean gustos e intereses.

Conocer conocimientos previos de los estudiantes respecto a contenidos y habilidades matemáticas.

Profesoras: Daniela Valdés Gonzáles, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 07-10-14
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**
Operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división. Resolución de problemas simples asociados a las cuatro operaciones básicas.	**Inicio:** antes de comenzar las actividades, se les comunicara a los menores, las características de la clase, el contexto de juego en el que se sitúa y se llegara a un acuerdo de convivencia para el desarrollo de este. **Actividad 1:** "La pelota preguntona" Se forma un círculo incluyendo a los niños y profesora. El juego se dirige bajo una cantidad de preguntas referentes a gustos e intereses personales, desde la asignatura favorita hasta el tipo de juegos que se prefiere y los motivos de sus respuestas, cada integrante debe dar su respuesta y lanzarle la pelota a un compañero y así sucesivamente. **Actividad 2:** " Si se lo sabe, corra" Se formaran dos grupos de tres integrantes cada uno, al primero de cada	Pelota Listado de preguntas Tarjetas con operaciones matemáticas Chicharras Bombitas con problemas matemáticos Papel y lapiz	2 hras pedagogicas

	equipo, se le mostrara una tarjeta con una operación aritmética, quien sepa la respuesta, deberá correr y tocar una "chicharra" y responder, luego seguirán los compañeros siguientes y así sucesivamente. **Actividad 3:** "Revienta la bombita matemática" Cada estudiante deberá correr y reventar una bombita de agua, en el interior se encontraran papeles en blanco y papeles con problemas de matemática simples, cuando alguno encuentre un problema, todos deberán individualmente resolver el problema con lápiz y papel. El juego continua hasta resolver todos los problemas. **Cierre:** Los niños se situaran en círculo, para conversar acerca de la experiencia recién vivida. Se guiara la conversación, con preguntas sobre los cambios en la percepción de la clase tradicional con la vivida en contexto de juego, para terminar se hará hincapié, en que se jugara para aprender matemáticas, y que no se trata de juegos al azar y sin finalidad.		

Nota de campo " Talleres lúdicos de matemáticas "		
Clase Nº1 "clase de evaluación"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 07 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		

Inicio: Luego de preparar la sala para la clase, esta comienza a las 11:45 de la mañana. Antes de entrar a la sala se les indica a las niñas el contexto en el que se trabajará, como está dispuesta la sala de clases y las normas que existirán dentro de ésta, las cuales serán sobre todo de respeto por los demás.

Al entrar las niñas de inmediato comienzan a gritar y correr por la sala, aplauden y se abrazan al ver los materiales que están dispuestos (globos y chicharras). Se les pide a las estudiantes que se sitúen en una ronda para comenzar el primer juego, la docente ríe con ellas, y les pregunta cómo se sienten, para lo cual las niñas responden que se sienten nerviosas y ansiosas por lo que vendrá.

La docente comienza a explicar las reglas del juego, y para comenzar, comienza por ella misma y lanza la pelota a una niña, las niñas ríen y comienzan con dificultad a responder.

Las respuestas de las niñas son casi unánime ya que, respecto a la asignatura que menos les gusta, la respuesta fue matemáticas, y las razones de esto, fueron " Porque es fome", " Porque tenemos que escribir toda la clase", "Porque no podemos pensar, porque responden los hombres y la profesora se queda con esas respuestas, los niños no son solidarios", "No nos dejan pensar", " Hay que hacer problemas toda la clase", "Estamos sentados todo el rato", etc.

Respecto a la pregunta, de cómo les gustaría que fuera una clase ideal de matemáticas, las respuestas fueron "Que no hiciéramos matemáticas", "Que fuera más entretenido", "Que hubieran juegos", esta última respuesta fue reproducida por la mayoría de las niñas.

Sobre la pregunta de qué tipos de juegos y actividades preferían, la mayoría prefiere juegos y actividades que requieren de movimiento, ya sea " El tombo", "la pinta", "la escondida" , "correr", "saltar, etc. Solo una niña, Yanela, prefiere jugar en el computador. No obstante, ninguna niña prefiere juegos de mesa, como las cartas, ajedrez, domino, etc. También, cabe destacar, que respecto a juegos de simulación, los juegos que prefieren tienen que ver con, jugar a simular que son cocineros, doctores, veterinarios o modelos.

Para realizar la actividad, la docente comienza respondiendo, para dar un ejemplo a las

niñas, las niñas a medida que avanza el juego, logran explayarse más y con más rapidez, mostrando seguridad en sus respuestas.

Al terminar las preguntas de esta actividad, se les pide a las niñas que formen grupos de tres personas, para esto, todas se agrupan dejando a algunas niñas solas, por lo que hay que volver a explicar que ambos grupos deben tener la misma cantidad de niñas. Las niñas se agrupan frente a una mesa con chicharras. Se les explica que la siguiente actividad se trata de matemáticas, por lo que todas las niñas se comportan un poco inquietas, y cuando se les pregunta si están nerviosas, todas las niñas señalan que sí, ya que se trata de una actividad relacionada con matemáticas y eso al parecer las hace sentir nerviosas, por su actitud.

Se les explica las reglas del juego, las cuales consisten en que la primera niña de cada fila deberá, si sabe la respuesta, responder una operación matemática que se le mostrará, pero primero deberá correr y tocar la chicharra para poder dar su respuesta.

Al comenzar el juego, las niñas se muestran bastante ansiosas de poder participar y sus rostros muestran grandes sonrisas.

Durante el juego hay que interrumpir en ocasiones, ya que discuten por ser la ganadora, lo que se soluciona por la intervención de la docente.

Hay que destacar que las operaciones, son operaciones simples de suma, resta, división, y multiplicación; observándose dificultad en división y multiplicación. Algunas niñas señalan que es difícil dividir, y piden que no se hagan más ejercicios de división, ya que les cuesta mucho.

Al terminar esta actividad, que dura aproximadamente 30 minutos, se da paso a la última actividad.

Las niñas se muestran expectantes para saber de qué se tratara la siguiente actividad, se les explica que en esta ocasión todas serán un gran grupo, y que cada una deberá correr y reventar una bombita que en su interior tendrá, o un papel en blanco o un problema matemático, cuando se encuentre un problema, todas deberán resolverlo; para lo que se dispone papel y lápiz para cada niña.

El juego se realiza con tranquilidad, todas las niñas se muestran ansiosas de encontrar un problema, y cuando lo hacen todas se concentrar en resolverlo; además se les indica que lo hagan sin temor a equivocarse, y que ocupen las estrategias que necesiten para poder hacerlo. Cuando cada niña termina, se para a mostrar las respuestas a las docentes, y se continúa con el juego hasta que se encuentra el último problema.

Al terminar, se les pide a las niñas que se sientes en círculos, y se conversa sobre la actividad realizada. Los temas que se conversan tratan sobre la percepción que ahora tienen sobre las matemáticas, por lo que se les pregunta por como lo han pasado, que piensan sobre las matemáticas ahora, etc. Las niñas señalan que es divertido trabajar así, e incluso hacen comentarios, tales como “Esto es como otro mundo, un mundo de niñas y juegos y en la sala es un mundo de niños y aburrido”, “Fue muy divertido”. Para finalizar, las docentes recalcan que la finalidad de estas clases, es que aprendan jugando, que cada juego es para aprender matemáticas y que eso no lo pueden olvidar.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 1: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?		
Clase 1 “Evaluación”	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 07 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		

En primer lugar se observa la poca cercanía que tienen las niñas con la experiencia de jugar dentro de la sala de clases, con mantenerse en movimiento y adoptar una postura que no es la habitual dentro del aula, debido a que se muestran muy ansiosas y entusiasmadas, tanto con el sólo hecho de jugar como con los materiales y su participación dentro de la clase. Comienzan un poco tímidas pero con el transcurso del tiempo se tornan seguras de sí mismas y se sienten en confianza de poder equivocarse.

A lo largo del primer juego, el cual es realizado con el fin de conocer a las estudiantes y sus intereses, la mayoría de las niñas manifiesta el gusto por el movimiento, por mantenerse activas y realizar actividades con juegos, lo cual se relaciona directamente con las diversas investigaciones que hablan sobre la intensa necesidad de los niños de sentir placer al realizar una actividad, de moverse y estar en contacto con otros y con objetos, de jugar constantemente.

Otro factor que la literatura revela es el disgusto o rechazo a las matemáticas que tienen la mayoría de los niños –y adultos también- quiénes las catalogan de aburridas, complejas,

difíciles o que se debe tener un talento en particular para poder comprenderlas, sin embargo cuando las presentamos por medio de un juego, se hacen más atractivas y parecen ser menos serias, por lo que poco a poco esa distancia entre niño-matemáticas podría irse reduciendo.

Por otra parte, se evidencia que la mayoría de las estudiantes no maneja el concepto de división y multiplicación, confundiendo la operación con las otras operaciones básicas, y que resuelven con algunas dificultades operaciones que impliquen suma y restas simples (en el ámbito de la unidad y decena).

Se muestran muy interesadas en participar, con excepción de una de las niñas -Yanela- quien declara no saber y decide no hacerlo. En ese caso la docente se le acerca y la motiva a participar, aclarándole que no existirán retos al equivocarse y se debate con sus compañeras quienes proponen que cuando sea el momento de su participación, se le den solo operaciones de multiplicación con la tabla del 2 o del 5, puesto que son las únicas que declara conocer. Se rescata de aquí, la importancia de que el docente logre establecer un ambiente de confianza donde el estudiante tenga la motivación de participar sin importar que pueda cometer un error, estableciendo que de ellos aprendemos. Así también es relevante establecer un diálogo que involucre a todo el grupo y que las soluciones surjan de las mismas participantes. Recordemos que debemos dar un espacio de participación, donde cada una se sienta importante y validada, teniendo en cuenta que ellas mismas manifiestan no tener la oportunidad de pensar dentro del aula común puesto que reconocen tener más dificultades para aprender matemáticas y que son sus compañeros los que siempre responden correctamente, no teniendo la posibilidad de participar o dar la respuesta acertada.

La labor del docente cobra tanta relevancia e influye fuertemente en el desarrollo de sus estudiantes, más aun cuando hablamos de estudiantes que presentan problemas en el aprendizaje de ciertas asignaturas, problemas familiares, problemas de autoestima, quienes por una u otra razón van quedando excluidos del sistema escolar, declarando ellos mismos que no tienen la oportunidad de pensar puesto que otros lo hacen por ellos. Por lo tanto, brindar un espacio donde estas limitaciones queden fuera y permitirles pensar, participar, errar, opinar, hacer y así construir su propio aprendizaje, es de suma importancia y permite romper poco a poco, las barreras que impone el sistema escolar.

Pauta de evalucion de habilidades para el aprendizaje								
Clase: 1era clase Evaluación				**Fecha : 07 -10- 14**				
Nombre	**C.1**	**c. 2**	**c.3**	**c. 4**	**c. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C. 8**
Saray	NL: No logra explicar, demostrando falta de comprensión del tema.	NL: No logra establecer ni identificar relación entre conocimientos nuevos y previos.	NL: Demuestra falta de reflexión para formular hipótesis o preguntas que permitan el descubrimiento del contenido.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora.	NL: No logra identificar sus errores ni de sus compañeras.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica.	NL: Demuestra falta de reflexión para formular hipótesis o preguntas que permitan el descubrimiento del contenido.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	PL: Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	PL: Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Carolina	NL: No logra explicar,	PL: Logra identificar	NL: Demuestra falta de	PL: Relaciona el	PL: Utiliza estrategias	NL: No logra identificar sus	PL: Mantiene una actitud	PL: Respeta en

	demostrando falta de comprensión del tema.	cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	reflexión para formular hipótesis o preguntas que permitan el descubrimiento del contenido.	nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	errores ni de sus compañeras.	de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	NL: No logra explicar, demostrando falta de comprensión del tema.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	NL: Demuestra falta de reflexión para formular hipótesis o preguntas que permitan el descubrimiento del contenido.	NL: No establece relación entre el conocimiento, y la vida cotidiana.	NL: No utiliza estrategias le permitan resolver el problema planteado.	NL: No logra identificar sus errores ni de sus compañeras.	NL: Mantiene una actitud pasiva, respondiendo solo a las preguntas realizadas por la docente.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Luna	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	NL: Demuestra falta de reflexión para formular hipótesis o preguntas que permitan el descubrimiento del contenido.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	PL: Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°2

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase N°2 "Taller lúdico de matemáticas"				
Objetivo General: Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.				
Profesoras: Daniela Valdés Gonzáles, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 09 -10-14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
Rotación Punto de rotación Reflexión Línea de simetría Traslación	**Inicio:** se posicionara a las estudiantes sentadas en círculo en el piso de la sala. Para comenzar la clase, primero se conversara para saber sobre su experiencia después de la primera impresión de clases en contexto de juego. **Actividad 1:** "Cuento" Se forma un círculo incluyendo a los niños y profesora. Se les lee un cuento que incluye en este, la traslación, rotación y reflexión de un objeto. Luego de esto, se animara a una conversación con preguntas de reflexión sobre el cuento, tales como "¿Cómo era el movimiento que…?", en esta conversación se aprovechara para aclarar	Cuento Figuras del cuento Tarjetas de mímica Plano Tarjetas Figuras Plumón Materiales para explicar rotación, traslación y reflexión.	2 horas pedagógicas	Reconocen figuras 2D reflejadas, trasladadas y rotadas en figuras 2D del entorno. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.

	conceptos necesarios para comprender el contenido, tales como punto de rotación, y línea de simetría. Todo lo anterior, se presentara como introducción para el juego, animando a las niñas a estar atentas para poder saber cómo jugar posteriormente. **Actividad 2:** "mímicas" Se formaran tres parejas, frete a un plano gigante en el suelo, cada pareja sacara una tarjeta que tendrá la indicación de: traslación, rotación o reflexión, cada pareja realizara la mímica que le ha tocado para que sus demás compañeros puedan adivinar a que concepto corresponde. **Actividad 3:** "si sabe, dibuje" Se formará una fila de estudiantes. La docente colocara una figura geométrica en la pizarra. Cada niña sacara una tarjeta, la que indicara lo que debe realizar con la figura, ya sea rotarla, trasladarla o reflejarla. **Meta cognición y Cierre:**			

	Se realizarán preguntas sobre lo aprendido, dando ejemplos o características para que ellas respondan los conceptos a los cuales se refieren. Se realizara una pequeña conversación, también, sobre en qué lugares de nuestro entorno podemos ver lo aprendido. Finalmente, y nuevamente, se les preguntara a las niñas que expliquen con sus palabras que significa traslación, rotación y reflexión.			

Nota de campo " Talleres lúdicos de matemáticas "		
Clase Nº2 "Traslación, rotación y reflexión"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 09 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		
Luego de un retraso de 20 minutos debido a la realización de un control que tenían las estudiantes, se da inicio a la clase a las 10:20 de la mañana, ubicando al grupo en el centro de la sala. Las niñas toman asiento en el suelo y se disponen a escuchar un cuento leído por la docente ("el triángulo y sus movimientos"). A medida que se va dando lectura al cuento se representa lo sucedido por medio de dibujos que grafican los movimientos que va realizando el personaje del cuento, los cuales tienen relación con traslación, rotación y reflexión. Se interrumpe la lectura para que los estudiantes opinen que pasará, comenten lo sucedido y lo relacionen con sus experiencias previas, etc. Se continúa con la lectura. Mientras esto acontece, las estudiantes se mantienen atentas a lo leído y levantan la mano para opinar, mostrando interés en lo que pasaba con los personajes que recreaban la escena.		

Luego de la lectura las docentes realizan diferentes preguntas con el propósito de ir relacionando lo que pasaba en el cuento con el contenido, para finalmente poner el nombre convencional a cada uno de los movimientos de las figuras.

Las docentes recuerdan que deben recordar dichos nombre debido a que serán utilizados en el juego que se realizara a continuación.

Se les dan las instrucciones a las niñas, quienes se muestran ansiosas por participar. La actividad trata de realizar mímicas en parejas y que sus compañeras adivinen el movimiento representado. Mientras la pareja se sitúa y se organiza con ayuda de una de las docentes, las demás niñas comienzan a correr por la sala, a deslizarse por el suelo, etc. Una de las estudiantes comienza a girar en el piso y comenta que está rotando. La docente pide la atención de las demás niñas diciendo “Miren a Victoria, está rotando y su cabeza es el eje de rotación”. Las demás estudiantes comienzan a hacer lo mismo. Aprovechando el tiempo en que la pareja participante se pone de acuerdo, una de las docentes comienza a dar instrucciones “Traslación”, a lo que todas las niñas comienzan a correr de un lado a otro, “Reflexión”; las estudiantes buscaban pareja e imitaban los movimientos de las otras, explicando si el eje de simetría se encontraba de forma vertical u horizontal.

Cuando la pareja ya se encuentra lista para hacer la mímica, todas las niñas se acercan al lugar y ponen atención intentando adivinar el movimiento. Cuando no logran adivinar, la docente interviene pidiendo que se fijen en distintos aspectos.

Mientras cada pareja se pone de acuerdo, se repite el juego de las instrucciones.

Posteriormente, se presenta una tercera actividad, donde se arma una fila única y cada estudiante saca una tarjeta al azar la cual le indica el movimiento que debe realizar a una figura determinada.

Cuando una de las estudiantes muestra dificultad para realizar el movimiento, sus compañeras sòlo observan sin hacer comentarios para “Darle la oportunidad de pensar”, cuestión que comentaron previamente, no podían hacer en la sala de clases, puesto que sus compañeros eran más rápidos que ellas al contestar por lo que nos les daban tiempo de pensar.

Producto del retraso, no se calcula bien el tiempo para realizar el cierre de la clase, pero las niñas dicen no querer salir a recreo y continúan con el juego.

Llama la atención que siguen jugando al juego de las instrucciones, algunas de ellas salen a buscar sus colaciones y vuelven comentando que han ido jugando a la reflexión, imitándose. Otra de las estudiantes que se queda en la sala, encuentra dos árboles de cartulina, realizados por compañeros de otro curso, y uno de ellos lo ubica en el suelo y otro lo sostiene con sus manos,

diciendo “Tía, mire, una reflexión del árbol” a lo cual la docente la felicita y le pregunta donde se encuentra el eje de simetría en ese caso, a lo que la niña responde “De forma horizontal”.

