



“PROMOVER LA IMPORTANCIA DEL USO DE MATERIAL CONCRETO EN PRIMER CICLO BÁSICO”

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE:

PROFESOR DE EDUCACION BÁSICA CON MENCIÓN EN MATEMATICA DE PRIMER CICLO.

PROFESOR DE EDUCACION BÁSICA CON MENCIÓN EN HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES DE PRIMER CICLO.

Integrantes:

- Susana Marín Acosta.
- Paola Ojeda Ojeda.
- Catalina Plaza Rojas.
- Matías Rubilar Alarcón.

Profe guía:

Dra. Gina Luci Arriagada.

Viña del Mar, mayo de 2017

DEDICATORIA

Este trabajo investigativo está dedicado a todos aquellos docentes en ejercicios, novatos y en formación, que sienten compromiso con el desarrollo integral de todos los niños y niñas de Chile.

“Una parte de lo que los niños aprenden ocurre espontáneamente fuera de los muros de las escuelas, mientras juegan, observan, hacen preguntas, experimentan y toman sentido práctico del mundo que los rodea”

Jerome Bruner (1915-2016)

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo investigativo, es el resultado del sustento de quienes nos han acompañado durante toda nuestra formación personal y académica. Nuestras familias desempeñan un rol esencial, ya que hicieron posible lograr cada uno de nuestros objetivos.

También agradecemos a cada uno de los docentes que aportaron en nuestra formación profesional, y a todos aquellos que compartieron sus experiencias de aula con nosotros.

También agradecemos a nuestra guía de Tesis, Dra. Gina Luci, por su acompañamiento en esta última etapa de nuestra carrera de Pedagogía.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE	4
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I	
PROBLEMÁTICA	10
1.1. Antecedentes del problema	10
1.2. Preguntas de Investigación	15
1.3. Objetivos de la Investigación	15
1.3.1. Objetivo General	15
1.3.2. Objetivos Específicos	15
1.4. Justificación de la Investigación	16
CAPÍTULO II	
MARCO REFERENCIAL	18
2.1. Dominio A.	24
2.2. Dominio B:	26
2.3. Dominio C:	27
2.4. Dominio D	28
CAPÍTULO III	
MARCO METODOLÓGICO	33
3.1. Paradigma de la Investigación	33
3.2. Enfoque de la investigación	35
3.3. Diseño de investigación	36
3.3.1. Delimitación de la población	37
3.3.2. Selección de la muestra	37
3.4. Técnicas de recolección	38
3.4.1. Las entrevistas	39
3.4.1.1. Diseño de la entrevista	40

Etapas de la entrevista	40
3.4.1.1.1. Etapa Activa	40
3.4.1.1.2. Etapa post – activa:	41
Producto de entrevista:	41
3.4.1.1.3 Transcripción	42
3.4.2 Registro fotográfico	42
3.4.3 Relato etnográfico	43
3.5. Unidad de análisis, sujetos de estudios e informantes claves	43
3.6. Proceso y momentos de la investigación	44
CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS DE RESULTADOS	47
4.1. Criterios	48
Criterio 1: Concepciones del material concreto.	48
Criterio 2: Tipo de material concreto.	52
Criterio 3: Etapa del proceso en que utiliza material concreto	53
Criterio 4: Asignaturas mencionadas en las que utiliza material concreto.	57
Criterio 5: Razón principal para utilizar material concreto	59
Criterio 6: Los encargados del CRA	62
4.2. Triangulación de información	66
CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y REFLEXIONES	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
ANEXOS	77
A.1. Entrevistas	77
COLEGIO 1.	78
PROFESOR 1:	78
PROFESOR 2:	80
PROFESOR 3:	82
PROFESOR 4:	83
CRA:	85

COLEGIO 2.	87
PROFESOR 1:	87
PROFESOR 2:	88
PROFESOR 3:	89
PROFESOR 4:	90
CRA:	91
PROFESOR 1:	92
PROFESOR 2:	94
PROFESOR 3:	95
COLEGIO 4.	96
PROFESOR 1:	96
PROFESOR 2:	97
PROFESOR 3:	98
PROFESOR 4:	99
PROFESOR 5:	100
PROFESOR 6:	101
PROFESOR 7:	102
CRA:	103
A.2. Registros fotográficos:	104
Colegio 1	104
Colegio 2	107
Colegio 4	110
A.3 Carta Gantt:	112
A.4 Infografía	114

INTRODUCCIÓN

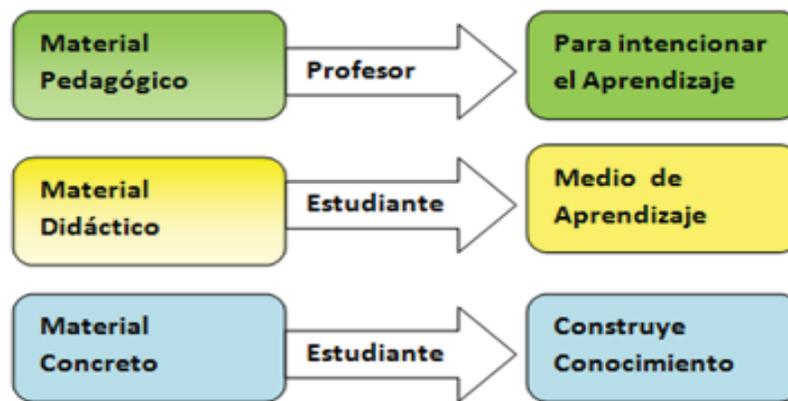
Durante las prácticas de formación docente de la carrera Pedagogía en Educación Básica realizadas por los integrantes de este grupo de trabajo de investigación, se evidenció una insuficiente utilización de material concreto en las implementaciones de aula en los distintos establecimientos educativos visitados. De igual forma, evidenciamos que aquellos profesores que sí utilizaban este tipo de material durante sus clases, desconocían a profundidad las razones teóricas que fundamentan el uso de dicho material. Por lo cual, nos surge la necesidad de promover el uso de material concreto a docentes que están en ejercicio mediante una infografía como apoyo visual, sustentando teóricamente desde la psicología y biología por una parte, y por otro lado lo establecido por el MINEDUC.

Todo lo anterior, en pos de responder a las preguntas de investigación establecidas en este trabajo, que sirvan de guía al lector para comprender la importancia que tiene el uso de material concreto en niños de primer ciclo básico. En donde el docente, es quien potenciando su uso constata los beneficios en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes (Mineduc, 2012)

En este trabajo investigativo, y en base a la bibliografía estudiada, se denomina como material concreto a todo objeto manipulable que forma parte del propio contexto del estudiante y que permite modificar sus esquemas cognitivos, facilitando así, el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, para el desarrollo de esta investigación se nos hace necesario la distinción del material concreto de otros tipos de materiales pedagógico, ya que estos últimos son recursos que permiten facilitar el trabajo pedagógico del docente pero no necesariamente son tangible (Por ejemplo: videos, imágenes, entre otros) pero aun así modifican los esquemas cognitivos de los estudiantes.