Durante el recreo todas las niñas se encuentran en la sala e invitan a jugar a las docentes a la escondida a lo que ésas acceden.

Se termina la clase preguntado a las niñas qué aprendimos hoy, y de forma colaborativa responden mencionando los tres movimientos, el eje de simetría y el punto de rotación. Finalmente se pregunta a las estudiantes “¿Para que jugamos hoy?”, a lo que responden “Para aprender matemáticas” y se les anima para que se preparen para los nuevos juegos de la próxima clase.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 2: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: reflexión, traslación y rotación	Fecha: 09 de octubre

Las niñas mantienen siempre una buena disposición en las actividades que se le proponen, siguen las instrucciones que se les dan y las reglas de cada juego, aunque con cierta dificultad, sin embargo lo anterior pareciera ser normal por la edad de las niñas, da la impresión que aún tienen dificultad para resolver conflictos y seguir reglas sin que influyan cosas sin tanta importancia, como por ejemplo: quién empieza primero, quién elige el lápiz más bonito, etc.

En las actividades realizadas en esta clase, a pesar de que lograron su objetivo, se observa que se encuentran algo inquietas y distraídas, lo que al parecer se debe por la poca acción que tuvieron las actividades; lo que tuvo como consecuencia que no se mostraran lo suficientemente motivadas en participar. Lo anterior podría deberse también a que quizás las actividades no fueron las adecuadas considerando que era la primera vez que se relacionaban con el contenido, por lo tanto la participación y desarrollo en cada actividad resultaba dificultoso.

Llama bastante la atención, que a pesar de que realizan la misma actividad que pueden realizar en la sala de clases, siendo parte de un juego, las niñas lo disfrutan y se mantienen con energía incluso hasta después de finalizar la clase y mantienen el juego en el recreo usando el contenido aprendido, creemos que eso es bastante gratificante para un profesor, ya que indica que algo se

está haciendo bien. El que un niño tenga interés, y ganas de aprender es lo primero que debe lograr un docente, ya que con ese objetivo cumplido, el contenido en sí, es sólo un trámite. Por esto, es necesario, trabajar personalmente en la frustración que produce que la clase no resulte al cien por ciento como uno quiere, ya que es posible que eso jamás ocurra, pero si los objetivos se cumplen es suficiente.

Los sentimientos al terminar la primera clase de contenidos, son un encuentro entre la idea de que quizás la actividad no resultó como se imaginaba, pero finalmente la alegría y el triunfo inunda los pensamientos al ver que los primeros resultados, en el interés de las niñas y las ganas de seguir aprendiendo, se van notando.

Analizar mejor los intereses de un niño de 8 años, y escoger el juego apropiado para la etapa de aprendizaje en la que se encuentran, es primordial para el éxito de los juegos, ya que como se decía al comienzo, quizás el juego era muy bueno, pero como no poseían el conocimiento aún del contenido, el desarrollo del juego resulta más lento, y las niñas, quizás por este motivo, no se concentraban al cien por ciento en su desarrollo.

Pauta de evaluación habilidades para el aprendizaje.								
2da clase traslación, rotación y reflexión				**Fecha : 09-10-14**				
Nombre	**C. 1**	**c. 2**	**c. 3**	**c.4**	**c. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C. 8**
Saray	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	NL: No logra identificar sus errores ni de sus compañeras.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris	PL: Demuestra	L: Logra establecer	PL: Formula	PL: Relaciona el	PL: Utiliza estrategias	NL: No logra	PL: Mantiene	PL: Respeta en algunas

	conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	identificar sus errores ni de sus compañeras.	una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	NL: No logra identificar sus errores ni de sus compañeras.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	NL: No logra explicar, demostrando falta de comprensión del tema.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones	NL: No utiliza estrategias le permitan resolver el problema	NL: No logra identificar sus errores ni de sus compañe	NL: Mantiene una actitud pasiva, respondiendo solo a las	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.

		y conocimientos previos.	partir de las respuestas.	de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	planteado.	ras.	preguntas realizadas por la docente.	
Luna	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.

L: Logrado PL: Parcialmente logrado NL: no logrado

Taller Lúdico N°3

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación tercera clase "Taller lúdico de matemáticas"				
Objetivo General: Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso**: 3ero básico	**Fecha:** 14-10-14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
Rotación Punto de rotación Reflexión Línea de simetría Traslación	**Inicio:** las docentes se reunirán en la sala de clase para comentar lo aprendido la clase pasada y hacer un recordatorio de los diferentes movimientos de las figuras, en caso que sea necesario para que descubran el contenido. Posteriormente se darán las instrucciones de la primera actividad, la cual se realizara en el patio del colegio. **Actividad 1**: " las exploradoras" La actividad simulará que dos grupos de exploradoras deberán encontrar pistas (2 imágenes de cada movimiento por grupo). A medida que vayan encontrando una imagen, deberán correr al centro de la cancha donde se encontrará una cartulina para cada equipo y deberán ubicar la imagen el sector de rotación, traslación y	chicharra Imágenes de los diferentes movimientos . cartulinas	2 horas pedagógicas	Reconocen figuras 2D reflejadas, trasladadas y rotadas en figuras 2D del entorno. Identifican figuras 2D con movimientos de rotación, traslación y reflexión.

	reflexión según corresponda. Además deberán identificar 2 figuras en el entorno que represente cualquiera de los tres movimientos vistos en la clase. Una vez que ambos grupos hayan encontrado el total de imágenes, se reunirán todos a ver si se cumplió la misión de la expedición. Cabe señalar que las profesoras acompañarán a cada grupo durante la actividad y guiaran a las estudiantes con preguntas en el caso de que aún no comprendan el concepto. **Actividad 2**: " Simón manda" Las estudiantes formarán dos grupos, los cuales se ubicarán en un extremo de la cancha. Las docentes darán las instrucciones del juego. En una mesa al otro lado de la cancha habrá una mesa con una chicharra sobre ella. Y cada grupo tendrá diferentes imágenes. La docente dirá "simón manda que toque la chicharra el grupo que tiene un barco trasladado en diagonal", cada grupo revisará en sus imágenes (las cuales serán muy parecidas, pero con distintos movimientos) y correrá a tocar la chicharra quien			

	identifique la imagen. Dentro de las consigas también podrán estar "simón manda a que hagan un movimiento de traslación" y deberán trasladarse dentro de la cancha", etc. **Meta cognición y Cierre:** Se realizarán preguntas sobre lo aprendido, dando ejemplos o características para que ellas respondan los conceptos a los cuales se refieren. Se realizará una pequeña conversación, también, sobre en qué lugares de nuestro entorno podemos ver lo aprendido.			

Nota de campo "Talleres lúdicos de matemáticas "		
Clase Nº3 "rotación reflexión y traslación"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 14 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela **Inicio:** Luego de preparar la sala para la clase, esta comienza a las 11:45 de la mañana. Al comienzo se les plantea una situación donde las niñas deberán imaginar que serán exploradoras pérdidas y que deben tomar un bote que las saque de una isla. Al narrar la historia, las niñas comienzan a gritar y saltar emocionadas y expectantes a lo siguiente que vendrá. Luego de esto, se les entrega las instrucciones del juego y se les pide que se organicen en grupos de tres niñas. Existe una situación en la que segregan a algunas niñas. Las docentes deben interferir, y explicar que todas deben trabajar en equipo. Cuando los grupos están conformados, las niñas salen al patio a buscar las pistas que deben		

reunir para la actividad, en la sala de clases han dejado las cartulinas de cada grupo, en las que deberán pegar sus descubrimientos.

A medida que encuentran imágenes, vuelven a la sala para poder reunir en una cartulina las imágenes que encuentran. Al principio muestran dificultad para trabajar en equipo, por lo que la docente interfiere para mediar la situación. Luego de esto, las niñas comienzan a trabajar muy bien en equipo, ya que se ponen de acuerdo para tomar decisiones del grupo y delegan funciones a cada integrante, el trabajo en equipo es notorio, ya que todas corren, buscan, discuten las respuestas adecuadas, se delega quien escribirá, y luego siguen buscando para volver a discutir si es correcto lo que dicen.

Durante el juego, es imposible encontrar todas las imágenes, ya que algunos niños de la escuela quitan las imágenes que han sido pegadas anteriormente; por este motivo es necesario modificar la actividad y agregar a la búsqueda más objetos donde se vean los movimientos de reflexión, rotación y traslación.

Las niñas continúan la actividad, comenzando con un poco de dificultad, muy pronto se muestran más seguras y se descubren muchos objetos, las niñas corren emocionadas a escribir sus descubrimientos en sus cartulinas. Al terminar la actividad de búsqueda, se reúnen ambos grupos para compartir sus descubrimientos y justificar cada decisión. Las estudiantes con tono alegre, comparten su trabajo: “El espejo muestra reflexión, las ruedas de ese tren muestran rotación y el punto de rotación, las personas se trasladan, el estante tiene una puerta que se traslada, la puerta muestran rotación, etc.”, además clasifican las imágenes que encontraron adecuadamente.

Las docentes felicitan a las niñas por el desempeño obtenido, y por la forma en que lograron organizarse para trabajar.

Luego de esto, se les pide que salgan al patio, y formen nuevamente dos grupos. Nuevamente las niñas discuten por la elección de las integrantes de cada equipo, pero gracias a la mediación de la docente, vuelven a conformarse. Se les entrega las instrucciones del nuevo juego, que constará en hacer lo que “ Simón manda”, cada equipo tiene una cantidad de imágenes que representan los movimientos vistos en clase, cuando “Simón” pida una de ellas, el equipo entero deberá correr y tocar la chicharra.

El juego se desarrolla con dificultad, ya que en primer lugar, las niñas se preocupan más por correr, que por observar con detención las imágenes, por lo tanto es necesario, parar en varias ocasiones para explicar la dinámica, por otra parte, los niños de otros cursos, interrumpen la

actividad, y distraen a las niñas. Y luego, Yanela y Carolina, se sienten segregadas, ya que el resto del equipo es quien selecciona y corre, y ellas quedan fuera, por lo que se aíslan y deciden no trabajar. Por lo tanto es necesario, hacer una adaptación, y convertirlas a ellas en jueces, que decidirán si la imagen que llega a la meta es o no es, la que "simón" está pidiendo.

Las niñas que continúan con el juego, a medida que se avanza, logran encontrar el sentido, y se preocupan más por las imágenes, y aunque en ocasiones corren cuando no debieran, al llegar a la meta, se dan cuenta de su error y lo expresan a todos. Al finalizar, las niñas aún quieren seguir jugando. Las docentes llevan a las niñas a la sala, y realizan un cierre de la actividad, preguntando a forma de resumen por las características de cada movimiento. Luego de esto, se les hace el comentario de sus actitudes del día, y se les habla del trabajo de equipo, del compañerismo y de la conducta que tienen, y se les recuerda que los juegos son para aprender, y que por lo tanto deben seguir instrucciones y reglas, las niñas se notan cómodas con la conversación, y dan su opinión y compromiso a seguir participando y compartiendo en las siguientes clases.

Camino a la sala de clases tradicional, las niñas que fueron apartadas durante el juego, señalan los motivos del porqué de su actitud, indicando que no las dejaban participar, y que por eso no lo hicieron, ya que si no fuera por eso, ellas participarían con gusto.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 3: **¿Qué paso? ¿Que vi?** **¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?**		
Clase 3 "Evaluación"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 14 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		
Nuevamente las estudiantes se muestras dispuestas y entusiasmadas a participar en los juegos propuestos. Cada una de ellas tiene la oportunidad de correr, de desplazarse, de comunicarse con su equipo y también ser un aporte en el logro del objetivo del juego, que en este caso es la recolección y clasificación de movimientos de distintas pistas con imágenes. A pesar de que se propone un trabajo en grupo, nuevamente se observa el afán de competir y ganar, incluso dentro		

del mismo equipo. Y no resulta extraño, puesto que todos podemos darnos cuenta que vivimos inmersos en una sociedad competitiva, donde no sólo los niños tienen dificultades para trabajar en equipo sino que también los adultos en sus trabajos. Dentro de la misma sala de clases, los niños realizan generalmente un trabajo individual, donde cada uno vela por sus intereses –o notas-. Presentar una dinámica distinta, no resulta fácil, puesto que los niños deben acostumbrarse a este sistema tan fuera de lo común, donde participan activamente y ponen en práctica sus conocimientos. Pero a pesar de estas dificultades pequeñas presentadas a la hora de trabajar en equipo, como docentes, nos percatamos del tremendo beneficio que tiene el realizar estas intervenciones didácticas, que incluso con las escasas oportunidades que hemos tenido hasta el momento, se ven reflejados los enormes avances que muestran las estudiantes en cuanto al aprendizaje del contenido presentado. Las niñas inventan sus propias estrategias y las comparten con sus compañeras, logran resolver los problemas matemáticos planteados, y a pesar de las confusiones que en ocasiones presentan, no empañan los avances que han logrado, teniendo en cuenta, que es un contenido completamente nuevo para ellas, donde los términos utilizados no habían sido escuchados nunca antes, y considerando además, que se trabaja con niñas que poseen grandes inseguridades a la hora de participar frente a sus compañeros de clases debido a sus experiencias diarias dentro del aula.

Al proponernos trabajar mediante el juego, no sólo consideramos el tipo de juegos a utilizar, sino que también los materiales ideales y el lugar físico donde se realizarán las actividades, entre otros factores. En esta ocasión, se decidió trabajar por primera vez en el patio de la escuela, cuestión que fue analizada una vez terminada la clase, concluyendo que existen muchos distractores que interfieren en la actividad y en el proceso de aprendizaje de las niñas, teniendo en cuenta además que algunas de las integrantes del grupos son más activas que otras y presentan mayor dificultad para concentrarse. En vista de lo anterior y como resultado de la reflexión de las docentes, se determina que lo mejor a beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje es realizar los juegos dentro de la sala de clases asignada, la que cuenta por lo demás, con un amplio espacio para poder desarrollar los juegos, permitiendo una amplia movilidad y mayor concentración en la actividad por parte de las estudiantes.

Dentro de todo el proceso que ha significado la realización de estas intervenciones didácticas, podemos afirmar que se requiere de mucha planificación, para cerciorarse de que los juegos planteados respondan tanto a la necesidad de los niños como a los objetivos del docente. Por lo que el proceso de planificación no resulta fácil y se requiere de tiempo para conseguir este

objetivo. Junto con esto, se debe invertir tiempo para escoger o realizar los materiales a usar durante el juego y tener una gran capacidad de manejo de grupo durante el momento de juego, puesto que al ser una actividad poco común para los estudiantes, puede que se dificulte la tarea producto de la ansiedad y las ganas de los niños por jugar. En base a lo anterior cabe señalar otro punto reflexionado por las docentes posterior a la clase, el cual se refiere a que muchas veces se critica a los profesores de educación básico o docentes de otras ramas por la metodología utilizada, sin embargo, analizando profundamente, muchas veces dan lo mejor de sí. No debemos olvidar que la labor del profesor no es fácil, más aún cuando a su cargo tiene a 30 o más estudiantes, quienes no todos podrán recibir la atención necesitada o podrían seguir el ritmo de la mayoría de sus compañeros, pero no por una mala intención del docente, sino que va más allá de sus buenas intenciones. Por otra parte, las horas de planificación incluidas en su horario no son las suficientes y que los docentes muchas veces deben llegar a sus hogares a realizar el trabajo que no lograron terminar en la escuela, como por ejemplo, revisar pruebas, planificar clases, preparar material audiovisual, etc. Por lo tanto concluimos que muchas veces, la metodología adoptada por el profesor es la que les funciona, considerando todos estos factores, siendo el problema mucho más complejo y siendo la causa el sistema de educación en general.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
3era clase traslación, rotación y reflexión				**Fecha : 14 -10-14**				
Nombre	**C. 1**	**C. 2**	**C. 3**	**C.4**	**C.5**	**C.6**	**C.7**	**C.8**
Saray	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora.	PL: Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris	PL:	L: Logra	PL: Formula	L: Relaciona	PL:Utiliza	PL: Se	PL: Mantiene	PL:

	Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimien tos previos.	preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimi ento adecuado.	una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	PL: Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de	NL: No logra identificar sus errores ni de sus compañeras.	NL: Mantiene una actitud pasiva, respondiendo solo a las preguntas realizadas por la docente.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.

	ejemplos.				sus compañeras o profesora			
Luna	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°4

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO			
Planificación cuarta clase "Taller lúdico de matemáticas"			
Objetivo General: Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales, a través de material concreto.			
Profesoras: Daniela Valdés Gonzáles, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 16-10-14
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**
Movimientos de traslación, reflexión y rotación. Concepto de división.	**Inicio:** se saluda a las niñas y antes de comenzar la actividad se les recuerda las reglas básicas para empezar a jugar y aprender (respetar y seguir instrucciones) **Actividad 1:** "Buscar, buscar, salir a buscar". Se sitúa a las niñas alrededor de la mesa, y se les presenta un paisaje realizado con figuras geométricas que muestra los diferentes movimientos, de reflexión, rotación y traslación. La docente guiara a las niñas con preguntas sobre el paisaje, ¿ qué es lo que ven?, ¿Qué me pueden decir de…?, la idea es que las niñas descubran los movimientos que se han trabajado en clases anteriores, cuando esto ocurra, y logren indicar las características de los movimientos encontrados, se les contara un pequeño	Paisaje realizado con figuras geométricas que demuestren movimientos de reflexión, traslación y rotación. Figuras geométricas indicando un movimiento Bombitas de agua, con preguntas en su interior	2 horas pedagógicas

	cuento que dará paso para la actividad. Cada niña deberá buscar 8 figuras geométricas escondidas en la sala de clases, cada una de estas figuras tendrá escrito algún movimiento, el cual deberán pegar en su hoja de trabajo y dibujar el movimiento que se le está pidiendo. El juego termina cuando todas tienen la colección de figuras. **Actividad 2:** "Bombitas preguntonas" Se pide a las niñas situarse en círculo para escuchar las instrucciones del siguiente juego. Cada niña deberá tomar una bombita de agua con un papel dentro. Cuando encuentren una pregunta sobre el contenido que se está trabajando, lo leerán a sus compañeras para que todas resuelvan en su hoja de trabajo. **Cierre 1:** Se repasarà lo aprendido durante todas las clases, preguntando a las niñas y pidiendo que ellas expliquen con sus palabras el contenido. **Actividad 3:** "División" Se sentaran a las niñas en círculo en el suelo, y se les expondrá una situación de fiesta donde deberán repartir dulces de diferentes maneras con sus compañeras. La idea es que logren comprender la noción de repartir y agrupar en partes	Hojas cuadriculadas Lápiz Dulces	

	iguales, para desde ese conocimiento poder señalarles que se trata de división.		

Nota de campo “Talleres lúdicos de matemáticas”		
Clase 4 “Traslación, rotación y reflexión”	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Jueves 16 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		
Por motivo de la celebración del día del profesor, los horarios de clases habituales se ven alterados. Por lo que la clase se reduce a un total de 45 min en total. Las docentes retiran a las estudiantes de su sala y se dirigen a la sala donde se tienen preparados los materiales para la clase. Antes de entrar, se motiva a las niñas preguntándoles si están preparadas para recibir las instrucciones y jugar. Una vez dentro de la sala, las niñas se sientan y la profesora les presenta un paisaje construìdo con figuras geométricas y movimientos realizados por éstas, preguntando a las estudiantes qué ven en el paisaje, cuáles son sus características etc. De inmediato las niñas reconocen los movimientos realizados por las figuras, describiendo cada uno de ellos. Para continuar las docentes les dicen que en ese planeta de figuras geométricas hubo un huracán que desordenó todas estas figuras y quedaron repartidas y ocultas por toda la sala, explicando que la misión era encontrar cada figura y dibujar el movimiento que estuviera asignado a dicha figura. Mientras la docente aún continúa dando las instrucciones, las estudiantes se muestran ansiosas por jugar, celebrando y saltado en su lugar. Se comienza con el juego cuando todas manifiestan haber entendido las instrucciones. Las niñas corren por toda la sala en busca de las figuras y a medida que encuentran una se dirigen corriendo hasta sus puestos de trabajo a dibujar. Se toman su tiempo para hacerlo, sin embargo se evidencia que algunas de ellas dominadas por las ganas de jugar intentan resolver la actividad rápidamente para ir en busca de otra figura. Las docentes se encuentras dispuestas a guiar a las estudiantes que muestran más confusión pero solo realizando preguntas para movilizar el pensamiento de las niñas. En otras ocasiones sòlo revisan los dibujos realizados por las estudiantes para cerciorarse que hayan comprendido bien cada concepto.		

Cuando todas las integrantes del grupo han encontrado el total de figuras y realizado correctamente los dibujos según sus movimientos, las docentes felicitan a las niñas por el trabajo realizado y recuerdan algunos criterios importantes a considerar, tales como el punto de rotación y la línea de simetría.

Se da paso a la segunda actividad, cuyo entusiasmo de las estudiantes es notorio, después de pedir en diversas ocasiones que se repitiera el juego con bombitas de agua.

La docente da las instrucciones del juego, las cuales son conocidas por las estudiantes, y se organizan por medio del juego del "cachipun" para definir los turnos. Dentro de las bombitas pegadas en diferentes lugares de las paredes, se encuentran papeles con instrucciones de movimientos a realizar, como por ejemplo, "Dibuja un barco trasladado", "Dibuja un triángulo rotado", etc. Las niñas se motivan para reventar la bombita y que les haya salido la pregunta. En este caso, todas corren a sus puestos y realizan la actividad en sus hojas respectivas. Cabe destacar que las niñas no manifiestan disgusto por la actividad, por el contrario, cuando dentro de las bombitas les aparecen papeles en blanco se lamentan comentando que ellas querían obtener una pregunta.

Producto del cambio de horario, por las actividades realizadas previamente, las docentes no logran calcular la duración correcta de las actividades, por lo que se ven obligadas a suspender la actividad programada para el repaso de divisiones (a pedido de la profesora jefe). Las profesoras se despiden de las niñas nuevamente felicitándolas por el desempeño en los juegos y por lo aprendido en las clases, haciendo un breve cierre con preguntas como, ¿qué movimiento es este? ¿En el movimiento de traslación que pasa con la figura? , entre otras, y motivándolas a estudiar en sus casas para participar en los próximos juegos.

<table>
<tr><td colspan="2">Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 4: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?</td><td>  </td></tr>
<tr><td>Contenido: último contenido de reflexión, traslación y rotación.</td><td>Curso: 3ero básico</td><td>Fecha: 16 de octubre</td></tr>
<tr><td colspan="3">Estudiantes:
Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela</td></tr>
<tr><td colspan="3">Al finalizar esta clase, que además resulta ser el final de un contenido; predomina el sentimiento de satisfacción y alegría. Al terminar cada una de las actividades de juego, se logró evidenciar que las niñas ya manejaban el contenido que se tenía como objetivo enseñar, lo que como profesoras, es mucho más que un logro, ya que considerando que estamos experimentando con una estrategia nueva para nosotras, los resultados eran algo que nos mantenía en la incertidumbre.
Mientras se desarrollan las actividades, son muchos los detalles que nos hacen notar las “huellas” que la educación tradicional deja en los estudiantes. Se nota la actitud con la que vienen arraigadas, el sentimiento de inseguridad, el miedo a equivocarse, las hace dudar y no tener la confianza de que quizás lo que ellas piensan es lo correcto, por eso que entregarles seguridad y confianza, y mostrarles que el error no es algo negativo, desbloquea su mentalidad, y se convierten en niñas participantes activas de su aprendizaje, ya que responden y preguntan sin temor. Es bien sabido lo anterior, el miedo y la inseguridad son enemigos totales del buen aprendizaje.
Aún hay mucho que mejorar, pero clase a clase, las mejoras son notables. Y mantener el control y manejo del grupo en un contexto tan complejo de manejar como es el del juego, es cada vez más fácil, sólo basta con que el juego aparte de ser motivante, la forma en que se propone este mismo también lo sea.
Las niñas cada día se notan más cómodas y confiadas en sus capacidades, lo que nos indica que el trabajo que se está realizando, se está haciendo bien.</td></tr>
</table>

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
4ta clase fin unidad				**Fecha : 16-10-14**				
Nombre	**C. 1**	**C. 2**	**C. 3**	**C. 4**	**C. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C.8**
Saray	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras,	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

	dando ejemplos pertinentes.				o profesora			
Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	PL: Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.
Luna	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°5

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase Nº5 "Taller lùdico de matemàticas"				
Objetivo General: Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 21-10-14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
División Multiplicación	**Inicio:** "Compartiendo con mis amigas" Las docentes presentarán a sus estudiantes una determinada cantidad de dulces, planteando que existe un problema, puesto que deben repartirlos en partes iguales a cada una de ellas. Se escucharan y realizaran las sugerencias de las niñas. Una vez resuelto se mostrará otra cantidad de dulces y nuevamente se les pedirá ayuda en su repartición. De esta forma se trabajará el concepto de multiplicación y se repasarán los de adición y sustracción, con el objetivo de que las estudiantes descubran el contenido.	Peces de cartulina. Dulces Palitos de fósforos de colores. Juego de dardos Tarjetas con diversas operaciones.	2 horas pedagógicas	Logran comprender el concepto de suma sucesiva para resolver problemas concretos, asociando a multiplicación. Logran comprender el concepto de agrupar o repartir, asociando a concepto de división. Resuelven

	Actividad 1: " A pescar " Se contextualizará el juego, simulando que somos pescadores y que debemos pescar la mayor cantidad de peces. Estos se encontraran dispuestos en el centro de la sala y se formarán inicialmente grupos de dos y luego de tres personas. Los miembros del equipo deben correr alternada mente para recoger uno a uno los peces separados por color. Dada la instrucción se detendrá el juego y as estudiantes deberán contar el total de peces recaudados. Para luego repartirlos de forma equitativa entre los integrantes del grupo. Para que puedan salir a pescar nuevamente, cada una deberá responder un problema matemático que implique una división. **Actividad 2:** "Dardos del conocimiento" El juego será de manera cooperativa. Una a una lanzará – por turnos- los dardos e intentar apuntar a uno de los colores del tablero. Según el color que se			operaciones simples de multiplicación y división utilizando material concreto.

	obtenga dependerá la operación aritmética realizada. En este caso división o multiplicación. Cada vez que se logre apuntar al tablero, todas las niñas se dispondrán a resolver el ejercicio en su hoja respectiva y teniendo la posibilidad de utilizar material concreto (palitos de fósforos) para resolver. **Meta cognición y Cierre:** Se realizarán preguntas sobre lo aprendido, tales como, ¿qué hicimos hoy día con los dulces y los pescados?, entonces ¿Cómo se llamará la operación que nos indica que debemos repartir o agrupar?, etc. Se les motivará a aprenderse las tablas de multiplicar, para ello se les otorgara un material didáctico construido por las docentes, donde deben unir cada tabla con su respectivo resultado con un hilo.			

Nota de campo "talleres lúdicos de matemáticas "		
Clase 5 "Concepto de división"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Jueves 21 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		
Inicio: Luego de preparar la sala para la clase, esta comienza a las 10:00 de la mañana. Antes de entrar a la sala, las niñas manifiestan curiosidad por el juego que se realizará en durante la clase. Entran corriendo a sala y se dirigen a ver los materiales que en ella e encontraban. Se les pide que se sienten en círculo al centro de la sala, y que presten atención para luego poder jugar. La profesora plantea que existe un problema, a lo que las niñas muestran estar muy atentas, que hay 24 dulces que queremos repartir en partes iguales entre las estudiantes pero que no sabemos cuántos debemos entregar a cada una. Todas comienzan a hablar al mismo tiempo con la intención de dar sugerencias, hasta que una de ellas –Victoria- dice que ella sabe cómo hacerlo, argumentando que si se entrega uno por uno cada dulce a cada niña ahí sabremos cuantos recibirá cada una. Una vez que logran ejecutar correctamente, se repite el procedimiento con una cantidad distinta de dulces. En esta ocasión las niñas utilizan la misma técnica de repartición que en el ejercicio anterior, por lo que lo hacen mucho más rápido y argumentan que así se aseguran que todas tengan la misma cantidad. La profesora dice que todas se aseguren de que han sido repartidos de forma equitativa. Las estudiantes se percatan que dos de ellas tienen un dulce adicional por lo que Victoria nuevamente toma la iniciativa y junta nuevamente los dulces. Junto con otra compañera comienzan a repartir, dándose cuenta de que sobran 2 dulces. Durante esta actividad las estudiantes se encuentran atentas en cada repartición. Posteriormente se les pregunta si están listas para jugar, a lo que responden entusiasmadas que sí, gritando y saltando. La profesora les entrega las instrucciones, mostrándose ansiosas de poder jugar. Una de las instrucciones entregadas es que se armen 3 grupos con la misma cantidad de integrantes, por lo que las niñas corren donde están sus amigas y se agrupan de tres quedando un grupo de dos y una niña sola. La docente manifiesta que algo anda mal, puesto que no son grupos iguales, a lo que una niña –Damaris- comenta que deben ser de dos personas cada grupo. Las niñas se reorganizan formando esta vez, dos parejas y dos niñas solas. Una de ellas comenta que no quiere agruparse con su compañera, a lo que las demás		

niñas responden que no entienden el problema de estar con Yanela, siendo que es una buena compañera y simpática. La profesora da tiempo para que sigan dando cualidades positivas de Yanela y comenta la importancia de ser solidarias. Para hacer una repartición justa, la profesora enumera a cada estudiante y las agrupa según el número designado. Las estudiantes quedan conformes con la asignación de sus parejas y se disponen para jugar.

La docente da la instrucción para que salgan del bote y se preparen para ir a pescar, contando hasta tres y lanzando palitos de helado y de fósforos de diferentes colores (colores asignados previamente a cada grupo). Las niñas intentan recoger la mayor cantidad de peces posibles y se dirige cada grupo a su lugar a medida que van reuniendo. Terminado el tiempo otorgado, cada pareja cuenta lo recolectado y se les indica que deben repartir los peces en partes iguales. Las niñas disponen de lápiz y papel e intentan resolver con la mecánica tradicional, pero se les complica por lo que los grupos optan por repartir uno a uno los palitos –peces- y escribir el resultado en la hoja. Las profesoras se acercan a cada grupo y las guían para que logren resolver por medio del método tradicional.

La docente manifiesta que ha habido una tormenta y se cayeron los peces del bote, lanzando los peces al centro de la sala nuevamente. Las niñas correr y se esfuerzan en recoger más peces que la vez anterior. Nuevamente al repartir las docentes las apoyan para que logren resolver en sus hojas.

La profesora anuncia que se cambiará de juego, mostrando el tablero para el lanzamiento de los dardos y comentando que según el lugar donde caen los dardos se deberá realizar una multiplicación o división. Cuatro de las seis niñas quieren ser primeras en lanzar, otra de ellas se enumera de las segundas y Carolina comenta que a ella le da lo mismo el turno, que lo importante es jugar, a lo que la profesora resalta lo positivo de su actitud delante de sus compañeras. Una vez más las estudiantes no logran ponerse de acuerdo entre ellas por lo que la profesora designa los turnos al azar. Durante el juego las niñas lanzan y se esmeran en resolver y utilizan hojas para poder hacer círculos y agruparlos y así obtener el resultado. Mientras la jugadora realiza este procedimiento una docente la acompaña para guiarla, mientras la otra profesora se acerca a las otras estudiantes y pregunta en voz baja la respuesta.

Debido a que solo una de ellas resuelve y las demás deben esperar su turno, se desordenan y pierden la atención de la actividad.

Para finalizar la clase, las docentes realizan el cierre de la clase preguntando que hicimos con los dulces y los peces, obteniendo como respuesta que se repartieron y otras estudiantes

comentan que se dividieron. La profesora se toma de esas respuestas para complementar la información mostrando una operación en una tarjeta y mostrando que el primer número dado es el total de peces, dulces u otros elementos y que por lo tanto el número ubicado después del signo indica en cuantos grupos debemos repartir.

Finalmente se les comenta que se preparó un material especial para cada una de ellas, el cual servirá para repasar las tablas de forma entretenida y mostrando cómo éste debe ser utilizado. Las niñas agradecen a las profesoras y comienzan a gritar para poder escoger el color deseado. La docente se percata que nuevamente Carolina permanece tranquila en su lugar esperando su turno, por lo que la profesora reconoce nuevamente su acto de solidaridad y lo comenta, premiándola con ser la primera en escoger. Las demás niñas comienzan a quedarse tranquilas en sus lugares esperando ser elegidas para escoger su material.

Las profesoras dan por terminada la clase, motivándolas para que aprendan las tablas de multiplicar y posteriormente puedan dividir con mayor facilidad.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 5: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: multiplicación y división.	Fecha: 21 de octubre

Al finalizar esta clase, las reflexiones que surgen tienen que ver con el tipo de juegos que se deben realizar para que el objetivo de clase logre realizarse sin inconvenientes y en qué estrategia utilizar para integrar a todas las niñas en las actividades.

En primer lugar, es esta clase, las niñas se encontraban bastantes más inquietas que otras veces, y mantener el manejo de grupo resulto mucho más difícil, por este motivo, al terminar la jornada, nos cuestionamos que quizás el juego realizado influyo en esta actitud de parte de las niñas. La primera actividad que se realizó, consideramos que resulto bien, sin embargo la segunda, contribuyo a que las niñas se distrajeran y mostraran inquietas, esto se debe a que, por error nuestro, mientras una niña trabajaba, las demás debían mantenerse esperando su turno, por esto, comenzaban a realizar otras actividades y juegos, nos damos cuenta entonces, que no podemos dejar a las niñas esperando, siempre tienen que mantenerse realizando alguna actividad para no interrumpir el proceso de aprendizaje. Otro aspecto relacionado con los juegos, tiene que ver con que estos deben ser una mezcla perfecta entre estructura y libertad,

entre movimiento y quietud; ya que según la edad de las niñas, y las características que estas presentan, es necesario siempre mantener los límites para que la situación no se salga de control, y el aprendizaje puedo ser guiado.

El segundo punto, tiene que ver con la integración de las niñas, ya que en todas las clases, hemos notado que al formarse los grupos, siempre hay una niña que queda aparte y que nadie quiere formar grupo con ella, en varias ocasiones hemos tenido que conversar sobre el tema con las niñas, para poder así, solucionar este aspecto.

Las estrategias que hemos pensado utilizar de aquí en adelante, para poder solucionar esta situación, también se relaciona con la realización del juego, ya que hemos decidido que los juegos a pesar de que se realizan de manera colectiva, pensamos que el trabajo debe, aunque sea por un tiempo, ser individual, para que en primer lugar cada niña aprenda a trabajar activamente en su aprendizaje, y de a poco ir, nuevamente, formando parejas y grupos; que hasta hoy, cuando se forman parejas o grupos, ciertos integrantes no trabajan o se distraen. Otra idea, que ya se ha comenzado a trabajar, es que las parejas o grupos los formen las docentes, para que aprendan a trabajar con cualquier compañera y no solamente con sus amigas.

Aparte de lo anterior, también hemos podido reflexionar sobre el cambio que se observa en algunas estudiantes, clase a clase, se nota mayor participación, mayor interés para aprender, mayor interés en realizar las actividades, se nota que cada vez tienen menos miedo a equivocarse, y más ganas de aportar a la clase; lo cual nos indica que el juego no solo cambia la motivación para realizar actividades en el momento, sino que también, los cambios van más allá de la sala de clase, hay cambios en la forma de ser de las niñas, y en querer saber más para poder participar activamente en cada juego que se realiza.

Se nota en la actitud de las niñas, cierta gratitud hacia con nosotras, ya que agradecen cada clase, lo que hacemos. En esta clase en particular, agradecían la entrega de material didáctico para reforzar las tablas de multiplicar, las niñas se mostraban sorprendidas al saber que el material lo habíamos realizado nosotras, lo que, por lo menos en esta primera instancia, logro una motivación para realizar la actividad que era tarea para la casa.

Finalmente, cabe destacar la importancia de clase a clase, ir captando los factores que reafirmaran las decisiones, o gatillaran nuevos cambios en los juegos, ya que solo de esta forma se llegara al ajuste perfecto para el grupo de niñas.