Dentro de la clasificación de material concreto se establecen dos tipos; el formal y el informal. Dónde material concreto formal es todo aquel entregado por el MINEDUC a los distintos establecimientos educacionales, incluyendo instrucciones para su uso con fines pedagógicos. Mientras que material concreto informal, es todo objeto tangible presente en la vida cotidiana del estudiante y que tienen como particularidad no estar elaborado con fines pedagógicos y tampoco trae instrucciones predefinidas, pero que sin embargo se utiliza en el aula para facilitar la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Para resumir lo planteado, se expone una red conceptual que abarca el desglose de los conceptos tratados en esta investigación



A continuación se presenta una tabla para ejemplificar algunos tipos de materiales concretos en la clasificación de informal.

Tabla de ejemplo de algunos tipos de materiales concretos

Material concreto de desecho	Material concreto de naturaleza	Material concreto de objetos cotidianos
Palitos de helados, cartón, plásticos, telas, etc.	Hojas, piedras, semillas, arena, etc.	Monedas, pinzas, llaves, esponjas, latas, etc.

De acuerdo a la multiplicidad de evidencias biológica y psicosociales encontradas sobre los aportes del uso del material concreto, se adhiere en especial al paradigma Constructivista cuando se plantea que el estudiante construye conocimiento al realizar actividades de descubrimiento y/o trabajo colaborativo, para lo cual el material concreto se constituye como un aporte importante en nuestra praxis pedagógica.

Para el desarrollo de esta investigación se organiza en forma de capítulos. Siendo el capítulo I el correspondiente a la problemática detectada y algunos antecedentes relacionados con ella.

En el capítulo II se presenta el marco de referencia, que considera las diversas vertientes que sustentan esta investigación. Por un lado el Mineduc y sus requerimientos, por otro lado estudios relacionados con psicología y biología del aprendizaje.

La metodología se desarrolla en el capítulo III, presentando el paradigma de la investigación, sus técnicas e instrumentos, tipo de muestra y otros referidos al estudio de casos según Stake. La presente investigación se toma como muestra a 4 diferentes colegios de la región, el primero en la comuna de Villa Alemana, 2 en la ciudad de Viña del Mar y el último en la zona de Valparaíso.

El capítulo IV aborda el análisis e interpretación de los datos de la investigación realizada.

Para finalizar la investigación se presentan conclusiones y reflexiones al respecto del tema en cuestión en el capítulo V.

En resumen; la presente investigación presenta una propuesta de infografía que promueva en los docentes las ventajas del uso adecuado del material concreto en aula.

CAPÍTULO I

PROBLEMÁTICA

1.1. Antecedentes del problema

Hoy en día, los principios de Aprendizaje y Enseñanza están bajo un enfoque constructivista, basado en estudios y corrientes psicológicas propuestas por Jean Piaget (1969) y Lev Vygotsky (1934). De manera que se considera el aprendizaje como una construcción del conocimiento individual de cada estudiante, y en el cual el profesor es la persona responsable de facilitar este proceso, de acuerdo a las necesidades e intereses particulares de cada uno de sus estudiantes. Es por tanto, que la educación actual se ha nutrido de estas corrientes psicológicas y a su vez, de otros aportes realizados por aquellos que surgen desde la evolución de la educación contemporánea (Ramírez, 2007).

Sobre la base de lo expuesto en el párrafo anterior, el sistema educativo chileno ha sufrido diversas modificaciones las últimas décadas, implicando un cambio en el paradigma educativo. La reforma curricular de los años 90` y los cambios surgidos por los nuevos planteamientos del marco de la Ley General de Educación conllevan un ajuste en la estructura curricular, los cuales son considerados dentro del nuevo marco legal que rige al sistema educativo, presentando una directa relación con el actual contexto y realidad educativa, donde se evidencia una gran diversidad dentro del aula (Espinoza, 2014).

A pesar de los aportes entregados por Jean Piaget, en donde se destaca la importancia de utilizar material concreto durante la edad de 7-12 años (en pleno estadio de Operaciones Concretas) ya que aparecen operaciones intelectuales que requieren de su manipulación, pues el pensamiento aún está limitado a lo tangible debido a su maduración biológica (De los Heros, 2010, p.17). Hemos constatado que en la realidad el uso de material es aún insuficiente.

De la misma forma, Lev Vygotsky destaca la importancia del aprendizaje colaborativo, donde la participación activa del estudiante es fundamental para su aprendizaje, asunto que esta investigación constata que se considera poco observado aún en el trabajo de aula.

Los Programas de Estudio de cada asignatura que presenta el MINEDUC para el año 2013, mencionan y requieren en el apartado “Orientaciones Didácticas”, el uso de material concreto durante las implementaciones pedagógicas como un factor importante que debe ser considerado por el docente para lograr un aprendizaje exitoso. Por su parte, el MINEDUC (2013) en el Programa de Estudio de la asignatura de Matemática para 2º básico señala lo siguiente:

Al proveer una experiencia práctica con el material didáctico, el profesor facilita el aprendizaje al alumno. El uso del material concreto es indispensable, pero no garantiza una buena comprensión si no hay una buena conducción por parte del docente. Para esto, es necesario que, en las actividades, los profesores ayuden a los alumnos a establecer conexiones entre el material y las matemáticas explícitas y a proponer preguntas que los llevarán a una comprensión profunda de las matemáticas (p. 37).

Por lo tanto, si el uso del material concreto se considera como un elemento pedagógico que permite fomentar y desarrollar actividades para el aprendizaje de los estudiantes en sus primeros años de escolaridad, pero que por sí solo no puede asegurar que los estudiantes logren aprender, para lo cual es necesario que el docente guíe correctamente el trabajo que se realizará. Cabe preguntarse el ¿por qué no se considera más importante el trabajo con material concreto en el aula?

De igual forma, el MINEDUC (2012) en las Bases Curriculares de Matemáticas plantea la relevancia del trabajo con material concreto en alumnos de todas las edades, pero especialmente en los primeros niveles, puesto que los conceptos abstractos son mayormente comprendidos con la manipulación de elementos concretos, lo cual se especifica en el siguiente extracto:

Los estudiantes de todas las edades necesitan dar sentido a los contenidos matemáticos que aprenden, para que puedan construir su propio significado de la matemática. Especialmente en los primeros niveles, esto se logra de mejor manera cuando los estudiantes exploran y trabajan primero manipulando una variedad de materiales concretos y didácticos. La formación de conceptos abstractos comienza a partir de las experiencias y acciones concretas con objetos. Por ejemplo, en el caso de las operaciones, el uso de material concreto facilita la comprensión de las relaciones reversibles, entre otras, dándose la oportunidad de comprobar numerosas veces la permanencia de algunos hechos. El tránsito hacia la representación simbólica es más sólido si luego se permite una etapa en que lo concreto se representa icónicamente, con imágenes y representaciones “pictóricas”, para más tarde avanzar progresivamente hacia un pensamiento simbólico-abstracto. (p. 87).