A pesar de las dificultades que se puedan presentar, es necesario dejar en claro, que los

avances, los cambios y las diferencias que se notan desde el primer encuentro o de lo que se pudo observar en las clases tradicionales con las clases contextualizadas en el juego, son enormemente notorias, ya que la motivación que tienen las niñas para realizar las actividades que se proponen, es asombrosa; en ocasiones nos dedicamos a mirar y maravillarnos, con que una actividad que considerarían "fome", como resolver operaciones matemáticas, las realizan con gusto ya que lo perciben como un juego.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
Clase: 5ta clase concepto división				**Fecha : 21-10-14**				
Nombre	**C. 1**	**C.2**	**C. 3**	**C. 4**	**C. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C. 8**
Saray	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	PL: Demuestra conocimiento y comprensión	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y	L: Reflexiona sobre el tema, y formula	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras,	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando	L: Comprende y respeta reglas simples

	del tema, explicando solamente con ejemplos.	conocimientos previos.	hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	de la vida cotidiana	planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	y opinando sobre el tema	implicadas en los juegos.
Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	NL: No logra establecer ni identificar relación entre conocimientos nuevos y previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	PL: Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Luna	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL:Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°6

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase Nº6 "Taller lúdico de matematicas"				
Objetivo General: A través del juego logran comprender concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. A través de actividades lúdicas logran resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 28 -10-14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
División Multiplicación	**Inicio**: "El misterio de los dados" Las docentes repartirán a cada estudiante una cantidad determinada de porotos y elásticos, con el objetivo de que éstos grafiquen el proceso de agrupar que requiere la división. La profesora en primera instancia mostrará una cantidad de porotos y agrupara dentro de los elásticos los porotos, preguntando ¿qué acabo de hacer con estos porotos? Pidiendo atención para próxima pregunta, ¿y ahora que hice con los porotos? , mientras agrega de dos en dos, representando una suma sucesiva. Con el fin de que comprendan mayormente el concepto, se procederá a jugar. Por turnos, cada estudiante deberá	Porotos. Elásticos. Tarjetas "suma sucesiva o repartir" Dado gigante. Estrellas con números en reverso. Carteles. Plumones. Dibujo.	2 horas pedagógicas	Logran comprender a lo largo del juego, el concepto de suma sucesiva para resolver problemas concretos, asociando a multiplicación. Logran comprender por medio del juego, el concepto de agrupar o

	sacar una tarjeta, la cual definirá si hay que agregar o sumar sucesivamente y la lanzar los dados (10 caras) para que luego cada estudiante resuelva de forma individual. Para esto, podrán utilizar el material concreto entregado previamente. **Actividad 1:"**Estrellas matemáticas " Se contextualizará el juego comentando que nos encontramos en el mundo de las matemáticas y que existen muchas estrellas con números ocultos que dejarán de brillar si no las ayudamos. Para esto cada niña tendrá la oportunidad, por turnos, de correr y escoger una estrella para rescatar, lanzar un dado gigante el cual determinará que operación se debe resolver y por cuanto multiplicar o diviir. Cada niña tendrá la oportunidad de responder utilizando material concreto y deberá anotar la respuesta en un cartel. Cuando todas hayan respondido, procederán a dar vuelta el cartel y se comentará la respuesta correcta. **Actividad 2:** "estrellas matematicas " El juego será de manera			repartir, asociando a concepto de división. Resuelven durante las diferentes actividades lúdicas, operaciones simples de multiplicación y división utilizando material concreto.

	cooperativa. Una a una lanzará –por turnos- los dardos e intentar apuntar a uno de los colores del tablero. Según el color que se obtenga dependerá la operación aritmética realizada. En este caso división o multiplicación. Cada vez que se logre apuntar al tablero, todas las niñas se dispondrán a resolver el ejercicio en su hoja respectiva y teniendo la posibilidad de utilizar material concreto (palitos de fósforos) para resolver. **Meta cognición y Cierre:** Se realizarán el cierre de clase estableciendo que a la acción de repartir o agrupar lo llamaremos dividir. Y se recordarán los nombres de cada parte de la división. Asi mismo se recordará la multiplicación como la acción de sumar sucesivamente un número determinado. Finalizando con un juego en el que deberán realizar las operaciones que se encuentran en distintas partes de un dibujo y descubrir según el resultado, el color con el cual debe pintarse.			

Nota de campo ”Talleres lúdicos de matemáticas ”		
Clase 6 “Multiplicación y división”	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** jueves 28 de Octubre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Yanela		
Inicio: Antes de comenzar la clase, se les pregunta a las niñas como se encuentran, y se les recuerda que para realizar los juegos, se debe tener respeto y seguir las instrucciones, ya que si no es así, estos no funcionarían. Las niñas afirman que serán respetuosas y que se comportarán de manera adecuada. Para comenzar se sitúa a las niñas sentadas alrededor de una mesa y las docentes se sientan con ellas; las niñas ya se muestran emocionadas y expectantes a la actividad que se realizará. Una de las docentes comienza a explicar la actividad, presentando uno a uno los materiales que se utilizarán y preguntando a las niñas por las opiniones sobre estos mismos (porotos, tarjetas, círculos de lana y dados); se les explica que deberán lanzar el dado para saber los números con los que deberán trabajar, luego una tarjeta que indicará la operación aritmética a realizar y luego todas resolver utilizando el material concreto que se les entregó, las niñas comienzan a ponerse de acuerdo por el orden con el que participarán. Al establecerse los turnos, se comienza con la actividad y para resolver, las docentes deben comenzar a trabajar individualmente, explicando la mecánica de cada operación, ya que las niñas no manejan aún el contenido. Victoria, se para e intenta resolver apartada del grupo, indicando que no puede trabajar porque todas gritan y la distraen, Yanela observa a sus compañeras pero no realiza los ejercicios por cuenta propia, por lo que hay que guiarla y apoyarla para que lo haga, las demás niñas se esfuerzan por resolver e intentan diversas estrategias para encontrar el resultado, el cual y con la ayuda de las docentes, logran resolver. Esta dinámica se repite en cada turno, y es necesario llamar la atención de Victoria, para que logre realizar los ejercicios en la mesa de trabajo y apoyar más a Yanela y Carolina quienes presentan mayor dificultad para realizar las actividades; finalmente todas las niñas logran comprender la dinámica, y el juego comienza a fluir de manera más rápida y divertida, lo que se evidencia en el entusiasmo de las niñas por seguir la actividad incluso luego de que este terminará. No obstante, a Yanela es necesario realizarle un último ejercicio de manera individual y aparte de las demás, para que logre de manera efectiva y sin apoyo realizar una división.		

Para comenzar el siguiente juego, se les pide a las niñas que se distribuyan en una zona de la sala, pero apartadas unas de otras, se les entrega letreros y plumones y se sitúan al otro extremo de la sala los demás materiales. Mientras las profesoras organizan el material para el juego, las niñas se desordenan y comienzan a jugar por la sala hasta que se comienzan a dar las instrucciones. El juego consta de que deberán correr y sacar una estrella que dirá un número, luego sacar una tarjeta con la operación y después lanzar un dado gigante que dirá otro número, la operación resultante deberán todas resolverla en un lugar y escribir la respuesta en su letrero. El juego comienza, al igual que todos los anteriores, con la discusión de quien comenzará primero, lo que se soluciona ya que la docente decidirá los turnos.

Al comenzar, cada niña corre y realiza la dinámica del juego, luego todas comienzan a resolver en sus lugares y se necesita del apoyo de las docentes para esto; las niñas se notan entusiastas por resolver, piden ayuda y se alegran cuando logran resolver. En ocasiones, y sobre todo para la división, es necesario, incluso, entregarles el material concreto con el que trabajaron en la anterior actividad para que lo utilicen para resolver. Esta dinámica se repite durante todos los turnos donde la operación resultante es división.

El tiempo pasa demasiado rápido, todas las niñas se encuentran resolviendo cuando suena el timbre para recreo, por lo que hay que poner término a la actividad.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 6: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: multiplicación y división.	**Fecha:** 28 de octubre

Al finalizar esta clase, las reflexiones que surgen tienen que ver con el tipo de juegos que se deben realizar para que el objetivo de clase logre realizarse sin inconvenientes y en qué estrategia utilizar para integrar a todas las niñas en las actividades.

En primer lugar, es esta clase, las niñas se encontraban bastantes más inquietas que otras veces, y mantener el manejo de grupo resulto mucho más difícil, por este motivo, al terminar la jornada, nos cuestionamos que quizás el juego realizado influyo en esta actitud de parte de las niñas. La primera actividad que se realizó, consideramos que resulto bien, sin embargo la segunda, contribuyo a que las niñas se distrajeran y mostraran inquietas, esto se debe a que, por error nuestro, mientras una niña trabajaba, las demás debían mantenerse esperando su turno, por esto, comenzaban a realizar otras actividades y juegos, nos damos cuenta entonces, que no podemos dejar a las niñas esperando, siempre tienen que mantenerse realizando alguna actividad para no interrumpir el proceso de aprendizaje. Otro aspecto relacionado con los juegos, tiene que ver con que estos deben ser una mezcla perfecta entre estructura y libertad, entre movimiento y quietud; ya que según la edad de las niñas, y las características que estas presentan, es necesario siempre mantener los límites para que la situación no se salga de control, y el aprendizaje puedo ser guiado.

El segundo punto, tiene que ver con la integración de las niñas, ya que en todas las clases, hemos notado que al formarse los grupos, siempre hay una niña que queda aparte y que nadie quiere formar grupo con ella, en varias ocasiones hemos tenido que conversar sobre el tema con las niñas, para poder así, solucionar este aspecto.

Las estrategias que hemos pensado utilizar de aquí en adelante, para poder solucionar esta situación, también se relaciona con la realización del juego, ya que hemos decidido que los juegos a pesar de que se realizan de manera colectiva, pensamos que el trabajo debe, aunque sea por un tiempo, ser individual, para que en primer lugar cada niña aprenda a trabajar activamente en su aprendizaje, y de a poco ir, nuevamente, formando parejas y

grupos; que hasta hoy, cuando se forman parejas o grupos, ciertos integrantes no trabajan o se distraen. Otra idea, que ya se ha comenzado a trabajar, es que las parejas o grupos los formen las docentes, para que aprendan a trabajar con cualquier compañera y no solamente con sus amigas.

Aparte de lo anterior, también hemos podido reflexionar sobre el cambio que se observa en algunas estudiantes, clase a clase, se nota mayor participación, mayor interés para aprender, mayor interés en realizar las actividades, se nota que cada vez tienen menos miedo a equivocarse, y más ganas de aportar a la clase; lo cual nos indica que el juego no solo cambia la motivación para realizar actividades en el momento, sino que también, los cambios van más allá de la sala de clase, hay cambios en la forma de ser de las niñas, y en querer saber más para poder participar activamente en cada juego que se realiza.

Finalmente, cabe destacar la importancia de clase a clase, ir captando los factores que reafirmaran las decisiones, o gatillaran nuevos cambios en los juegos, ya que solo de esta forma se llegara al ajuste perfecto para el grupo de niñas.

A pesar de las dificultades que se puedan presentar, es necesario dejar en claro, que los avances, los cambios y las diferencias que se notan desde el primer encuentro o de lo que se pudo observar en las clases tradicionales con las clases contextualizadas en el juego, son enormemente notorias, ya que la motivación que tienen las niñas para realizar las actividades que se proponen, es asombrosa; en ocasiones nos dedicamos a mirar y maravillarnos, con que una actividad que considerarían “fome”, como resolver operaciones matemáticas, las realizan con gusto ya que lo perciben como un juego.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
Clase: 6ta clase Multiplicación y división				**Fecha:28-10-14**				
Nombre	**C. 1**	**C. 2**	**C. 3**	**C. 4**	**C. 5**	**C.6**	**C. 7**	**C.8**
Saray	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	PL: Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	PL: Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	NL: Mantiene una actitud pasiva, respondiendo solo a las preguntas realizadas por la docente.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Luna								

Taller Lúdico N°7

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase Nº7 "Taller lúdico de matemàticas"				
Objetivo General: A través del juego logran poner en práctica el concepto de división. A través de actividades lúdicas logran resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 04 -11-14	
Contenido	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
División	**Inicio:** Se dará inicio a la clase, saludando a las niñas y recapitulando lo aprendido en la clase anterior, con el objeto de recordar el concepto de división. Para lo anterior, y si es que es necesario, se resolverán ejercicios de división utilizando material concreto. Estableciendo el necesario conocimiento previo para la actividad de esta clase. **"Descubre los colores"** Se les mostrara a las niñas, el dibujo de una mariposa sin pintar, donde en sus partes habrán diferentes ejercicios de división. Cada número que dé como resultado de la división, indicara un color con el que se pintara la	Hojas de trabajo. Lápices. Material concreto.	2 horas pedagógicas	Logran aplicar a lo largo del juego, el concepto repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven durante las diferentes actividades lúdicas, operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico para apoyar la mecánica

	mariposa. Las docentes deberán explicar la actividad, planteándola como un desafío de descubrimiento. Mientras las niñas resuelven los ejercicios, las docentes explicaran la operatoria convencional; la intención es que las niñas logren progresar del cálculo solamente con material concreto al cálculo convencional. **Meta cognición y cierre:** Al terminar de realizar la actividad, se les pedirá a las niñas que expliquen el procedimiento que han realizado para resolver y el significado de división, considerándolo como separar y agrupar en partes iguales. Para finalizar, las docentes volverán a explicar lo que ya se les enseño individualmente. Se comentará además aquello que se aprendió en la clase, lo que más les agrado de ella y lo que menos les gustó, destacando el desempeño de cada una de las niñas.			convencional.

Nota de campo **“**taller lúdicos de matemáticas”		
Clase 7 “División”	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 04 de noviembre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		
Iniciado el bloque de clases, las docentes se dirigen a buscar a las estudiantes. Estas comentan que el profesor que reemplazaba a la profesora de ese curso, les había dado como actividad escribir diez veces cada tabla de multiplicar, para que de esta forma pudieran memorizarlas y aprenderlas. Una vez dentro de la sala de clases, se les pide que tomen asiento en las mesas que se encontraban ordenadas de manera que todas compartieran la misma mesa y pudieran escuchar las instrucciones. Las estudiantes se muestras menos ansiosas que en clases anteriores, ubicándose en sus lugares y dispuestas a escuchar. La docente comienza a explicar el juego a realizar diciendo que la misión del día de hoy es resolver el misterio de la mariposa, mostrando un dibujo el cual contiene en distintas partes de él, divisiones simples. Los resultados de cada división se encuentra en el extremo inferior de la hoja y cada uno de ellos señala un color diferente el cual indica el color que debe pintarse cada parte de la mariposa. Las niñas comienzan a trabajar, resolviendo en sus hojas de trabajo las divisiones. Deciden ubicarse en distintos lados de la sala para poder resolver solas y no saber las respuestas de sus compañeras. Una de ellas pregunta si hay porotos disponibles para poder resolver. Se les entregan porotos a quienes declaran necesitarlos, pero a pesar de eso, ellas resuelven utilizando la mecánica tradicional puesto que las cantidades a dividir eran altas para poder contar tantos porotos. Las niñas se muestran entusiasmadas y cada una desde su lugar, le pide a la profesora que se acerque para que las oriente en el proceso. Se observa mayor autonomía para resolver y se evidencia que manejan con mayor claridad el concepto de dividir/repartir, no cayendo en el error de sumar sucesivamente sino que asocian directamente al acto de repartir. La actividad ocupa gran parte de la clase, pero a pesar de eso, todas las niñas se encuentran concentradas en sus trabajos y comentan a las profesoras que quieren aprender bien a dividir. Incluso en algunas ocasiones dicen saber la respuesta, ya sea por deducción o por que alguna compañera había comentado en voz alta, sin embargo manifiestan que quieren ayuda para poder resolver de todas formas. Durante la actividad, una de las niñas canta y mientras se dirige a la profesora, lo hace bailando. Así mismo lo hacen las demás niñas que van terminando la actividad. Debido a esto,		

quedando diez minutos para el término de la clase, las profesoras deciden jugar con las niñas. En primera instancia, la profesora da una palabra con la cual las niñas en grupo deben cantar una canción que mencione dicha palabra. Por otra parte, se pone música y las niñas se coordinan para armar una coreografía sencilla. A pesar de que la actividad no tiene relación directa con matemáticas, sirve para que puedan afianzarse como grupo, tomar decisiones y jugar siendo un grupo unificado y no compitiendo.

Al finalizar la clase, se felicita por el trabajo y el comportamiento durante la hora y se les pregunta que aprendieron hoy, que fue lo que más les gusto de la clase, lo que menos les gusto a lo cual responden que aprendieron a dividir, que les gusto poder pintar, poder resolver el misterio, que les gustó dividir y que no hubieron cosas que no les gustó.

Cabe mencionar que las estudiantes se quedan durante largo rato en la sala jugando y compartiendo con las profesoras.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 7: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: división.	**Fecha:** 04 de noviembre

Apostar a modificaciones en los juegos, a juegos con características que quizás no se ajusten al tipo de afinidades que mantienen las niñas, fue un riesgo que tomamos a modo de experimentación y con la finalidad de ir ampliando las posibilidades de juegos a realizar. Nuestra apuesta se puede considerar exitosa, ya que a pesar de que el tipo de juego (más pausado, de mesa y sin tanta acción como los anteriores) era bastante diferente a los anteriormente realizados, resulto en una clase bastante provechosa, en el sentido de lograr captar el intereses de las niñas para realizar la actividad, además al ser más pausado y de trabajo individual nos permitió establecer una dinámica de trabajo personalizado con ellas lo que facilito la comprensión de la mecánica de la división, que es un contenido complejo y que necesita de explicaciones y ejemplos constantes adecuados a la forma de entender de cada niña y a los conocimientos previos de cada niña; por lo que una explicación grupal quizás no hubiese sido lo más adecuado.

Luego de la buena recibida que tuvo esta nueva actividad, pensamos que, en ocasiones, es

necesario arriesgarse a experimentar algo distinto, a apostar por actividades que quizás no se ajusten a las características de las niñas, ya que nos hemos dado cuenta, gracias a esta ocasión, que la clave de todo es la forma en que presenta la actividad, la manera en que se juega con la curiosidad y el interés de los estudiantes determinara si la actividad propuesta será realizada con motivación o no. Así queda estipulada la gran importancia que tiene el profesor, y en especial, los recursos que utilice el profesor para que la clase que realice se esté constantemente re encantando a los niños y motivándolos para continuar en sus labores escolares. De esta forma, la clase deja de ser una tarea tediosa y el aprendizaje tendría el contexto propicio para su desarrollo.

Como docentes en práctica, nos sorprende ver que estudiantes al terminar una clase, señalen que lo que más les gusto de la clase, es simplemente todo, que les parece divertido resolver divisiones y pensar; es bastante gratificante, que a pesar de que nos hemos tenido que ir ajustando y resolviendo en el camino algunos aspectos de las clases que planificamos, ya que aún no podemos asegurar que lo que hacemos es perfectamente lo que hay que hacer, podemos estar seguras que con el solo hecho de utilizar el juego, de preocuparnos de entregar el contenido de manera divertida, de manera motivante, de jugar con la curiosidad y las expectativas que las niñas se hacen de las actividades, estamos logrando lo que cualquier profesor desearía lograr, que los niños aprendan con ganas, que tengan ganas de aprender.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
Clase: 7ma clase división				**Fecha : 04-11-14**				
Nombre	**C. 1**	**C. 2**	**C.3**	**C. 4**	**C. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C.8**
Saray	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

	pertinentes.							
Damaris	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no compren de ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimien tos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Carolina	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimien tos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

	pertinentes.							
Yanela	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no compren de ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Luna	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°8

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase Nº8 "Taller lúdico de matemáticas "				
Objetivo General: A través del juego logran poner en práctica el concepto de división. A través de actividades lúdicas logran resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 11 -11-14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
División	**Inicio:** Se dará inicio a la clase, preguntando a las estudiantes si se acuerdan en qué consistía el juego de la semana anterior, con el propósito de que recuerden aquello relacionado a la división" **Actividad 1:"**Bingo matemático" Las docentes explicarán las instrucciones del juego, las cuales consisten en resolver las divisiones que están en el cartón de juego de cada jugadora, para luego poder jugar al bingo. La profesora ira diciendo los números correspondientes y cada estudiante buscara entre sus resultados dicho número, marcándolo –en caso que lo tenga- con un poroto. La jugadora que complete su cartón	Cartones o tarjetas para el bingo. Hojas de trabajo. Lápices.	2 horas pedagógicas	Logran aplicar a lo largo del juego, el concepto repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven durante las diferentes actividades lúdicas, operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico.

	será la primera ganadora. El juego continuará hasta definir quién es la última ganadora. Se pretende que las estudiantes puedan resolver utilizado la mecánica convencional o bien utilizando apoyo gráfico, dejando de lado esta vez el uso de material concreto. **Meta cognición y cierre:** Se dará termino a la clase por medio de preguntas como ¿si quiero dividir estos lápices en partes iguales que tengo que hacer? Entonces, dividir es lo mismo que… etc. Para finalizar la clase, se motivará a las estudiantes a seguir aprendiendo y esforzándose. Se comentará además aquello que se aprendió en la clase, lo que más les agrado de ella y lo que menos les gustó.			

Nota de campo “Talleres Lúdicos de matemáticas”		
Clase 8 “divisiones”	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** martes 11 de noviembre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		
Las estudiantes ingresan a la sala, mostrándose muy interesadas y curiosas respecto a lo que se realizará en la clase de hoy. Cuando las docentes anuncian el juego que se realizará en esta clase, las niñas gritan y celebran. Las docentes dan la instrucción de sentarse alrededor de una mesa que está situada para la actividad. Las niñas comienzan a preguntar sobre los premios que tendrán, ya que se trata de un bingo, y por lo tanto debe tener un premio. Las docentes piden atención de las niñas, las cuales están muy inquietas y conversadoras. Al lograr la atención, comienzan a dar la instrucción, mientras se les entregan las fichas de bingo y los porotos. La instrucción consta de que, antes de jugar al bingo, deberán resolver los ejercicios que se encuentran en la planilla, para obtener el resultado que serán los números que se sortearan en el bingo. En un inicio, las niñas no se muestran muy entusiasmadas con la idea de resolver ejercicios, pero poco a poco avanza la actividad, se muestran muy empeñosas en aprender y resolver todos los ejercicios. Las niñas buscan la mejor manera de resolver los ejercicios, se ubican alejadas de sus otras compañeras, y piden material concreto para poder resolver. Las docentes comienzan a revisar el trabajo de cada niña, para apoyar la resolución de los ejercicios, e incentivando la utilización de la mecánica convencional para resolver las divisiones. Las niñas se muestran concentradas, y cuando resuelven un ejercicio o tienen dudas, corren donde las docentes quienes aprovechan cada instante para instruir a las niñas en la mecánica convencional. Durante este proceso, se aprecia el avance de las niñas; Luna, por ejemplo, resuelve los ejercicios primero que todas las niñas, y utilizando la mecánica convencional, al terminar ayuda a sus compañeras a resolver. Las demás niñas, logran resolver progresando de la utilización exclusiva de material concreto a combinarlo con mecánica convencional. Otras niñas, en cierto momento se dan por vencidas y señalan no querer seguir, por lo que la docente les dice que ellas pueden, que son capaces, que lo intenten y que si aun así no pueden, ella les ayudará, las niñas sonríen y siguen trabajando hasta conseguir su objetivo.		

Cuando todas las niñas están listas, las docentes les piden que se sitúen nuevamente alrededor de la mesa, para poder jugar al bingo. Durante el juego, las niñas se notan concentradas y con ánimos de ganar. Cuando la primera estudiante grita bingo se le felicita, causando frustración por no haber ganado en otras dos estudiantes. Otra compañera las motiva a seguir jugando, mencionando que lo importante es jugar, sin importar el premio o el lugar obtenido. De inmediato las niñas cambian de actitud y se disponen a seguir jugando.

El juego va terminando, mientras que las niñas van ganando poco a poco, las últimas niñas aunque se muestran algo desanimadas, no dejan de jugar. Las docentes las incentivan a seguir jugando, dándoles ánimos y haciéndoles barra.

Cuando todas terminan, comentan que no les gusto ser las últimas, pero de igual manera se notan entretenidas. En este momento, la docente llama a todas las niñas comenzando con el primer lugar, y les entrega un premio, las niñas reclaman que el primer lugar tiene mejor premio, por lo que se les explica que es porque es el primer lugar, pero que todas tienen premio porque todas lo han hecho muy bien. Las niñas abrazan a las docentes y agradecen los detalles, ya que algunas niñas dicen, que todo lo que las profesoras les dan, les cuesta y lo hacen con amor.

Al finalizar la actividad, las niñas celebran, saltan y cantan, momento que las docentes aprovechan para preguntar lo que han aprendido, lo que más les gusta y lo que no, las niñas señalan que aprendieron a dividir mejor, y que eso es lo que más les gusto junto con el juego. Las docentes felicitan a las niñas por el desempeño y el actuar que han tenido en clases.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje

Clase: 8va clase División				**Fecha : 11-11-14**				
Nombre	**C. 1**	**C. 2**	**C. 3**	**C. 4**	**C. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C. 8**
Saray	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntan do cuando no comprende ciertos aspectos del	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

	ejemplos.				planteados durante la clase.	procedimiento adecuado.	tema.	
Damaris	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntan do cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	PL: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntan do cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	PL: Demuestra conocimiento	L: Logra establecer relaciones	PL: Formula preguntas	PL: Relaciona el nuevo	L: Selecciona y utiliza	L: Corrige sus propios errores o los	NL: Mantiene una actitud pasiva,	L: Comprende y respeta

	y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	respondiendo solo a las preguntas realizadas por la docente.	reglas simples implicadas en los juegos.
Luna	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°9

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase Nº9 "Taller lúdico de matemáticas"				
Objetivo General: A través del juego comprenden el concepto de fracción –una parte de un todo. A través de actividades lúdicas representan fracciones de manera concreta, pictórica. Identifican durante el juego fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 13 -11- 14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
Fracciones	**Inicio:** Se dará inicio a la clase, mostrando a las estudiantes la imagen de una pizza. La profesora preguntará ¿a quién le gusta la piza? ¿Cuántos trozos de pizzas pueden llegar a comer? Posteriormente cortará la imagen en dos partes iguales preguntando ¿Qué acabo de hacer acá? ¿Cuántos pedazos tengo? ¿Cuánto me queda si me como esta cantidad –sacando una de las mitades-?, posteriormente, parte la piza en cuatro. A continuación la profesora escribe en la pizarra la fracción correspondiente a ¼ y pregunta a las estudiantes quién sabe cómo se lee esa fracción.	Alfajores. Cuchillos plásticos. Imagen pizza. Dado gigante Planilla con cuadros. Lápices.	2 horas pedagógicas	Logran aplicar a lo largo del juego, el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero. Representan e identifican durante las actividades lúdicas, fracciones, dibujando y pintando la parte de un

	Actividad 1: "Comamos una fracción" Las docentes explicarán las instrucciones del juego. Para eso reparten un alfajor a cada estudiante con su respectivo cuchillo. La profesa comenzará dando la siguiente instrucción "cada una debe partir su alfajor en dos partes iguales y mostrar un medio de alfajor". Cuando todas las estudiantes hayan realizado esto se continuará diciendo "ahora deberán mostrar ¼ de alfajor" y dirá consignas similares a cada niña, con el objetivo de asegurarse que cada niña haya comprendido el concepto. Finalmente dará instrucciones distintas a cada niña, tales como, "cómase ¾ de su alfajor", etc. **Actividad 2:** "El dado magico" Se explicará mostrando el dado, que éste tiene cualidades mágicas, que al lanzarlo dos veces nos dirá una fracción. Una vez lanzado el dado, las niñas deberán correr desde el centro de la sala a sus puestos de trabajo y pintar en sus hojas de respuestas			todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.

	la fracción indicada por el dado. La profesora escribirá en la pizarra la cantidad y preguntará como se lee dicha fracción. Una vez que hayan representado en sus hojas la fracción, pasará la siguiente jugadora a lanzar los dados y se repetirá el proceso. **Meta cognición y cierre:** Se dará término a la clase por medio de preguntas como ¿qué aprendimos hoy? ¿Quién me puede decir qué es una fracción? ¿Cómo deben ser las partes del entero?, en la vida cotidiana ¿Dónde encontramos fracciones? etc. Y finalmente se les preguntará, que fue lo que más les gustó de la clase, aquello que les gustó menos y qué juego les gustaría jugar la próxima clase.			

Nota de campo "Taller lúdico de matemáticas"		
Clase 9 "Fracciones"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Jueves 13 de noviembre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna – Yanela		
Las docentes acuden a buscar a las estudiantes a su sala y posteriormente se dirigen a la sala utilizada durante las clases. Las niñas entran a la sala y corren alrededor de ella, pero apenas se les indica que deben		

sentarse, lo hacen de inmediato. Las docentes preguntan a las estudiantes cómo están y luego de eso, de qué creen que tratará la clase hoy. Las niñas contestan entusiasmadas "de divisiones", a lo que la profesora comenta que no mostrando la imagen de una pizza y añade ¿a quién le gusta la pizza? A lo que todas las niñas responden "a miiii". ¿Cuánto pedazos puede comer cada una? Surgen distintas respuestas –yo me como la mitad, yo me puedo comer una pizza entera, etc.- la profesora continúa diciendo "pongan mucha atención a lo que haré ahora", tomando una imagen y recortándola por la mitad. Victoria interrumpe y dice que la clase tratará de fracciones, a lo cual se suman sus compañeras. A raíz de este comentario la profesora pregunta ¿Quién podría explicar qué es una fracción". Una de las niñas pide un plumón para explicar en la pizarra, escribiendo una fracción. Posteriormente otra de las estudiantes comenta que en el recreo se comió una mitad de una marraqueta y después se comió la otra. La profesora pregunta nuevamente ¿y cómo deben ser los pedazos? A lo que las estudiantes responden que deben ser repartidos en partes iguales.

La profesora continúa, pidiendo que fijen la atención a la imagen de la pizza y dice "si esta pizza la partí en dos partes iguales y me como esta cantidad –sacando la mitad de ella- ¿Cuánta pizza comí? Las niñas intentan responder con dificultad, por lo que la docente escribe en la pizarra ½. Las estudiantes continúan intentado responder, hasta que una de ellas dice "se comió uno de dos". La docente la felicita y agrega que cuando comemos 1 de 2 es lo mismo que decir un medio.

Se da paso a la siguiente actividad, repartiendo un alfajor y un cuchillo a cada niña y pidiéndoles que no hagan nada hasta que se dé la instrucción. En primer lugar se establece que tenemos un alfajor entero y se les pide que dividan su entero en dos partes y que posteriormente muestren ½ de alfajor. Se les da tiempo para que cada niña ejecute. Se observa que la mayoría de las niñas ha comprendido el concepto y lo realiza sin mostrar mayor dificultad, a excepción de una de ellas quien se muestra insegura para partir su alfajor. La docente se acerca a ella y le realiza preguntas para orientarla. Acto seguido, pide que muestren ¼ de alfajor. Las niñas nuevamente ejecutan sin mostrar dificultad. Luego da instrucciones a cada una, tales como, muéstreme ¾ de alfajor, dando consignas distintas a cada estudiante. A medida que va dando las instrucciones escribe en la pizarra la fracción correspondiente y pregunta cómo se lee.

A medida que pasa el tiempo, se observa que las niñas se ponen cada vez más ansiosas

por comer por lo que la docente decide cambiar de consigna diciendo “cómase ½ “ “cómase un entero”, etc.

Se aprecia que las niñas no poseen mayor dificultad para resolver adecuadamente, sin embargo, aún se aprecia dificultades en la lectura de la representación simbólica de la fracción.

Se da tiempo para que coman, mientras se aprovecha el tiempo para preguntar, entonces ¿qué es una fracción? Una de las niñas responde es un pedazo de alfajor que me como. A lo que la docente afirma agregando que es una parte de un entero.

Finalizada esta actividad se motiva a las niñas para ir a jugar al centro de la sala, donde se darán las instrucciones.

Una de las niñas manifiesta que no quiere jugar, y se observa que pelea con una de sus compañeras. La docente interviene recordando que es importante ser buenas compañeras, no pelear y jugar, aprender y pasarlo bien. Victoria sigue sin querer jugar y se dirige a un rincón de clase. Una de las profesoras continua la clase explicando las instrucciones, mientras la otra, se dirige hacia donde está la niña, para preguntarle qué le pasa y motivarla a participar. La niña comenta que su mamá no la deja juntarse con su compañera y que por ende no quiere compartir con ella. La profesora la motiva, a lo cual la niña accede a jugar.

Una vez dadas las instrucciones del juego, las niñas se muestran entusiasmadas por participar, formándose una discusión al definir los turnos de lanzamiento. La profesora interviene dando la solución de definir dichos lugares lanzando el dado. Las niñas quedan conforme ante esto y se inicia el juego. Mientras la primera jugadora lanza el dado las demás se encuentran a su lado para saber la fracción dada por el dado. Una vez que esto se define, la docente escribe en la pizarra la fracción y pregunta a cada niña cómo se lee la fracción y qué indica el numerador y el denominador. Se aprecia nuevamente que las niñas comprenden el concepto, ya que resuelve la mayoría de ellas de manera autónoma y ágil.

A lo largo del juego las estudiantes siguen peleando, teniendo las docentes que intervenir nuevamente.

Como situación extraordinaria, llega la inspectora del colegio mencionando que se hará una operación Daysi y que debemos seguir el protocolo una vez que suenen las campanas. Las niñas escuchan esto y manifiestan que quieren que se haga rápido para volver a la sala a jugar. Se cumple con esto sin ningún inconveniente y se vuelve a la sala a jugar.

En ocasiones hay estudiantes que –se cree que- debido a la emoción del juego y de

terminar rápido, confunden los números, por lo que se equivocan al dibujar o pintar. Pero una vez que la docente le dice que se tome su tiempo para pensar y les vuelve a mostrar la fracción escrita en la pizarra móvil, logran hacerlo por sí solas.

Finalmente, se da cierre a la clase preguntando qué aprendimos hoy, qué es una fracción, como se leen determinadas fracciones, donde vemos fracciones en la vida diaria, etc.

Se les pregunta además que fue aquello que más les gusto de clase, aquello que menos les gusto y que juegos les gustaría jugar la próxima clase, a lo que una estudiante responde que al juego de las bombitas y de la pelota jugado en la primera clase que tuvimos. Ante esto las demás estudiantes comentan lo mismo y se muestran entusiasmadas por jugar a eso.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 9: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: fracciones	**Fecha:** 13 de noviembre

A medida que pasa el tiempo, y a pesar que aún no termina nuestra intervención, ya podemos comenzar a apreciar algunos progresos o resultados en el comportamiento de las niñas. Algunas veces comentamos, que se notaba que las niñas asistían regularmente a clases en aula común, y que su vida escolar había sido siempre en el mismo contexto, ya que en ellas, se notaba el temor por participar y especialmente a equivocarse, hecho que se encuentra arraigado en la cultura escolar tradicional. Miedo a errar, ya que el error es concebido como algo malo y contrario a aprender, donde el niño es sancionado por esos errores. Se apreciaba también en ellas, que percibieran lo escolar, como algo poco divertido, y bastante tedioso. Sin embargo hoy, podemos notar que las niñas esperan con ansias el día que tendrán clases lúdicas, que se siente seguras de lo que aprenden y lo defienden con ímpetu, lo que pudimos notar cuando nos narran situaciones en que discuten con sus compañeros o cuando aseguran que un profesor se equivocó en un contenido porque ellas aprendieron otra cosa. Hemos visto como poco a poco, las niñas ya no tienen miedo a equivocarse, y aunque en ocasiones son un poco tímidas para responder y opinar, siempre lo hacen sin el miedo al error; de la misma manera discuten, y defienden ideas, y las ganas

por aprender es algo que nace de ellas, por lo que se esfuerzan e intentan una y otra vez para poder lograr lo que necesitan.

No obstante, siguen existiendo situaciones en las que todavía no logramos encontrar la solución, como por ejemplo, las peleas entre las niñas, sobre algún apodo, una burla, o cualquier diferencia que se pueda presentar, origina una situación molesta y de atraso para la actividad que se realizaría, ya que requiere que las docentes tengan que conversar con ellas, enseñar a resolver problemas, dar consejos, etc. Y luego de esto poder seguir con la actividad, ya que mejorar el clima emocional es fundamental para que una clase, y sobre todo una clase lúdica se pueda llevar a cabo.