Complementando lo anterior, se destaca la utilización de material concreto en primer ciclo de enseñanza básica, periodo en el cual los niños y niñas tienen entre 6 a 10 años de edad. Autores como Murillo, Roman & Atrio (2016) y Alsina (2006) plantean la importancia que tiene en la asignatura de Matemática la manipulación de elementos concretos, ya que se adquieren las competencias de esta asignatura.

Por lo tanto, si usar este tipo de materiales fomenta especialmente las habilidades específicas del razonamiento lógico, entregando una sólida base para el conocimiento matemático conceptual y abstracto que se trabajará en los cursos superiores, volvemos a cuestionarnos ¿por qué no se considera como recurso en las planificaciones el material concreto que se entrega a los establecimientos? siendo que incluso es gratis.

A pesar que el MINEDUC y diversos estudios psicológicos realizados por los autores nombrados anteriormente sugieren, promueven y/o requieren el uso de material concreto en las implementaciones, se ha evidenciado en nuestro paso por las aulas escolares, en el contexto de nuestras prácticas de formación docente, un escaso uso del material concreto. Esta realidad se ve contrastada con lo expuesto en las leyes educativas chilenas, la cual exige a sostenedores de establecimientos educativos, ciertos requisitos asociados con materiales concretos para que estos puedan funcionar y así obtener su reconocimiento oficial. Uno de los Decreto ley que señala los materiales didácticos que este debe poseer para poder funcionar es el decreto ley n° 53.

Artículo 4º.- EL establecimiento educacional deberá contar como mínimo, con los elementos de enseñanza y material didáctico que se indican a continuación para el nivel y modalidad educacional que corresponda:

Para efecto de esta investigación, sólo se expone lo relacionado a nuestro objeto de estudio.

Nivel Educación Básica

1. Recursos para el aprendizaje del alumno

1.1 Colección básica de recursos y libros

El establecimiento deberá contar con una colección de libros de consulta en buen estado, con variedad de títulos y nivel de complejidad de acuerdo a la edad de los alumnos, en el recinto destinado a la biblioteca escolar CRA, o en otro adecuado para el mantenimiento de libros y otros materiales de lectura. La cantidad de libros deberá ser acorde a la matrícula del establecimiento:

El artículo nº 4, además hace referencia a una gran cantidad y variedad de distintos tipos de materiales con los que debe contar un establecimiento en apoyo del aprendizaje de los estudiantes como al apoyo docente en los distintos niveles educativos.

Por lo tanto, este estudio se desarrolla en base al conocimiento de las concepciones que tienen los docentes en ejercicio de cuatro establecimientos subvencionados de la V región, frente a lo que es material concreto y su uso. Para lo cual, y mediante justificaciones teóricas, en este trabajo se promueve la importancia del uso de material concreto en el proceso de enseñanza y aprendizaje de niños y niñas de 1º ciclo básico.

1.2. Preguntas de Investigación

-¿Por qué es importante que los estudiantes usen material concreto en su etapa escolar?

-¿Cuáles son los beneficios de utilizar material concreto en las implementaciones pedagógicas?

- ¿Cómo se vincula el material concreto con el proceso de aprendizaje de los niños?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Promover el uso de material concreto en las prácticas docentes de primer ciclo básico por medio de una infografía, sustentada teóricamente desde el ámbito de la psicología, biología y desde lo establecido por el MINEDUC.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer las concepciones de profesores sobre el material concreto y su uso en las implementaciones en el aula.

- Categorizar las respuestas obtenidas del instrumento de recopilación de datos, mediante criterios establecidos.

- Vincular la teoría con la práctica docente.

-Confeccionar infografía para promover el uso del material concreto a docentes en ejercicio.

1.4 Justificación de la Investigación

Durante nuestra formación docente, en específico en las prácticas realizadas durante los semestres que componen la malla curricular de nuestra carrera, se evidenció la escasa utilización de material concreto en niños y niñas de primer ciclo básico.

El MINEDUC en los Planes y Programas ha entregado y propuesto múltiples recursos para facilitar la labor docente, entre ellos se encuentra la manipulación del material concreto como un elemento que facilita el trabajo de los profesores y fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas, pues considera el desarrollo cognitivo de los estudiantes y la necesidad que tienen de manipular objetos tangibles. Desde la realidad educativa chilena, la utilización de aquellos instrumentos aportados por el MINEDUC, van en directa responsabilidad del profesor y/o de los organismos administrativos que cada establecimiento educacional posee, centrando el trabajo docente con dicho material mayoritariamente a las asignaturas de matemática y ciencias naturales.

Finalmente señalar, que en la búsqueda de información en distintas fuentes bibliográficas que son el soporte para el tema de nuestra investigación, se evidenció la preponderancia de estudios enfocados a la educación parvularia por sobre la educación básica, lo que motivó aún más la investigación

Por consiguiente, en este trabajo investigativo se expondrá la importancia de la manipulación del material concreto en estudiantes de Enseñanza Básica, y además se pretende potenciar su uso en las diversas asignaturas establecidas en el Currículo nacional, tal como; Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas, Lenguaje, y entre otras. Ya que el estudio de las diversas bibliografías; Psicología del aprendizaje, educativas y decretos Ley, que van directamente relacionadas con nuestra problemática, nos permiten señalar lo relevante que es el material concreto para mejorar la situación de procesos de aprendizaje de niños y niñas de nuestro país.

Es por esto, que esta investigación pretende ser un aporte al trabajo docente, incentivándolos al uso del material concreto con estudiantes de primer ciclo de enseñanza básica, otorgándoles tips para su utilización, y por sobre todo, darles una visión clara de la ayuda que proporciona y cómo facilita el aprendizaje, de acuerdo a la etapa que se encuentran los niños y niñas.

Basados en los dominios del Marco de Buena Enseñanza (2008), y el derecho de educación de todos los niños y niñas de nuestro país, el rol docente, es manejar información sobre los conocimientos y niveles alcanzados por sus estudiantes en cada una de las áreas de aprendizaje, saber organizar una clase, y atender todas y cada una de las demandas entregadas por los niños, por ello debe buscar maneras en las que la totalidad de sus educandos tengan acceso. En instancia de Enseñanza y Aprendizaje, el docente debe tener claro, en caso de utilizar material concreto, la razón por la cual ocupa dicho material, cuál es el momento preciso para hacerlo, tomar conciencia que su actuar tiene una explicación, que va más allá de sólo manipular, también debe conocer aquello que el niño debe ser capaz de lograr al trabajar con el material concreto, como por ejemplo verbalizar y hacer que grafique lo que está haciendo.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

En éste capítulo se delimitará teóricamente el objetivo general de este trabajo, por lo que se justifica desde investigaciones relacionadas y lo establecido por el MINEDUC. Las temáticas que a continuación se desarrollan están ligadas al ámbito docente, por lo cual se considera que son relevantes y además promueve el uso de material concreto en las implementaciones en primer ciclo de enseñanza básica.

Situados en el sistema educativo chileno, en el año 1990 entró en vigencia la nueva reforma educacional, la cual añadía nuevas aristas a lo establecido en la Constitución Política de la República de Chile de 1980. En ésta reforma, se inician los programas de mejoramiento para los distintos niveles de escolaridad (parvularia, básica y media) siguiendo tres objetivos generales: La actualización de los programas y contenidos que permanecían sin cambios desde la década de los ochenta; lograr un mejor acceso y descentralización del proceso educativo; y mejorar la calidad de la educación en Chile.

Buscar mejorar la calidad de la educación implicó desarrollar diversos métodos para su logro, para así obtener resultados cuantitativos con el propósito de medir, categorizar y mejorar la educación chilena. Como ejemplo, el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), que en la actualidad está a cargo de la Agencia de Calidad de la Educación, fue uno de los métodos para medir el desempeño de los aprendices. Así, el MINEDUC entrega apoyo de diversas formas a colegios que son reconocidos como Inicial dentro de los Niveles de logros designados para resumir los resultados obtenidos.

Cuando la reforma educacional entró en vigor el año 1990 se implementaron tres programas del MINEDUC que fueron en ayuda de aquellos establecimientos con un Nivel de logro Inicial, centrados en la entrega de recursos materiales.

El primero de estos programas de mejoramiento es denominado P900, por ir dirigido a 900 escuelas que representan al 10% de la población escolar con bajo rendimiento. Este programa consistió en el apoyo de diferentes áreas, como son la lectura, matemáticas y escritura. Se desarrolló y aún continúa desarrollándose, a través de la entrega de material (cuadernillos de trabajo y bibliotecas de aula entre otros) y el monitoreo de alumnos y docentes por especialistas del programa.

En segundo lugar, está el Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad (MECE) seccionado en dos campos: básico y rural. El MECE básico está orientado a la educación parvularia y básica. Este programa consistió en la entrega de libros y la implementación de dinámicas de enseñanza no tradicional apoyados por material innovador para esta área. A su vez, el MECE rural se orientó a la entrega de material contextualizado y se crearon micro centros para formar y mantener capacitados a los docentes. Su principal objetivo era integrar a cada una de las comunidades.

Hacia el año 2008 la ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, más conocida como LOCE, rige la educación nacional, fijando requisitos mínimos que deberán ser cumplidos en todos los niveles y el deber del Estado sobre la educación chilena de todos los establecimientos educacionales del país. En primer lugar, se plantea que la educación es un derecho de todas las personas y les confiere a los padres de familia la responsabilidad (derecho y deber) de educar a sus hijos, mientras el Estado procura asegurar la educación. También regula y vela por el cumplimiento de la educación nacional, normando el proceso de reconocimiento oficial de las instituciones educativas de todo nivel socioeconómico.

Dentro del ámbito del material concreto se promulga en la ley Orgánica Constitucional de Enseñanza lo siguiente:

Disponer de mobiliario, elementos de enseñanza y material didáctico mínimo adecuado al nivel y modalidad de la educación que pretenda impartir, conforme a normas de general aplicación, establecidas por ley.

Asimismo, dicho Ministerio reconocerá oficialmente a los establecimientos educacionales que impartan enseñanza parvularia en cualquiera de sus niveles, a solicitud de los mismos y siempre que reúnan los requisitos contemplados en el artículo 21 bis siguiente (Ley 18.962, 1990, art. 21).

Años más tarde, con la finalidad de mejorar la educación básica y media, en el año 2009 se promulga la ley 20.370, conocida como Ley General de Educación (LGE) la cual nace como consecuencia de las reiteradas movilizaciones estudiantiles (Revolución Pingüina) en señal del descontento con la LOCE, solicitando su derogación, junto a otras peticiones. Este nuevo marco para la institucionalidad de la educación chilena establece cambios en las obligaciones y principios para la educación básica y media. Algunos de estos principios están dirigidos a la universalidad de la educación, su calidad y autonomía de los establecimientos educacionales. Por su parte, lo establecido para el uso de material concreto en la enseñanza básica no presenta cambios.

A su vez, dentro de esta Ley se resalta las funciones del sostenedor del establecimiento educacional, señalando lo siguiente:” Todos los sostenedores que reciban recursos estatales deberán rendir cuenta pública respecto del uso de los recursos y estarán sujetos a la fiscalización y auditoría de los mismos que realizará la Superintendencia de Educación” (Ley 20.370, 2009, art. 46). Se menciona el rol del sostenedor ya que es este el encargado de cumplir y dar cuenta de los requisitos legales necesarios de un establecimiento educacional.

Para el año 2011, se establece el Decreto 53 que pone de manifiesto la utilización de materiales concretos en el aula escolar. En él se establecen los elementos de enseñanza y material didáctico mínimos con que deben contar los establecimientos educacionales para obtener y mantener el reconocimiento oficial del Estado. De igual manera, señala los materiales didácticos necesarios que deben disponer los niveles de educación parvularia, básica y nivel de enseñanza media (Decreto 53, 2011, art. 1).

Es por lo anterior, que se expone una tabla que muestra el detalle de lo que exige el MINEDUC a todos los establecimientos educacionales con subvención estatal, donde cada institución educativa deberá contar con materiales didácticos en buen estado, para lograr todos los objetivos de aprendizaje propuestos para cada asignatura:

Asignatura	Materiales didácticos
Matemáticas	Material facilitador de cálculo, tales como: bloques multibase y cubos apilables, calculadoras básicas, set de billetes y monedas, entre otros.
	Material concreto de geometría, tales como: tangramas chinos (para geometría plana), geoplanos, set de bloques poligonales cuerpos geométricos de distinta forma, dimensión, material y tamaños, entre otros.
	Elementos para la medición, tales como: reloj, regla, compás, transportador, escuadra, entre otros.
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	Instrumentos que permitan identificar el medio, tales como: bandera, mapas de Chile y del mundo de diverso tipo, globo terráqueo, entre otros.
Ciencias Naturales	Materiales e instrumentos para experimentar, tales como: lupas, microscopios, imanes, probetas, termómetros, dinamómetros, mecheros, balanza plástica de dos brazos, recipientes y materiales para experimentar (arena, agua, piedras, etc.), entre otros.
Idioma extranjero: Inglés y/u otros	Obras en inglés u otro idioma extranjero, tales como: obras musicales reproducibles para niños, películas y documentales con subtítulos en idioma extranjero y libros