A medida que han avanzado los días, y por lo tanto a estas alturas del plan de acción, hemos podido encontrar la manera de tomar el control de grupo, estableciendo la seriedad y molestia, dependiendo del caso, cuando se presentan situaciones de descontrol de las niñas; algo a lo cual se le tenía algo de temor, ya que no se sabía mantener la seriedad necesaria en un ambiente de juego. Lo anterior es absolutamente necesario, y aun mas, en un ambiente de clases lúdicas, ya que el juego, otorga demasiada libertad a los niños, libertad a la cual los niños no están tan acostumbrados, por lo tanto, pareciera normal que en este contexto, se salieran un poco de control. Pero el descontrol, dificulta totalmente la buena realización de una clase que tiene objetivos planteados, por esto que parte importante de la implementación del juego en el aprendizaje escolar, es el mantenimiento de control, el manejo de grupo.

En esta clase, y considerando que lo que queda ya son las ultimas clases que se harán, se comienza a preguntar a las niñas, lo que quieren jugar, ya que antes considerábamos sus características, para presentarles una serie de juegos, y hoy puede proponerlos que juegos o ideas de juegos volver a jugar, ya que obviamente seguirá las mismas características de todos los demás. Lo anterior, denota mayor interés y responsabilidad en las niñas, ya que sienten que de una manera y otra son parte de la planificación de la clase, y se cree que posiblemente, por esa razón en que aún mas que antes, las niñas están tan emocionadas y expectantes al despedirse y comenzar a esperar la siguiente clase.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
Clase: 9na clase Fracciones				**Fecha : 13-11-14**				
Nombre	**C.1**	**C. 2**	**C. 3**	**C. 4**	**C. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C. 8**
Saray	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	PL: Utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntan do cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntan do cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	NL: Demuestra falta de reflexión para formular hipótesis o preguntas que permitan el descubrimiento del contenido.	NL: No establece relación entre el conocimiento, y la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	PL: Mantiene una actitud de atención en clases, preguntan do cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Luna	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°10

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase Nº10 "Taller lúdico de matemáticas "				
Objetivo General: Identifican durante el juego fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 18 -11-14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
Fracciones	**Inicio:** Se dará inicio a la clase, preguntando y resumiendo con las niñas, lo aprendido la clase anterior, sobre las fracciones. ¿ qué es una fracción?, como se llama la fracción…?, cuantos cuadros hay y cuantos pintados en la fracción…?..etc. para poder establecer en necesario conocimiento previo. **Actividad1:"**Bombitas fraccionarias" Las docentes explicarán las instrucciones del juego. Deben haber bombitas pegadas en la pizarra, en cada una de ellas habrá o la representación de una fracción, las niñas deben romper	Representaciones pictóricas de fracciones. Bombitas de agua Preguntas PAC Masas plasticina Dardos Letreros Plumones	2 horas pedagógicas	Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción.

	una de ellas y sacar el contenido, el cual compartirán con sus compañeras, ya que todas deben resolver lo que se pide. Cuando hayan resuelto, deberán tapar la respuesta en los letreros dispuestos para esto, ya que las docentes también tendrán su respuesta oculta, cuando todas estén listas, todas, incluidas las docentes deberán voltear sus respuestas para determinar si todas tienen una respuesta correcta; en el caso de existir un error, entre todos explicaran a la niña. Cuando una bombita no tenga contenido, se determinará que es "comodín", y se les entregara plastilina para que representen alguna fracción que las docentes les asignen. **Meta cognición y cierre:** Se dará término a la clase por medio de preguntas como ¿qué aprendimos hoy? ¿Quién me puede decir qué es una fracción? ¿Qué fracciones conocimos hoy?, que fracción es si me como un pedazo de un queque que esta partido en 4 partes iguales?, ¿Cómo se escribe la fracción ½?,			

	etc. Y finalmente se les preguntará, que fue lo que más les gustó de la clase, aquello que les gustó menos y qué juego les gustaría jugar la próxima clase.			

Nota de campo "Talleres lúdicos de matemáticas"		
Clase 10 "bombitas fraccionarias"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 18 de Noviembre.
Estudiantes: Saray– Victoria – Carolina – Luna - Yanela		
La hora de inicio de la clase se retrasa, puesto que la sala se encuentra ocupada por otros docentes, por lo que se debe cambiar de sala, teniendo que limpiarla y posterior a eso distribuyendo el material que se ocupara en la clase. Luego de ir a buscar a las estudiantes a su sala, se muestran contentas y al instante preguntan si el juego será con las bombitas de agua, tal como lo habían pedido la clase anterior. Al darse cuenta que efectivamente alrededor de la sala hay bombitas, celebran y se demuestran sus ganas de jugar. La profesora reúne a las niñas y comienza a preguntarles sobre el contenido que están viendo con el profesor antes de salir de la sala de clases. Ellas comienzan a levantar la mano para pedir la palabra y así comentar sobre el contenido, diciendo que el profesor hablaba de fracciones y explicando con sus palabras el concepto. Posteriormente se da inicio al juego. Se les recuerda que por turnos deben sacar una bombita y reventarla para encontrar una pregunta. Pero esta vez, tendrá un desafío mayor, puesto que deben vendarse y encontrar las bombitas solo con la ayuda de las instrucciones de sus compañeras. Además se agrega que encontraran comodines sorpresas. El juego comienza y las estudiantes se muestran entusiasmadas por participar. La primera estudiante se venda los ojos y sus compañeras les dan instrucciones con algunas dificultades. Luego botan al suelo la bombita que se encontraba pegada en la pared y le		

indican a su compañera que debe agacharse. Comienzan a reír y la jugadora intenta atrapar la bombita. Una vez atrapada, muestra la imagen a sus compañeras y deben escribir en sus pizarras, la fracción que representa dicha imagen. Una vez que las estudiantes tienen sus respuestas, al mismo tiempo dan vuelta sus pizarras y se comprueba el resultado con aquel resultado que muestra la profesora.

Se repite en diversas ocasiones la misma dinámica, hasta que en una oportunidad una de las estudiantes obtiene de las bombitas un comodín. La profesora pide que presten atención y que se dirijan a la mesa. Reparte masas de colores y un cuchillo. Ante esto las estudiantes se muestran ansiosas y comienzan a pedir inmediatamente que se les reparta. Una vez repartidos los materiales, menciona la consigna diciendo “representen con su masa 2/4” dando en primer lugar, un ejemplo para que todas las estudiantes comprendan la instrucción. Cada estudiante en realiza el procedimiento formando un circulo con la masa y partiéndola en partes iguales según corresponde. Mientras se espera que todas las niñas realicen el procedimiento, algunas de las estudiantes comienzan a jugar con la masa, comentando que han hecho un pastel, tallarines, etcétera. Una de las docentes se percata de esto, mientras la otra se encuentra apoyando a aquellas estudiantes con mayor dificultad y se involucra en el juego, pidiendo por ejemplo, ½ de pastel de chocolate, etc. Las estudiantes continúan con el juego hasta que las profesoras indican que se acabó el tiempo del comodín y que corran al centro de la sala para continuar con el juego.

Nuevamente, se repite la dinámica algunas veces más, hasta que se acaba el tiempo de la clase. Para finalizar se pregunta a las estudiantes qué trabajamos hoy, qué indica el numerador y el denominador de una fracción, y que es una fracción. Ante esto las estudiantes responden correctamente teniendo solo algunas dificultades para explicar con sus palabras qué es una fracción, pero al recibir algunas pistas de la profesora, se acuerdan de la experiencia de la clase anterior donde debían partir y comer un alfajor. La clase se termina y las estudiantes no abandonan la clase hasta sacar y reventar todas las bombitas que quedaban dentro de la sala.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 10: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: fracciones	**Fecha:** 18 de noviembre

Durante esta clase se pudo observar el descontento que produce en las niñas que existan cambios de sala para realizar las clases, lo que se puede deber a que el ambiente físico que se ha propiciado para estas, también influye en la disposición de las niñas e incluso de las docentes, para realizar las actividades. Por este motivo, es que, primero se conversa con las niñas, para que se puedan acostumbrar al espacio físico y sentir en confianza. Estas conversaciones, dejan apreciar la manera en que hoy, se desenvuelven las niñas, que contrasta con los primeros días, donde era casi imposible conversar y mantener orden; las niñas poco a poco, han aprendido a relacionarse con mayor respeto, han aprendido a escuchar y han dejado de pelear con sus compañeras. Todo lo anterior, hace pensar que la dinámica que se desarrolla en la clase lúdica, determina otro tipo de relación entre estudiantes y con los docentes, ya que no existe competitividad, no existen castigos, ni se sitúa a uno sobre otro, todos juegan y aprenden juntos; y por lo tanto el respeto es primordial en este desarrollo. No es necesario, imponer reglas rígidas, las reglas van naciendo en cada situación.

La actividad se realiza adecuadamente, pero queda en evidencia que el estado de ánimo de las docentes, las ganas y la manera en que dirigen la actividad (cumpliendo con su rol de animador), son fundamentales para que la actividad se desarrolle adecuadamente. El estado de ánimo de las docentes en esta clase, no era el mejor, por lo tanto la actividad no se llevó a cabo de la misma manera que en las anteriores clases, de todas formas funcionó, pero pudo resultar mejor. Lo anterior, deja en claro, que una parte esencial para que una clase funcione, y sobre todo una clase lúdica, es el docente, quien debe entregar no sólo la planificación de la actividad, si no que el estado de ánimo que determinará el estado de ánimo de la actividad completa.

Una de las razones, que posiblemente tuvieron influencia para que a pesar de todo, la clase resultara, es que la planificación consideró un juego que las mismas niñas pidieron, y por lo tanto, se encontraban con altas expectativas y entusiasmo para jugar. Hay que destacar la

importancia de considerar a los estudiantes en las decisiones que se tomen en la elección de los juegos, ya que aporta a que los niños se sientan parte importante en la planificación y por lo tanto, tengan ganas de participar.

Otra aspecto importante para destacar sobre esta clase, es que se utilizó material concreto para representar fracciones, ya que se evidencia que, al realizar con sus propias manos, el aprendizaje es aún mayor, lo que se ajusta a la misma idea que fundamenta a los juegos, el "aprender haciendo".

Es relevante mencionar, que resulta gratificante, que incluso las niñas, que en un principio nunca mostraban disposición para participar, hoy exigen sus turnos con ganas, y en general, todas las niñas, son las que determinan el final de un juego, ya que se repite hasta que se aburren (lo que conlleva seguir incluso parte del recreo) o hasta que las docentes consideran que ya manejan adecuadamente el contenido trabajo.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
Clase: 10ma clase Fracciones				**fecha : 18-11-14**				
nombre	**C. 1**	**c. 2**	**c. 3**	**c. 4**	**c. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C. 8**
Saray	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Damaris								
Victoria	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los

	explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	previos.	explicar y descubrir el contenido.		de problemas planteados durante la clase.	respuesta y/o el procedimiento adecuado.	do y opinando sobre el tema	juegos.
Carolina	PL: Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Luna	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	L: Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°11

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO				
Planificación clase Nº11 "Taller lúdico de matemáticas"				
Objetivo General: Asociar, a través del juego, una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.				
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 20 -11-14	
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**Tiempo**	**Indicadores de logro**
Fracciones	**Inicio:** Se dará inicio a la clase, preguntando y resumiendo con las niñas, lo aprendido la clase anterior, sobre las fracciones para poder establecer en necesario conocimiento previo. Luego y para dar inicio a la actividad, se sitúa a las niñas en el contexto de un programa de concursos de cocina "Master Chef" o "Top chef", donde se les señala que deberán seguir todas las instrucciones y que las docentes serán los chef jueces que revisarán el desarrollo de la actividad. El contexto en el que se desarrollará la actividad requiere que las docentes cumplan con el mismo rol visto en televisión, o	Pizzas de cartón e ingredientes (cartulinas) Conos de helado impresos y sabores de cartulina. Vasos divididos en 4 partes iguales. Jugo Menús (con fracciones) Receta helado (con fracciones)	2 horas pedagógicas	Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana.

	sea de supervisoras serias y exigentes, lo cual las niñas deberán conocer porque se constatará que han visto el programa, en caso contrario, se les explicará lo anteriormente señalado. **Actividad 1:"**Master Chef" Las docentes explicarán las instrucciones del juego. A cada niña se le asignará un menú y una pizza ya fraccionada (en 6, 7 u 8 partes), la cual deberán rellenar con ingredientes que han sido dispuestos en la sala, según la fracción que indique el menú. Deberán llenar un vaso con juego según la fracción que indique el menú. Los ingredientes deberán ser sacados uno a uno, al terminar y de acuerdo al programa de televisión, las niñas alzarán sus manos y esperarán la revisión de las docentes. Durante el desarrollo de la actividad, las docentes podrán guiar a las estudiantes cuando éstas presenten dudas. En la revisión, las niñas deberán indicar como han realizado su pizza, leyendo los ingredientes y fracción de su menú y señalando			

	como han representado la fracción en su creación. Esta instancia permite a las docentes realizar retroalimentaciones con ellas y entre las niñas que deberán presenciar la ponencia de las demás. Luego de cada presentación se felicitará a las niñas con un aplauso por su buen trabajo. Se continuará la actividad, realizando el mismo trabajo, pero siguiendo la receta de un helado, donde deberán distribuir sabores según la fracción de la receta. **Meta cognición y cierre:** Para terminar se realizarán preguntas a las niñas sobre lo aprendido, donde se podrán utilizar las mismas pizzas fabricadas para guiar tales preguntas. Y finalmente se les preguntará, que fue lo que más les gustó de la clase, aquello que les gustó menos y qué juego les gustaría jugar la próxima clase.			

Nota de campo“ Talleres Lúdicos”

Clase 11 “master chef; cocinando fracciones”	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 20 de Noviembre.

Estudiantes:

Saray – Carolina – Damaris – Yanela

Las docentes se dirigen a buscar a las estudiantes, para luego ingresar a la sala de clases habitual. Ahí ya se encuentras dispuestos y ordenados los los materiales. Las niñas corren a ver los materiales y saltan y gritan de emoción, contentas porque jugarían a cocinar y porque había jugo de verdad.

Se les pide que se ubiquen en sus puestos para iniciar el juego. Se ubican de inmediato puesto que se muestran ansiosas por jugar. La profesora pregunta ¿en qué creen que consiste el juego?, ante esto las estudiantes comentan que se parece al programa de televisión en el cual deben cocinar, comentando cada detalle del programa. La docente comenta que deberán cocinar con los ingredientes que se encuentran en el mesón al otro extremo de la sala. Deben leer la receta que cada una tiene sobre su mesa y correr en busca de cada ingrediente.

Las estudiantes proponen algunos elementos del juego tales como que las profesoras deben ser los jueces y deben ser serias tal como los chef de la televisión, además proponen poner nombres a sus platos, etcétera. Las profesoras aceptan las propuestas y se preparan para jugar dando la partida a lo que las estudiantes corren en busca de sus ingredientes, poniendo las cantidades (indicadas en fracciones) sobre la pizza y corriendo nuevamente en busca del siguiente. Ordenan sus pizzas y revisan las cantidades para que finalmente las profesoras, siendo jueces, revisaran sus preparaciones.

Las docentes pasan por cada puesto y piden que se diga el nombre del plato creado y la cantidad de ingredientes que posee. Se observa que las estudiantes se involucran en el juego y lo toman con seriedad, esforzándose para explicar qué ingredientes tiene su pizza.

Se observa además, que las niñas presentan algunas dificultades para nombrar la fracción representada por números. Pero al mismo tiempo, hacen grandes esfuerzos por recordarlo y mencionarlos correctamente. Las docentes dan sus comentarios y felicitan a las estudiantes por el trabajo logrado, pero agregan que el juego no ha terminado. Las alumnas nuevamente gritan mostrando emoción, y se disponen a escuchar las instrucciones

La profesora agrega que ahora deben hacer el postre, nuevamente siguiendo las instrucciones de la receta. Las niñas concentradas en el juego, corren a buscar los ingredientes para elaborar sus helados de postre, teniendo que escoger cada sabor, dependiendo de lo indicado en la receta. Luego de esto, deben explicar la cantidad de sabores que componen sus helados. Cuando todas las estudiantes han explicado esto, se da término al juego, preguntando que "si tomo dos trozos de la pizza, qué cantidad me estoy comiendo", es lo mismo si comemos ½ que si comemos 2/4" "por qué", etcétera. Las niñas continúan jugando haciendo como que se están comiendo la pizza y se toman el jugo servido en sus vasos. Para aprovechar el tiempo restantes, las profesoras hacen algunas preguntas a modo de repaso, de aquellos contenidos vistos anteriormente puesto que se aproxima la prueba que deben realizar las estudiantes. Al realizar estas preguntas, se evidencia que las estudiantes, comprenden el concepto de traslación, rotación, reflexión, etc.

Se finaliza la clase felicitando a las estudiantes y comentando que queda solo una clase. A lo cual las niñas comentan que quieren hacer una despedida y comer, a lo que las docentes aceptan.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 11: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: fracciones	**Fecha:** 20 de noviembre

Esta clase se caracterizó, por propiciar cierta tensión a modo de juego, ya que las docentes actuaron de jueces de la competencia, a partir de esto, llama la atención que las niñas a pesar de este aspecto y de mostrarse algo tímidas, lograron concentrarse y rendir en las actividades de manera adecuada. Lo que nos permite pensar, que quizás en una instancia de evaluación, en el aula regular, probablemente no serán influenciadas por la tensión que se detona en esas circunstancias.

En la actividad también se logra apreciar, que las niñas, en comparación al inicio del taller, han dejado de competir entre ellas, mostrándose más cooperativas y solidarias, lo que llama, de sobremanera la atención, ya que la mayoría de las actividades son de competencia, lo que invita a pensar que la ausencia de calificaciones o mediciones cuantitativas determina

relaciones más solidarias entre las niñas en pro del aprendizaje común. Lo que se propicia gracias a la utilización del juego.

La ansiedad de las niñas ha bajado a medida que han pasado los días, al comenzar las actividades, se notan más tranquilas, ya que la situación de juego, es algo que se ha hecho habitual para ellas, de esta manera la realización de las actividades se desarrolla de mejor manera, ya que se puede explicar, conversar y guiar de manera adecuada. Así, se responde en cierta manera, una inquietud que se presentó en un inicio, y es que se pensaba en cómo se podría realizar las clases mientras las niñas se encontraban tan inquietas y ansiosas; si el juego se utilizara de manera habitual tal cual se realizan las clases tradicionales, no resultarían tan complicadas ni caóticas de realizar.