Artes Musicales	Instrumentos musicales, tales como: flautas, pandero, toc- toc, xilófonos, triángulo, guitarras y tambores, entre otros.
	Obras musicales reproducibles tales como: canciones infantiles, folclóricas, obras instrumentales y vocales variadas, sonidos naturales, entre otros.
Artes Visuales	Herramientas para dibujar, pintar y modelar, tales como: tijeras, tizas, plumones gruesos, lápices de colores, cola fría, témpera, tierra de color, cartulinas, blocks, papeles de colores, brochas y pinceles, plastilina, entre otros.
Tecnologías	Materiales básicos que les permita desarrollar objetos tecnológicos o de manualidades, tales como: eléctricos, de robótica, textiles, gastronómicos, entre otros.
Educación Física	Implementos para la motricidad y psicomotricidad, tales como: cuerdas, diversos tipos de balones, set de psicomotricidad, banca sueca, plinto, trampolín, entre otros.

	Materiales para desarrollar deportes, tales como: balones para la práctica del vóleybol, fútbol, básquetbol, tenis, balones medicinales, paletas, mallas, aros, cuerdas, colchonetas, pelotas de lanzamiento, entre otros.
	NOTA: Deberá considerar en la selección el nivel de uso y las características de los estudiantes.

Para los materiales expuestos anteriormente en la tabla, se establecen criterios de seguridad, que indica la composición física con los que debe estar construido el material, cumpliendo con las exigencias establecidas por el Ministerio de Salud:

El material debe ser concreto, resistente y duradero, que resguarde la seguridad de niños/as, respondiendo a sus necesidades de desarrollo y aprendizaje, a las condiciones de higiene y funcionalidad necesaria.

Se debe contemplar cuando sea pertinente:

- *Materiales de superficies lisas, en las que se eliminen astillas o grietas pronunciadas.*
- *Materiales con puntas redondeadas que eviten cortes al ser manipulados.*
- *Materiales en los que cada pieza posea un tamaño mínimo superior a 3,5 cm de diámetro.*
- *Materiales de telas y texturas y colores diversos.*
- *Materiales que utilicen pinturas y lacas atóxicas.*
- *Materiales con sellado seguro en caso de contener elementos en su interior (Decreto 53, 2011, at. 4)*

Por otro lado, el Marco para la Buena enseñanza (MBE) promueve de manera implícita el uso del material concreto. Este marco fue creado en el año 2003 con la participación del MINEDUC, liderado por el ex Ministro de Educación Sergio Bitar, el Colegio de Profesores y la Asociación Chilena de Municipalidades. Su propósito era detallar la labor de los docentes chilenos en las aulas, en la comunidad escolar y sus respectivas administraciones institucionales fortaleciendo la profesión docente.

El Marco para la Buena Enseñanza está compuesto por cuatro dominios, categorizados por las cuatro primeras letras del alfabeto español (A - B -C y D). En la letra A se destaca la importancia de la preparación de la enseñanza; el segundo dominio se centra en la creación del ambiente dentro de la sala de clases, siendo propicio para el aprendizaje; el tercer dominio resalta la importancia de que lo enseñado sea para todos los estudiantes; y el cuarto dominio señala las responsabilidades profesionales.

Cada uno de los dominios establece ciertos criterios, que están directamente relacionados con el uso de materiales concretos en la sala de clases. Desde el rol del profesor a la hora de planificar, hasta sus responsabilidades dentro de su labor como educador.

A continuación, se desarrollan los criterios más relevantes respecto al material concreto presentes en el Marco para la Buena Enseñanza (2008):

2.1 Dominio A.

Dominio A
<p>CRITERIO A.1: Domina los contenidos de las disciplinas que enseña y el marco curricular nacional.</p> <p><u>Descriptores:</u> Conoce y comprende los principios y conceptos centrales de las disciplinas que enseña.</p> <p><i>“El profesor demuestra amplio conocimiento del contenido de las disciplinas que enseña. Es decir, domina en profundidad los conceptos básicos que la articulan y las relaciones entre ellos. Sabe qué conceptos son esenciales en las disciplinas y cuáles son periféricos. Conoce los principios de la disciplina, sus métodos, procedimientos de análisis y su aproximación a fenómenos y eventos.”</i></p>
<p>CRITERIO A.2: Conoce las características, conocimientos y experiencias de sus estudiantes.</p> <p><u>Descriptores:</u> Conoce las características de desarrollo correspondientes a las edades de sus estudiantes. (manipulación- etapa operaciones concretas en que están los niños)</p> <p><i>“El profesor tiene conocimientos generales sobre la progresión en el desarrollo de los estudiantes desde los ámbitos cognitivo, físico y socio-afectivo. Sabe cómo utilizar estos conocimientos para generar estrategias de enseñanza adecuadas a los niveles de desarrollo de los estudiantes.”</i></p>

CRITERIO A.3: Domina la didáctica de las disciplinas que enseña.

Descriptores: Conoce variadas estrategias de enseñanza y actividades congruentes con la complejidad de los contenidos.

“El profesor domina como los estudiantes aprenden los distintos contenidos y según esto conoce qué estrategia de enseñanza es más apropiada al tipo de aprendizaje a lograr. Domina y conoce estrategias que desarrollan competencias de orden superior.”

CRITERIO A.4: Organiza los objetivos y contenidos de manera coherente con el marco curricular y las particularidades de sus alumnos.

Descriptores: Las actividades de enseñanza son coherentes con el contenido y adecuadas al tiempo disponible.

“Los materiales y recursos utilizados apoyan los objetivos y contenidos. La estructura del conjunto de actividades propuesto para un contenido es clara. La secuencia de actividades es coherente con los aprendizajes que se espera lograr, es decir, incluye comprensión conceptual, habilidades y competencias. Las actividades planeadas son adecuadas al tiempo para el cual fueron creadas”.

2.2 Dominio B:

Dominio B
CRITERIO B.2: Manifiesta altas expectativas sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos sus alumnos. <u>Descriptores:</u> Transmite una motivación positiva por el aprendizaje, la indagación y la búsqueda.
CRITERIO B.4: Establece un ambiente organizado de trabajo y dispone los espacios y recursos en función de los aprendizajes. <u>Descriptores:</u> Utiliza recursos coherentes con las actividades de aprendizaje y facilita que los alumnos dispongan de ellos en forma oportuna. “Facilita que los alumnos puedan acceder a los materiales y recursos disponibles. Se observa coherencia entre las propuestas, el tipo de actividad y los recursos que utiliza.”