Es importante destacar, la importancia de que el profesor, utilice como recursos para sus clases, las experiencias previas de los niños, los gustos, los programas de televisión que ven, los juegos, etc. en esta clase, se utilizó el formato de un programa de televisión que se sabía que las niñas conocían, lo que fue una ayuda enorme en el sentido de un buen desarrollo de la actividad, ya que conocían con anterioridad las reglas y la modalidad de trabajo, además de que las ganas, el entusiasmo que ocasiono el simular un programa de televisión, fue un factor importante respecto a ser una actividad significativa que aportara al aprendizaje.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje								
Clase 11 Fin unidad fracciones				**fecha : 20-11-14**				
nombre	**C. 1**	**C. 2**	**C.3**	**C. 4**	**C. 5**	**C. 6**	**C. 7**	**C. 8**
Saray	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntan do y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Damaris	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Victoria								
Carolina	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.
Yanela	L: Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logra explicar con sus palabras, dando ejemplos pertinentes.	L: Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	PL: Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	L: Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana	L: Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas planteados durante la clase.	L: Corrige sus propios errores o los de sus compañe ras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	L: Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema	L: Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Taller Lúdico N°12

ESCUELA MUNICIPAL ALEMANIA D774 COMUNA DE SAN BERNARDO			
Planificación clase 12 "cierre de los talleres lúdicos"			
Objetivo General: Asociar, a través del juego, una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.			
Profesoras: Daniela Valdés González, Yannara Araya Velásquez		**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** 20 de noviembre de 2014
Contenidos	**Actividad**	**Materiales**	**tiempo**
Fracciones	**Inicio:** Se dará inicio a la clase, saludando a las niñas y pidiendo que comenten las novedades de su día. Luego se les pedirá que se sitúen en círculo para realizar la siguiente actividad. **Desarrollo:** Pelota preguntona. La idea es que cada niña y profesora, logre destacar los aprendizajes desarrollados durante el taller, ya sean contenidos como habilidades. Se ira pasando la pelota a cada una para que pueda expresar sus emociones y experiencias. Posterior a esto, se realizara una convivencia de despedida, donde las docentes guiaran la	Pelota Snacks Música.	2 horas pedagógicas

	conversación para seguir recopilando las opiniones de las niñas sobre el taller y de los cambios percibidos en sí mismas. Luego, se les dará unos minutos libres, para que las niñas jueguen, bailen y se expresen. **Cierre:** Para finalizar, se les agradecerá y felicitará a las niñas por sus avances, y cambios, destacando en cada niña un aspecto fundamental en la evolución percibida por las docentes.		

Nota de campo "Talleres lúdicos de matemáticas"		
Clase 12 "cierre"	**Curso:** 3ero básico	**Fecha:** Martes 25 de noviembre.
Estudiantes: Saray- Damaris – Victoria – Carolina – Luna - Yanela		
Las profesoras se dirigen a buscar a las estudiantes a la sala de clases. Durante el camino en dirección a la donde se realizan los talleres, las niñas comentan que no quieren que se terminen los talleres, que no quieren volver a las clases de matemáticas con sus otros compañeros etc. mostrando también curiosidad por saber qué se realizará en la clase de hoy. La profesora da inicio a la clase explicando el juego, el cual ya es conocido por las estudiantes, puesto que fue aquel con el que se dio inicio a los talleres, siendo recordado por una estudiante quien menciona que "con este juego nos conocimos la primera vez". En dicho juego, se lanza una pelota y se debe responder que fue aquello que aprendieron durante los		

talleres, aquello que las sorprendió, lo que más les gustó, que piensan de las matemáticas ahora. Ante esto las niñas responden que “las matemáticas ya no son fomes ni tan difíciles”, “donde jugamos ahora son entretenidas”, “aprendimos la traslación, la rotación, y el punto de rotación” “aprendimos también el movimiento de reflexión”, “aprendimos a dividir”, “lo que más me sorprendió fue cuando imaginamos la isla y que éramos exploradoras”, “a mi me gustó jugar con las bombitas que tenían preguntas”, “aprendimos a ser más solidarias”, “aprendimos a pensar, porque en la sala solo los hombres responden”

Terminado este juego, se da inicio a una convivencia la cual había sido propuesta por las niñas la clase anterior. Sentadas las niñas alrededor de una mesa, las docentes disponen para ellas distintas cosas para comer y jugos. A medida que conversan, una de las niñas se dirige a las profesoras diciendo “tía, me tome ¾ de jugo”. Las demás niñas comienzan a servirse jugo en sus vasos y jugar con las cantidades, identificando fracciones. Las docentes motivan a todas las niñas para que se involucren y respondan qué cantidad de jugo tienen en sus vasos. Una de las niñas comenta que ella tiene dinero y que quiere comprar más cosas para compartirlas en la convivencia, a lo cual las docentes acceden sorprendidas por la insistencia y deseo de compartir.

Posteriormente, la profesora pone música y las niñas se paran a bailar y realizar coreografías. Mientras bailan, Luna hace un mal movimiento y cae, pegándose en el brazo. Ante este hecho, sus compañeras se acercan preocupadas y Victoria, quien en variadas ocasiones peleaba con Luna, corre al baño y vuelve con un globo con agua, para ponerlo en el brazo de su compañera y aliviar su dolor. Las docentes al percatarse de que el golpe no había ocasionado nada grave, Actúan de manera pasiva, para que entre las mismas niñas den solución a lo ocurrido e interactúen entre ellas. Así mismo, otra de las niñas ocupa la manga de su chaleco para limpiar las lágrimas de su compañera y luego la sientan y le sirven jugo, hasta asegurarse de que su dolor ha pasado. Todo esto sorprende a las docentes, quienes posteriormente hacen un análisis de la situación y felicitan al grupo por su preocupación y compañerismo.

Finalmente, las niñas piden a las profesoras que escriban dedicatorias en sus globos (los cuales había llevado una de las niñas), lo cual tarda un momento, mientras las niñas continúan bailando. Las niñas se organizan de forma espontánea, en secreto, y dedican una canción a las profesoras en forma de agradecimiento. Se culmina el taller sacando una foto grupal, y con las profesoras destacando los avances de las estudiantes a lo largo de las clases.

Memorando Analìtico Taller Lúdico n° 12: ¿Qué paso? ¿Que vi? ¿Que pensé? ¿Que sentí? ¿Por qué?	
Contenido: cierre taller.	**Fecha:** 25 de noviembre

Al finalizar este proceso, son muchas las emociones y pensamientos sobre el desempeño tanto nuestro como de las estudiantes. Sin embargo, la satisfacción es la protagonista en nuestras emociones, ya que no solamente pudimos constatar que los contenidos fueron aprendidos, y que los resultados cuantitativos fueron excelentes, sino que también, las niñas evidencian un avance totalmente notorio es la forma de expresarse, de relacionarse, y del interés que presentan hacia el aprendizaje.

Esta última sesión, se caracterizó por ser bastante emotiva, las niñas se mostraban tristes por acabar el taller, pero al mismo tiempo, y al preguntarles su opinión sobre el mismo, se expresaban con emoción y entusiasmo, señalando aspectos de su aprendizaje que realmente nos sorprendieron como educadoras, ya que a pesar de que un docente siempre planifica para conseguir lo mejor, jamás se imagina que los resultados serán tan fructíferos.

“tía, nos cambió la vida”, “aprendimos a pensar”, “aprendimos a ser solidarias y cooperativas”, “las matemáticas no son fomes”; son algunas de las afirmaciones que las niñas expresaron, y que dan indicios de lo que posiblemente significa el juego y el ambiente que el juego genera, en el aprendizaje de los niños. Los lazos que se forman con los estudiantes son enormes, ya que el aprendizaje se va generando en el juego, lo que significa, espacios de cercanía, respeto y afecto.

La relación entre las niñas ha mejorado notablemente, llama mucho la atención ver cómo han cambiado, desde pelear en cada instante y presentar actitudes poco amables a ser niñas solidarias, y mostrarse todas como parte de un equipo, con compañerismo y preocupación entre ellas.

Pauta de evaluación de habilidades para el aprendizaje Taller lúdico de matemáticas Escuela Alemania d774, comuna san Bernardo.			
	Curso : 3ero básico	**Profesoras :** Daniela Valdés González - Yannara Araya Velásquez	
	Logrado	**Parcialmente logrado**	**No logrado**
1	Demuestra un amplio conocimiento y comprensión del tema. Logrando explicar con sus palabras y dando ejemplos pertinentes.	Demuestra conocimiento y comprensión del tema, explicando solamente con ejemplos.	No logra explicar, demostrando falta de comprensión del tema.
2	Logra establecer relaciones entre el nuevo conocimiento y conocimientos previos.	Logra identificar cierta relación entre conocimientos, a pesar de no determinar la relación específica.	No logra establecer ni identificar relación entre conocimientos nuevos y previos.
3	Reflexiona sobre el tema, y formula hipótesis para explicar y descubrir el contenido.	Formula preguntas e intenta crear hipótesis a partir de las respuestas.	Demuestra falta de reflexión para formular hipótesis o preguntas que permitan el descubrimiento del contenido.
4	Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana.	Relaciona el nuevo conocimiento, con situaciones de la vida cotidiana, luego de ejemplos de las docentes o compañeras.	No establece relación entre el conocimiento, y la vida cotidiana.
5	Selecciona y utiliza estrategias viables para la solución de problemas	Utiliza estrategias viables para la solución de problemas	No utiliza estrategias le permitan resolver el problema planteado.

	planteados durante la clase.	planteados, necesitando ayuda de sus compañeras o profesora.	
6	Corrige sus propios errores o los de sus compañeras, siendo capaz de explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	Se percata del error, sin embargo no logra explicar la respuesta y/o el procedimiento adecuado.	No logra identificar sus errores ni de sus compañeras.
7	Mantiene una actitud activa en la clase, preguntando y opinando sobre el tema.	Mantiene una actitud de atención en clases, preguntando cuando no comprende ciertos aspectos del tema.	Mantiene una actitud pasiva, respondiendo solo a las preguntas realizadas por la docente.
8	Comprende y respeta reglas simples implicadas en los juegos.	Respeta en algunas ocasiones reglas simples implicadas en los juegos.	No respeta reglas simples implicadas en los juegos.

Progreso de habilidades para el proceso de enseñanza aprendizaje.

A partir de las observaciones de clases y la evaluación de habilidades para el aprendizaje, realizadas clase a clase a las estudiantes participantes del taller lúdico, fue posible evidenciar bastantes cambios positivos esenciales para un buen desempeño en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En un inicio las menores presentaban cierta dificultad en mantener una actitud activa y protagonista de su aprendizaje, se mostraban temerosas e inseguras de entregar su opinión sobre algún tema, o de responder preguntas por temor al error.

Por otra parte, y relacionado con esta falta de actividad, es importante señalar, la poca reflexión realizada por parte de las estudiantes, para poder relacionar aprendizajes con otros previos, con conocimiento de la vida cotidiana, identificar errores o para poder descubrir el contenido que se enseñaba.

En relación a las actitudes relacionadas con el ambiente emocional y las relaciones interpersonales, las menores mostraban ciertas dificultades al relacionarse con otras compañeras, segregándose entre ellas por diversos motivos, discutiendo reiteradamente en la toma de decisiones, y mostrando poco compañerismo y respeto entre ellas.

No obstante, a medida que las sesiones avanzaron, cada una de las niñas, y como se mencionó anteriormente, presento bastantes y considerables avances, donde destacaron en cada una de ellas los siguientes:

Saray, mostro una evolución respecto a la reflexión en el proceso de aprendizaje, ella se caracterizaba por ser bastante activa, ya que participaba preguntando y opinando durante las clases, sin embargo presentaba cierta dificultad al relacionar los aprendizajes, identificar sus errores, buscar nuestras estrategias, etc. lo cual en poco tiempo cambio, influyendo drásticamente la forma en que la niña aprendía, facilitando y acelerando los procesos.

En Victoria, las mayores dificultades se presentaban en las relaciones interpersonales, ya que se mantenía en constante discusión con ciertas

compañeras, participando de la segregación de algunas. En ella particularmente, y gracias a la observación de clases, fue posible determinar un enorme grado de evolución en este aspecto, ya que se convirtió en un elemento esencial para la cohesión del grupo y la buena convivencia, mostrando respeto y compañerismo con sus pares.

Por otra parte, Carolina y Damaris a medida que se desarrolló el taller, mostraron mucha más seguridad y perseverancia para poder aprender, ya que en especial a ellas dos, se les dificultaba la comprensión y reflexión para poder establecer relaciones y buscar nuevas estrategias, lo que posiblemente y según la percepción de las docentes a partir de la experiencia al trabajar con ellas, es que se debía a la inseguridad ante la posibilidad del error y de las consecuencias que trae la equivocación. Por lo tanto, modificado el factor inseguridad, las niñas mostraron grandes avances, ya que a pesar de sus dificultades, perseveraban hasta conseguir los objetivos de cada clase.

Respecto a la participación en el proceso de enseñanza aprendizaje, es posible destacar a Luna y Yanela, quienes mostraron desde un inicio una actitud bastante pasiva, Luna por una parte logro integrarse al grupo y participar activamente, realizando preguntas y acotaciones, y mostrándose siempre bastante interesada por su aprendizaje. Por otra parte Yanela, a pesar de no participar activamente en las clases, poco a poco fue mostrándose más interesada por su aprendizaje, lo que logró que comenzara a establecer relaciones entre contenidos y reflexionará cada decisión tomada, lo cual fue decisivo para un proceso exitoso.

PAUTA DE EVALUACION: APRENDIZAJE DE CONTENIDOS.				
Clase	**Objetivo**	**Indicadores de logro**		
2	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión, asociándo con dificultad a movimientos cotidianos y figuras del entorno y geométricas.	**No Logrado:** No reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión. O al reconocerlas, no logran asociarlas a movimientos cotidiano y figuras del entorno y geométricas.
3	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión, asociándo con dificultad a movimientos cotidianos y figuras del entorno y geométricas.	**No Logrado:** No reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión. O al reconocerlas, no logran asociarlas a movimientos cotidiano y figuras del entorno y geométricas.
4	Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales, a través de material concreto.	**Logrado:** Reconocen y repodrucen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Comprenden el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales.	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Agrupan y reparten en partes iguales el material concreto, con apoyo de la docente.	**No logrado:** No reconocen figuras 2d reflejadas, trasladadas ni rotadas. No logran agrupan ni repartir en partes iguales el material concreto, no comprendiendo el concepto de división.

5	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Logrado:** comprenden concepto de división y multiplicación. Resuelven problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Comprenden el concepto de multiplicación. Resuelven problemas que impliquen las operaciones de multiplicación, suma y resta.	**No logrado:** No comprenden el concepto de multiplicación y división. No resuelven problemas que impliquen las cuatro operaciones básicas.
6	Comprender el concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. A través de actividades lúdicas logran resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Logrado:** Logran comprender el concepto de suma sucesiva para resolver problemas concretos, asociando a multiplicación. Logran comprender el concepto de agrupar o repartir, asociando a concepto de división. Resuelven operaciones simples de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Logran realizar una suma sucesiva sin asociar a concepto multiplicación. Logran agrupar material concreto sin asociar a concepto de división. Resuelven Operaciones simples de multiplicación utilizando material concreto.	**No logrado:** No comprenden el concepto de suma sucesiva asociado a multiplicación. No logran comprender el concepto de agrupar asociado a división. No logran resolver problemas simples asociados a multiplicación y división.
7	Poner en práctica la comprensión del concepto de división. Lograr resolver problemas que	**Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven operaciones simples	**Parcialmente Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar a la operación de división, utilizando solo material	**No Logrado:** No logran aplicar el concepto de repartir o agrupar a la operación de división. No logran resolver

	impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	de división utilizando apoyo gráfico para apoyar la mecánica convencional	concreto. Resuelven operaciones simples de división utilizando solo apoyo gráfico.	operaciones simples de división, aún con apoyo gráfico.
8	Poner en práctica el concepto de división. Lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Logrado:** Logran el concepto repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven durante operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico.	**Parcialmente Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar a la operación de división, utilizando solo material concreto. Resuelven operaciones simples de división utilizando solo apoyo gráfico.	**No Logrado:** No logran aplicar el concepto de repartir o agrupar a la operación de división. No logran resolver operaciones simples de división, aún con apoyo gráfico.
9	Comprender el concepto de fracción como parte de un todo. Representar fracciones de manera concreta, pictórica, representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero. Representan e identifican fracciones, dibujando y pintando la parte de un todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.	**Parcialmente Logrado:** Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como parte de un todo, con apoyo de la docente. Identifican fracciones, dibujando la parte de un todo.	**No logrado:** No logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo esta como parte de un todo. Aun con el apoyo de la docente. No identifican ni representan fracciones.

10	Identificar fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción.	**Parcialmente Logrado:**Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción, con apoyo de la docente.	**No Logrado:** No logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción, con apoyo de la docente.
11	Asociar una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana	**Parcialmente Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Con apoyo de la docente. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana. Con apoyo de la docente.	**No logrado:** No Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Con apoyo de la docente. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana. Con apoyo de la docente.