Otro aspecto importante para el aprendizaje de los estudiantes, es que las actividades o situaciones de aprendizaje sean presentadas de manera coherente con los objetivos de aprendizajes correspondientes a cada nivel educativo, que incluya recursos o materiales de apoyo y que sean significativos para ellos; es decir, que ellos puedan atribuirles un sentido, a partir de sus saberes y experiencias, de sus conocimientos e intereses. Lo anterior requiere de una selección de situaciones de aprendizajes clara y definida que incorpora actividades de acuerdo al tipo y complejidad del contenido y a la diversidad de sus estudiantes.

2.3 Dominio C:

Dominio C
<p>CRITERIO C.2: Las estrategias de enseñanza son desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes.</p> <p><u>Descriptores:</u> Implementa variadas actividades de acuerdo al tipo y complejidad del contenido.</p> <p><i>“El profesor presenta el contenido a través de variadas representaciones, tales como explicaciones, situaciones reales, metáforas, analogías, experimentos e ilustraciones. Propone actividades y tareas que impliquen investigar a través de variadas fuentes (publicaciones, entrevistas, conversaciones). Si el profesor utiliza recursos de aprendizaje, éstos son adecuados al contenido abordado y a los aprendizajes que se espera lograr”.</i></p> <p>Propone actividades que involucran cognitiva y emocionalmente a los estudiantes y entrega tareas que los comprometen en la exploración de los contenidos.</p>

2.4 Dominio D

Dominio D
<p>CRITERIO D.1: El profesor reflexiona sistemáticamente sobre su práctica.</p> <p><u>Descriptores:</u> Identifica sus necesidades de aprendizaje y procura satisfacerlas.</p> <p><i>“A partir de la evaluación de sus prácticas, el profesor busca de manera sistemática identificar sus necesidades de actualización y de desarrollo profesional. Revisa material bibliográfico atinente a su profesión y a las disciplinas que enseña. Aprovecha las oportunidades de desarrollo profesional ofrecidas por el establecimiento y el sistema educativo.”</i></p>
<p>CRITERIO D.5: Maneja información actualizada sobre su profesión, el sistema educativo y las políticas vigentes.</p> <p><u>Descriptores:</u> Conoce las políticas nacionales de educación relacionadas con el currículum, la gestión educativa y la profesión docente.</p> <p><i>“El profesor demuestra conocer el currículum nacional, las estrategias e instrumentos de gestión educativa, las alternativas de desarrollo de la profesión docente y las normas de funcionamiento administrativo y legal del sistema educativo.”</i></p> <p>Conoce las políticas y metas del establecimiento, así como sus normas de funcionamiento y convivencia.</p> <p><i>“Conoce y participa, cuando es posible, en la formulación del proyecto educativo del establecimiento, del reglamento interno y del reglamento de evaluación, entre otros.”</i></p>

Analiza críticamente la realidad de su establecimiento a la luz de estas políticas.

“El profesor evalúa la coherencia entre el proyecto educativo del establecimiento, su implementación, los objetivos y metas de las políticas nacionales.”

Lo presentado anteriormente fundamenta nuestra actual normativa educativa chilena. Destacándose el material concreto como un recurso dentro del proceso de aprendizaje por medio del cual el docente debe mediar las actividades y su interacción con el estudiante, ya que éste necesita del apoyo de un adulto para que lo guíe en su proceso de aprendizaje, de acuerdo a los objetivos que se requieren lograr. Entonces, en los primeros niveles el docente debe salvaguardar que el material concreto esté siempre presente durante el proceso de enseñanza y aprendizaje y que su conducción o guía permite al estudiante aprender.

A continuación se justifica teóricamente desde el ámbito de la psicología y biología la necesidad de los estudiantes de primer ciclo básico respecto a la utilización de material concreto durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los estudiantes de primer ciclo básico se encuentran en un rango etario entre los 6 a 10 años de edad, y de acuerdo a la psicología del aprendizaje y Teoría de Jean Piaget, son estudiantes que se encuentran en uno de los estadios del desarrollo cognitivo denominado “Operaciones Concretas” (Papalia, 2009). Es en este estadio, donde los estudiantes dan inicio al asentamiento de conceptos abstractos y a la necesidad de estar en contacto con objetos físicos, ya que el contacto directo y la manipulación ejercen un complejo proceso de razonamiento en el cual el sujeto por medio del objeto modifica sus esquemas mentales, adaptando de esta forma los nuevos conocimientos con los ya conocidos e interrelacionando dos procesos establecidos por Jean Piaget: la asimilación y acomodación

Estos procesos Piaget (1970) los caracteriza de la siguiente manera: por un lado el proceso de asimilación hace mención al momento en que el aprendiz integra elementos exteriores a sus estructuras en evolución. A su vez, por medio de la acomodación, adapta sus esquemas mentales para apropiarse de los elementos exteriores entrantes, es decir, cuando los niños y niñas se apropian de nuevos conocimientos, éstos sufrirán modificaciones en sus organismos mentales y es ahí cuando necesitará de objetos físicos que ayudarán a entender contenidos abstractos. De esta forma, los estudiantes encontrarán el equilibrio entre la asimilación y acomodación, que según Flavell (1992), es el proceso con el cual se finaliza el estadio operacional concreto. Por consiguiente, cuando a los niños y niñas se les presenta un conflicto cognitivo, inicialmente experimentan un estado de desequilibrio y que mediante la organización de nuevos patrones mentales, que se integran a sus estructuras cognitivas mediante el contacto con objetos físicos, logran restaurar el equilibrio. Entonces la asimilación y acomodación trabajan en el proceso para adaptar sus esquemas originales y reemplazarlos por los nuevos llegando así al equilibrio. Rousseau, citado por González señala lo siguiente:

Antes de la edad de la razón, el niño no percibe ideas, sino imágenes, siendo sus sensaciones los primeros materiales de su conocimiento, ofreciéndoles en un orden conveniente para preparar su memoria, aprender a sentir mirando, palpando, escuchando y comparando la vista con el tacto.(p.2, 2010)

De la misma forma, el estadio de Operaciones Concretas se caracteriza por ejecutar el pensamiento práctico, buscando manipular objetos concretos que permitan al estudiante comprender relaciones abstractas, como por ejemplo: el símbolo y la cantidad (Woolfolk, 2010).

Asimismo, Pozo (2008) señala que los niños por naturaleza son sujetos curiosos, dinámicos, y cuyo interés está en la manipulación de objetos físicos, donde la exploración y experimentación pone en funcionamiento la capacidad sensoriomotor, lo que conlleva a realizar operaciones mentales y a la aplicación de principios lógicos en situaciones abstractas mediante experiencias físicas.

Es así como la integración sensorial (Costa & Martínez, 2011) sustenta la capacidad que tiene el sistema nervioso central de interpretar y organizar la información captada por los órganos sensoriales del cuerpo, por lo que las estructuras receptoras de los sentidos, estimulan y mandan información al cerebro, transformándolos en esquemas mentales y cognitivos en el proceso de aprendizaje. Como lo señala Bruner (1956) citado en Wood (2000) el pensamiento abstracto es desarrollado y es abstraído de mejor forma por acciones materiales.

Por consiguiente, la manipulación de material concreto entrega al estudiante un estímulo externo para conocer y entender saberes abstractos, activando todos sus sentidos. Piaget (1964) citado por Woolfolk (2006) menciona lo siguiente:

El conocimiento no es una copia de la realidad. Conocer un objeto, conocer un suceso, no implica sencillamente observarlo y hacer una copia mental de ellos. Conocer un objeto es actuar sobre él. Conocer es modificar, transformar y entender el proceso de esa transformación en un determinado objeto y como consecuencia entender la forma en cómo se construye ese objeto (p.41).

Frente a lo anterior, Bruner (1956) citado por (Wood, 2000) menciona que "los niños construyen su propio conocimiento actuando con objetos en espacio y tiempo" (p 21). Por lo tanto, los estudiantes deben ser activos, deben identificar principios claves por sí mismos y no aprenderlos por reproducción a partir de lo que dice el profesor. Considerando que el aprendizaje por descubrimiento debe realizarse a través del razonamiento inductivo.

En contradicción al aprendizaje por descubrimiento, frente a la importancia de tener un guía, Ausebel (1997) citado en González & Novak (1996) menciona que el aprendizaje significativo es todo el aprendizaje adquirido en el salón de clases. Éste puede ser en dos situaciones diferentes: la dimensión repetición-aprendizaje significativo o la recepción-descubrimiento”.

Las primeras enseñanzas del infante están determinadas por la enseñanza informal del adulto que lo acompaña y de las interacciones sociales, que influyen en el desarrollo de estructuras cognitivas y en el proceso del pensamiento (Papalia, 2009). Respaldando lo anterior, Bruner (1976) citado por Woolfolk (2006, p. 38) denomina el acompañamiento adulto como andamiaje, donde los niños y niñas utilizan ésta ayuda para sostenerse mientras construyen una mayor comprensión, permitiéndoles resolver los problemas por sí mismos, dando apoyo en indicios, recordatorios, motivación, división del problema en pasos, ejemplos, etc., permitiendo que el estudiante lo convierta en un aprendizaje independiente. Por su parte, Vigotsky (1988) es citado por Baquero (1996) para destacar el rol del adulto, en este caso el docente, al acompañar al estudiante hasta su zona de desarrollo próximo, considerando esta como la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.

Con lo anterior, los problemas están más allá de la capacidad del entendimiento del sujeto, por lo tanto la zona de desarrollo próximo es el área donde el niño no es capaz de resolver un problema por sí solo, pero que podría tener éxito bajo la guía o mediación de un adulto o la colaboración de un compañero más aventajado. Es por esto, que uno de los compromisos del docente, es asegurar que el conocimiento que desarrollen sea aplicable a situaciones o problemas de la vida real.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se describen los tipos de instrumentos y procedimientos utilizados para alcanzar el objetivo de esta investigación, por lo que se busca conocer las concepciones que tienen los docentes en ejercicio de primer ciclo de enseñanza básica, sobre el material concreto, sus usos y la importancia de éste en la edad en que los niños se encuentran. Frente a lo anterior, acercamos al lector a nuestra realidad educativa, así documentamos la importancia que posee el material concreto en el aprendizaje de los niños para los entrevistados, los beneficios de su manipulación; y de manera principal, lo que el MINEDUC nos solicita en los Planes y Programas de estudio para este nivel educativo.

3.1 Paradigma de la Investigación

Esta investigación se trabaja bajo el método exploratorio, ya que son investigaciones de estudios recientes o poco tratados, dejando a este método adscrito al Paradigma Interpretativo (Vasilachis, 2006).

Hernández, Fernández & Bautista (2010), mencionan que el paradigma Interpretativo basado en la metodología Cualitativa, proporciona una gran diversidad de enfoques metodológicos que permiten profundizar nuestra investigación, triangular datos e información, categorizando según la interpretación y contextualización del entorno, cuyos detalles y experiencias son totalmente particulares.

(...) Lo que estos enfoques tienen en común es que tratan de desgranar cómo las personas construyen el mundo a su alrededor, lo que hacen o lo que les sucede en términos que sean significativos y que ofrezcan una comprensión llena de riquezas (Flick, 2007).

Las investigaciones de este método suelen surgir cuando aparece un nuevo fenómeno, que debido a su poco estudio y conocimiento, aún no posee una descripción sistemática (Sabino, 1998, p.62).

Por consiguiente, nuestra investigación será analizada a través de la triangulación de la información recogida (Imagen 1: Triangulación) desde lo que plantea el MINEDUC, las prácticas docentes de cuatro establecimientos subvencionados de la V región de Valparaíso y la necesidad biológica y psicológica de los niños y niñas por el trabajo con material concreto en el aula.