Nombre: Saray			**Curso: 3ero básico.**
Clase	**Fecha**	**Objetivo de la clase.**	**Indicadores de Logro**
2	**09/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión,

		a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	asociándo con dificultad a movimientos cotidianos y figuras del entorno y geométricas.
3	**14/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.
4	**16/10/14**	Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales, a través de material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Agrupan y reparten en partes iguales el material concreto, con apoyo de la docente.
5	**23/10/14**	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado**: Comprenden el concepto de multiplicación. Resuelven problemas que impliquen las operaciones de multiplicación, suma y resta.
6	**30/10/14**	Comprender el concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Logran realizar una suma sucesiva sin asociar a concepto multiplicación. Logran agrupar material concreto sin asociar a concepto de división. Resuelven Operaciones simples de multiplicación utilizando material concreto.
7	**04/11/14**	Poner en práctica la comprensión del concepto de división. Resolver problemas que	**Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven operaciones simples de división

		impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	utilizando apoyo gráfico para apoyar la mecánica convencional
8	**11/11/14**	Poner en práctica el concepto de división. Lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Logrado:** Logran el concepto repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven durante operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico.
9	**13/11/14**	Comprender el concepto de fracción como parte de un todo. Representar fracciones de manera concreta, pictórica, representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero. Representan e identifican fracciones, dibujando y pintando la parte de un todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.
10	**18/11/14**	Identificar fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Parcialmente Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción, con apoyo de la docente
11	**20/11/14**	Asociar una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana
Nombre: Damaris			**Curso: 3ero básico.**
Clase	**Fecha**	**Objetivo de la clase.**	**Indicadores de Logro**
2	**09/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión, asociándo con dificultad a movimientos

		figuras 2d del entorno y geométricas.	cotidianos y figuras del entorno y geométricas.
3	**14/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.
4	**16/10/14**	Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales, a través de material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Agrupan y reparten en partes iguales el material concreto, con apoyo de la docente.
5	**23/10/14**	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado**: Comprenden el concepto de multiplicación. Resuelven problemas que impliquen las operaciones de multiplicación, suma y resta.
6	**30/10/14**	Comprender el concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Logrado:** Logran comprender el concepto de suma sucesiva para resolver problemas concretos, asociando a multiplicación. Logran comprender el concepto de agrupar o repartir, asociando a concepto de división. Resuelven operaciones simples de multiplicación y división utilizando material concreto.
7	**04/11/14**	Poner en práctica la comprensión del concepto de división. Resolver problemas que	**Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven operaciones simples de división

		impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	utilizando apoyo gráfico para apoyar la mecánica convencional
8	**11/11/14**	Poner en práctica el concepto de división. Lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Parcialmente Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar a la operación de división, utilizando solo material concreto. Resuelven operaciones simples de división utilizando solo apoyo gráfico.
9	**13/11/14**	Comprender el concepto de fracción como parte de un todo. Representar fracciones de manera concreta, pictórica, representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	Logrado: Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero. Representan e identifican fracciones, dibujando y pintando la parte de un todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.
11	**20/11/14**	Asociar una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana
Nombre: Victoria			**Curso: 3ero básico.**
Clase	**Fecha**	**Objetivo de la clase.**	**Indicadores de Logro**
2	**09/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.
3	**14/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación

		a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.
4	**16/10/14**	Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales, a través de material concreto.	**Logrado:** Reconocen y repodrucen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Comprenden el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales.
5	**23/10/14**	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado**: Comprenden el concepto de multiplicación. Resuelven problemas que impliquen las operaciones de multiplicación, suma y resta.
6	**30/10/14**	Comprender el concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Logran realizar una suma sucesiva sin asociar a concepto multiplicación. Logran agrupar material concreto sin asociar a concepto de división. Resuelven Operaciones simples de multiplicación utilizando material concreto.
7	**04/11/14**	Poner en práctica la comprensión del concepto de división. Resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico para apoyar la mecánica convencional
8	**11/11/14**	Poner en práctica el concepto de división.	**Logrado:** Logran el concepto repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven durante operaciones simples de

		Lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	división utilizando apoyo gráfico.
9	**13/11/14**	Comprender el concepto de fracción como parte de un todo. Representar fracciones de manera concreta, pictórica, representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero. Representan e identifican fracciones, dibujando y pintando la parte de un todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.
10	**18/11/14**	Identificar fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción.
Nombre: Carolina			**Curso: 3ero básico.**
Clase	**Fecha**	**Objetivo de la clase.**	**Indicadores de Logro**
2	**09/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión, asociándo con dificultad a movimientos cotidianos y figuras del entorno y geométricas.
3	**14/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.
4	**16/10/14**	Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Agrupan y reparten en partes iguales el

		división, como agrupar o repartir en partes iguales, a través de material concreto.	material concreto, con apoyo de la docente.
5	**23/10/14**	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Comprenden el concepto de multiplicación. Resuelven problemas que impliquen las operaciones de multiplicación, suma y resta.
6	**30/10/14**	Comprender el concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Parcialmente Logrado:** Logran realizar una suma sucesiva sin asociar a concepto multiplicación. Logran agrupar material concreto sin asociar a concepto de división. Resuelven Operaciones simples de multiplicación utilizando material concreto.
7	**04/11/14**	Poner en práctica la comprensión del concepto de división. Resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Parcialmente Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar a la operación de división, utilizando solo material concreto. Resuelven operaciones simples de división utilizando solo apoyo gráfico.
8	**11/11/14**	Poner en práctica el concepto de división. Lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Parcialmente Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar a la operación de división, utilizando solo material concreto. Resuelven operaciones simples de división utilizando solo apoyo gráfico
9	**13/11/14**	Comprender el concepto de fracción como parte de un todo. Representar fracciones de manera concreta, pictórica, representadas	**Logrado:** Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero.

		de manera pictórica nominándolas según corresponde.	Representan e identifican fracciones, dibujando y pintando la parte de un todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.
10	**18/11/14**	Identificar fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Parcialmente Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción, con apoyo de la docente
11	**20/11/14**	Asociar una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana
Nombre: Luna			**Curso: 3ero básico.**
Clase	**Fecha**	**Objetivo de la clase.**	**Indicadores de Logro**
2	**09/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.
3	**14/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Logrado:** Reconocen figuras 2D del entorno, reflejadas, trasladadas y rotadas. Reconocen conceptos de rotación, traslación y reflexión. Logran reflejar, trasladar y rotar figuras 2d.
4	**16/10/14**	Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de división, como agrupar o repartir	**Logrado:** Reconocen y repodrucen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Comprenden el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales.

		en partes iguales, a través de material concreto.	
5	**23/10/14**	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**Logrado:** comprenden concepto de división y multiplicación. Resuelven problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.
7	**04/11/14**	Poner en práctica la comprensión del concepto de división. Resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico para apoyar la mecánica convencional
8	**11/11/14**	Poner en práctica el concepto de división. Lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Logrado:** Logran el concepto repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven durante operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico.
9	**13/11/14**	Comprender el concepto de fracción como parte de un todo. Representar fracciones de manera concreta, pictórica, representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero. Representan e identifican fracciones, dibujando y pintando la parte de un todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.
10	**18/11/14**	Identificar fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Parcialmente Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción, con apoyo de la docente

Nombre: Yanela			**Curso: 3ero básico.**
Clase	**Fecha**	**Objetivo de la clase.**	**Indicadores de Logro**
2	**09/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Parcialmente Logrado**: Reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión, asociándo con dificultad a movimientos cotidianos y figuras del entorno y geométricas.
3	**14/10/14**	Conocer conceptos de rotación, traslación y reflexión, asociándolo a movimientos cotidianos y figuras 2d del entorno y geométricas.	**Parcialmente Logrado:** Reconocen figuras 2d de traslación, rotación y reflexión, asociándo con dificultad a movimientos cotidianos y figuras del entorno y geométricas.
4	**16/10/14**	Reconocer y reproducen figuras 2D que están trasladadas, reflejadas y rotadas. Comprender el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales, a través de material concreto.	**Logrado:** Reconocen y repodrucen figuras 2d que están reflejadas, trasladadas y rotadas. Comprenden el concepto de división, como agrupar o repartir en partes iguales.
5	**23/10/14**	Comprender concepto de división y multiplicación, a través de material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de multiplicación y división utilizando material concreto.	**No logrado:** No comprenden el concepto de multiplicación y división. No resuelven problemas que impliquen las cuatro operaciones básicas.
6	**30/10/14**	Comprender el concepto de división y multiplicación, utilizando material concreto. Resolver problemas que impliquen operaciones de	**No logrado:** No comprenden el concepto de suma sucesiva asociado a multiplicación. No logran comprender el concepto de agrupar asociado a división. No logran resolver problemas simples

		multiplicación y división utilizando material concreto.	asociados a multiplicación y división.
7	**04/11/14**	Poner en práctica la comprensión del concepto de división. Resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Parcialmente Logrado:** Logran aplicar concepto de repartir o agrupar a la operación de división, utilizando solo material concreto. Resuelven operaciones simples de división utilizando solo apoyo gráfico
8	**11/11/14**	Poner en práctica el concepto de división. Lograr resolver problemas que impliquen operaciones de división utilizando apoyo gráfico y la mecánica convencional.	**Logrado:** Logran el concepto repartir o agrupar, a la operación de dividir. Resuelven durante operaciones simples de división utilizando apoyo gráfico.
9	**13/11/14**	Comprender el concepto de fracción como parte de un todo. Representar fracciones de manera concreta, pictórica, representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran aplicar el concepto de fracción, comprendiendo ésta como la parte de un entero. Representan e identifican fracciones, dibujando y pintando la parte de un todo, identificándolas en situaciones concretas y en el uso en la vida diaria.
10	**18/11/14**	Identificar fracciones representadas de manera pictórica nominándolas según corresponde.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con la escritura matemática de la fracción.
11	**20/11/14**	Asociar una fracción con su representación concreta en situaciones de la vida cotidiana.	**Logrado:** Logran establecer la relación entre la representación gráfica de una fracción con la representación concreta de la misma. Logran comprender una fracción como parte de un todo, en representaciones de la vida cotidiana

Progreso en el Aprendizaje de Contenidos Programáticos.

A partir de las observaciones realizadas en los talleres lúdicos y la información obtenida en las pautas de evaluación de contenidos programáticos de cada clase, fue posible evidenciar un evidente progreso en el aprendizaje de cada niña que condujo finalmente, al logro del objetivo de los diversos contenidos de Matemáticas trabajados durante los talleres lúdicos.

Saray, por una parte logró el objetivo de las tres clases relacionadas a movimientos de traslación, reflexión y rotación. Teniendo dificultades en las dos últimas en lo que respecta a la división –contenido que fue trabajado posterior a la actividad ante mencionada- por lo que logró parcialmente el objetivo de esas dos últimas clases, al requerir apoyo de la docente. Por dicho motivo, en las siguientes dos clases, se desempeña con dificultad puesto que se trabaja netamente las cuatro operaciones básicas, necesitando apoyo de la docente para resolver problemas asociados a división y comprender el concepto de división.

Sin embargo, en las dos clases posteriores, Saray evidencia un notorio progreso ya que logra los objetivos que se asociaban a división. Por dicho motivo y considerando que la división es el conocimiento previo necesario para aprender el contenido de fracciones, en las últimas tres clases, la niña logra los objetivos relacionados a dicho contenido, teniendo dificultad solamente al asociar el contenido con situaciones cotidianas.

Respecto a Damaris, podemos decir que en la primera clase de movimientos de rotación, traslación y rotación, logra parcialmente el objetivo de esta, puesto que aunque logra reconocer los conceptos de dichos movimientos, presenta dificultad al asociarlos con movimientos cotidianos y figuras del entorno.

No obstante, la segunda y tercera clase logra realizar adecuadamente dicha asociación. Presentando dificultades en esta última clase mencionada, puesto que se comienza a trabajar con el concepto de división, donde la niña agrupa y reparte siempre con apoyo de la docente. Situación que se mantuvo sólo en la siguiente clase, puesto que en las tres siguiente logró efectivamente resolver operaciones

de división de manera autónoma e incluso en una de ellas utilizando mecánica convencional. Considerando estos conocimientos obtenidos, en las últimas dos clases, Damaris logra totalmente los objetivos relacionados al contenido de fracciones.

Victoria logra los objetivos de las tres primeras clases, relacionadas al contenido de movimientos de rotación, traslación y reflexión, incluyendo la última clase, el concepto de división. Sin embargo, la siguiente clase la niña logra con dificultades trabajar con operaciones relacionadas a la división, puesto que necesita del apoyo de la docente, situación que se repite en las dos siguientes clases, pero en este caso debido a que no logra asociar la suma sucesiva al concepto multiplicación y la agrupación de material concreto al concepto de división.

A pesar de eso, las clases siguientes donde se siguió trabajando dicho contenido, la niña presenta un notorio progreso, ya que logra resolver operaciones de división, asocia a repartición al concepto de división e incluso comienza a utilizar la mecánica convencional. Por lo que, en las últimas clases, relacionadas a fracciones la niña logra los objetivos propuestos en estas.

Por otra parte, Carolina mostró dificultad al comienzo del contenido de movimientos de traslación, rotación y reflexión, puesto que necesito apoyo de la docente para cumplir parcialmente el objetivo de esta clase. Objetivo que logró la segunda y tercera clase que contemplaban también este contenido. Teniendo dificultades en esta última puesto que se trabajó posteriormente el concepto de división, y necesitó apoyo de la docente en esta actividad y durante las siguientes cuatro clases relacionadas al contenido de división, logrando parcialmente los objetivos de estas. No obstante, logra los objetivos de las últimas clases relacionadas al contenido de fracciones, presentando dificultad solamente en la clase número diez, al tener que relacionar la representación pictórica de una fracción con su escritura matemática.

Respecto a Luna, podríamos decir que su desempeño no tuvo progresos, puesto que en todas las clases logró todos los objetivos respecto a los contenidos programáticos, no obstante si consideramos su desempeño en el aula regular y el cambio evidente en los talleres lúdicos, podemos afirmar y considerando el progreso en las pautas de habilidades, que en ella específicamente el cambio drástico entre diferentes contextos, se debe al espacio propicio para el aprendizaje que generó el juego como estrategia didáctica. Luna, sólo en la clase número diez presentó dificultades, al establecer la relación entre la representación pictórica de una fracción con su escritura matemática.

Finalmente, Yanela mostró evidentes progresos en realización de cada contenido. En las dos primeras clases de movimientos de traslación, reflexión y rotación, la niña logra parcialmente los objetivos de dichas clases. En la siguiente clase que además incluía trabajar con el concepto de división, logra los objetivos propuestos. Sin embargo, las dos clases siguientes no logra los objetivos puesto que se le dificulta asociar los conceptos de división y multiplicación, a repartir y a suma sucesiva respectivamente. Lo que gradualmente logra en las dos siguientes clases. Para finalmente lograr los objetivos propuestos en las clases de fracciones.

ANEXO N°3 ENTREVISTA GRUPAL CLASE N°1

Análisis Entrevista Grupal

Por medio de este juego se constata que las estudiantes, si bien difieren en algunas de las respuestas, es posible apreciar al analizar detenidamente sus respuestas, que todas poseen algo en común.

En primer lugar, 4 de ellas mencionan como asignatura favorita Educación Física, argumentando que pueden correr, jugar, salir al patio, etc. Solo una de las niñas declara que prefiere Historia y Geografía y una prefiere Artes plásticas.

De forma unánime, las 6 estudiantes manifiestan que la asignatura que menos les gusta es matemáticas. Aquí surgen argumentos muy relevantes, tales como, tener que escribir y resolver problemas toda la clase, considerando las matemáticas como fomes y además difíciles, porque se requiere estar sentados toda la clase. Causa gran impacto la respuesta de una de las estudiantes, argumento que fue apoyado por el resto de sus compañeras, en el cual menciona que la asignatura menos deseada es matemáticas puesto que no pueden pensar, debido a que sus compañeros que tienen más facilidades responden primero, quedándose la profesor sólo con esas respuestas. En base a esto, surge la necesidad inmediata de generar un espacio donde las estudiantes se sientan validadas y se sientan con la confianza y motivación de obtener sus propias respuestas.

Coincidentemente, aquello que declaran tener más dificultad son contenidos correspondientes a la asignatura antes nombrada, las matemáticas, específicamente al dividir. Sin embargo, surgen respuestas relacionadas a la asignatura de Historia y Lenguaje y Comunicación.

Se obtiene como respuesta a la clase ideal de matemáticas, que en ella se pudiera jugar, correr, sin tener que escribir ni resolver tantos ejercicios, y donde existiera una buena relación con el profesor.

Las estudiantes, mencionan que lo que menos les gusta hacer llegando a casa después del colegio es hacer tareas, y que por el contrario, prefieren actividades de esparcimiento, como ver televisión, jugar, etc.

Los juegos reconocidos como los preferidos son para la mayoría de las niñas aquellos que se relacionan con correr, saltar, jugar a la escondida, al tombo, a la pinta, bailar, jugar a las modelos, a cocinar, entre otros. Todos aquellos coinciden en compartir la característica de satisfacer la necesidad de movimiento de las niñas. Solo una de ellas difiere de sus compañeras y prefiere jugar en el computador, en lugar de realizar actividades que requieran de movimiento o de la interacción con más personas.

Aquellos juegos que se mencionan como los menos deseados son las cartas, el dominó y en concordancia con la respuesta anterior, la misma niña que tiene preferencia por actividades que requieren de menos movimiento, manifiesta como juegos que menos le gustan, jugar a la pinta y correr.

En síntesis, a raíz de estos resultados, se puede decir que las estudiantes prefieren la asignatura de Educación Física, lo cual guarda relación con que prefieren actividades en las cuales se deba correr, saltar, etc… actividades que requieren de movimiento y de una constante actividad. Asimismo, se entiende que matemáticas es una de las asignaturas por las cuales manifiestan disgusto, puesto que el profesor las reta contantemente, exige la realización de ejercicios, deben escribir, cuestión que se contradice a las necesidades e intereses de las estudiantes.

Finalmente, no sorprende las preferencias de las estudiantes, puesto que a la edad de nueve años, la mayoría de los niños aún tienen el interés de jugar y descubrir el mundo y sus propias capacidades y habilidades a través del juego.

PRESENTATION

Taking into consideration the history of school failure in learning maths and the scarce set of ludic activities within pedagogical practices, the necessity to create a meaningful context that makes it possible for students to gain meaningful mathematical learning arises; considering the different paces of learning, emotional environment, and most importantly, the students' interests and previous experiences.

The research will be done in Escuela Municipal Alemania D774, located in San Bernardo district. By using different criteria, three 3rd grade elementary students will be selected: these must experience difficulties in learning maths and they must not be part of the School Integration Program.

This research belongs to the qualitative action research kind, which collects information by means of different instruments such as group interviews, twelve investigation workshops, participative observation, field notes and profiles. All these together will make it possible to do the previous analysis that is guided by three categories referred to the teaching-learning process, emotional environment, and finally the school and its position regarding learning; defining, in the end, the effectiveness of the didactic actions related to "playing" as a pedagogical tool to teach maths and the types of games which more facilitate such learning.