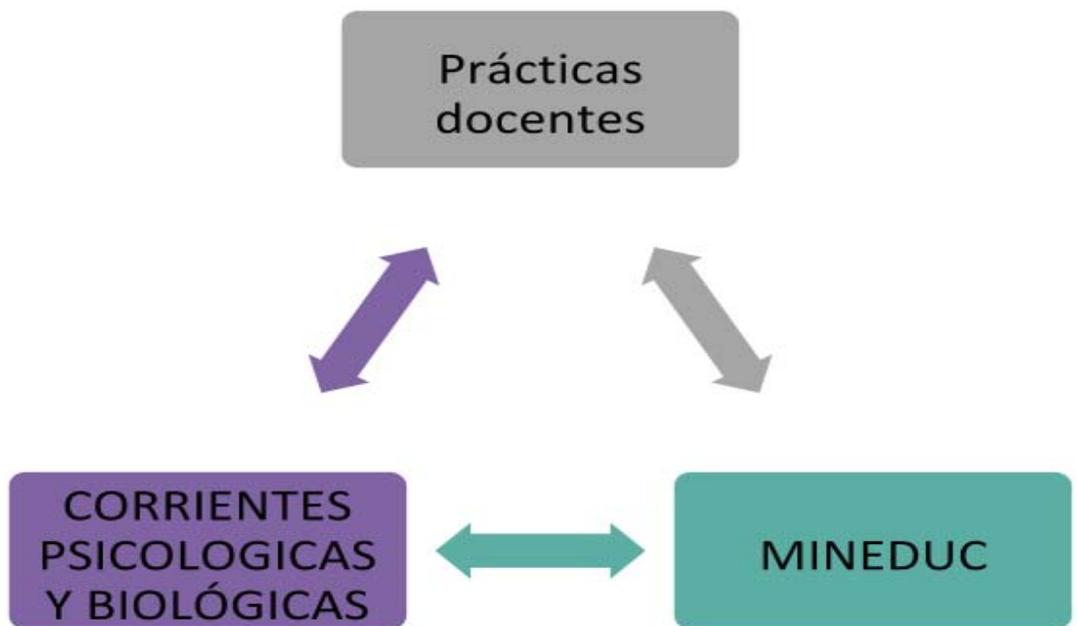


Imagen 1: Triangulación

De acuerdo a lo anterior, el trabajo investigativo se construye en base al paradigma Interpretativo, basado en el contexto particular del sujeto de estudio, en este caso, el material concreto. Se realiza bajo este paradigma ya que se considera importante el contexto de donde se seleccionan las muestras, es decir, los lugares que son fuentes de información, ya que la función primordial de esta tesis es promover el uso de material concreto en las actividades formales e informales, teniendo en consideración que desde—el—mismo MINEDUC y los estudios psicológicos, nos aseguran que se debe usar para que el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños sea más eficaz y beneficioso.

Por otro lado, al hacer la triangulación de datos, nos permite minimizar la varianza de errores, ayuda a superar las limitaciones del método, nos entrega confiabilidad y veracidad, es decir, que respalda la investigación y por otra parte, se dejarán evidencias de los procesos estudiados y principales características del paradigma seleccionado.

3.2. Enfoque de la investigación

Cuando se menciona el enfoque en específico, bajo el cual está basada la investigación, se consideran todos los métodos, prácticas y las diferentes concepciones acerca de la realidad. Es por esto, que el lineamiento de esta investigación tiene un enfoque cualitativo. ¿Por qué cualitativo? Porque veremos diferentes perspectivas de la investigación, no es sólo un tipo en particular, sino que construiremos un mosaico que nos permitirán llegar a una conclusión, y dejar un producto el cual pueda ser de ayuda para la comunidad escolar, mejorando así, las prácticas docentes en pro de la educación de los niños y niñas.

Dentro de las técnicas a utilizar están los relatos etnográficos, en donde los docentes de los establecimientos seleccionados nos describirán experiencias personales y actos sociales, relacionados con los hechos ocurridos en los establecimientos y en particular, en las aulas de clases a la hora de ocupar material concreto.

Las experiencias personales son formas de acción social con sentido, construidas en circunstancias concretas cuya realización tiene lugar en determinados contextos y organizaciones, y que ocupan un lugar relevante entre las diversas formas en las que se lleva a cabo la vida cotidiana (Atkinson, 2005, citado por Vasilachis, 2006, p.31).

Los resultados de la investigación cualitativa inspiran y guían a la práctica, dictan intervenciones y producen políticas sociales. Los métodos cualitativos pueden ser empleados para evaluar, documentar mecanismos de cambio micro analíticamente y para registrar transformaciones estructurales en la sociedad. (Morse, 2005:583, citado por Vasilachis, 2006, p.32) Por su íntima relación con la creación de teorías y por privilegiar el examen de las diferencias por encima de las homogeneidades, este tipo de indagación permite nuevas y renovadas formas de conocer.

3.3. Diseño de investigación

Toda investigación lleva consigo un cuerpo de creencias, reglas y procedimientos que lo guían a través de un camino en particular, respondiendo a cómo se debe investigar. Estos lineamientos son los paradigmas de la investigación, que son considerados como modelos a seguir por los investigadores a la hora de realizar su labor.

La recolección y análisis de datos en los cuatro centros educativos escogidos de la V región, son estudios de caso que sirven como instrumentos para contrastar la realidad educativa chilena, que fue evidenciada en diferentes establecimientos durante nuestras prácticas de formación pedagógica.

Se consideran instrumentos ya que por medio de estos se espera conseguir algo diferente a su comprensión particular, una finalidad aún mayor. Para Stake (1998) esta necesidad de comprensión general, la cual se logra entender mediante estudios de caso particulares, recibe el nombre de estudio instrumental de casos.

3.3.1. Delimitación de la población

La población delimitada está comprendida en la V región de Valparaíso, específicamente en docentes de cuatro diferentes instituciones educativas de dependencia subvencionada de las comunas de Valparaíso, Viña del Mar y Villa Alemana.

Los docentes a los cuales se entrevistan trabajan con niños desde los 6 a los 10 años de edad, es decir con niños que están en el primer ciclo de enseñanza básica.

3.3.2. Selección de la muestra

Para esta investigación, se utiliza una muestra de sujetos tipo, como Benítez (2012) lo señala, esta clase de muestras son propias de estudios exploratorios, pues es la calidad y especificidad de la información la que importa, más allá de buscar una generalización.

Los elementos para la investigación fueron seleccionados por la accesibilidad presentada, ya que en estos establecimientos se desarrollaron las prácticas profesionales de los investigadores de la carrera de Educación Básica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

De los establecimientos seleccionados en la delimitación de la población, se entrevistaron un total de 18 profesores de primer ciclo de enseñanza básica y dos encargados del CRA (centro de recursos para el aprendizaje).

3.4. Técnicas de recolección

Dentro del paradigma interpretativo, existen distintos tipos de técnicas que tienen como propósito obtener información relevante para el desarrollo de ésta investigación. Es por lo anterior, que se diseñan y desarrollan diferentes instrumentos con el fin de recolectar información y posteriormente ser categorizadas.

Las técnicas e instrumentos que utilizaremos para la recolección de datos, nos permitirán dar respuesta a nuestras preguntas de investigación, complementando y comprobando con teorías relacionadas al ámbito del uso del material concreto en las implementaciones pedagógicas, específicamente en la temática que abordará nuestra investigación.

Por tanto, nuestras técnicas a ocupar son: la revisión bibliográfica, registro fotográfico y relato etnográfico. Mientras que el instrumento seleccionado para recolectar información es la entrevista.

En cuanto a las fuentes, Benítez (2012) nos señala que es toda persona u objeto, tangible o no, que puede proporcionar los datos requeridos por la investigación. No solo se habla de lo que señalan los libros, sino de lo que se obtiene de fuentes humanas o documentales.

3.4.1 Las entrevistas

De las entrevistas, se puede señalar que corresponde a una modalidad de investigación cualitativa, en la que ocurre una interacción verbal recíproca entre dos personas (entrevistador y entrevistado), que permite entregar información específica para nuestra investigación y que en nuestro caso, al no usar la técnica de observación, la entrevista nos permitirá demostrar la realidad que se vive en algunos colegios chilenos. Las preguntas se realizan a un determinado sujeto, con el propósito de profundizar en su conocimiento, ideas y actitudes frente a determinado objeto y creencias.

Para esta investigación, se utilizó la entrevista no estructurada, en base a preguntas abiertas o exploratorias, pero focalizadas en relación al objetivo y tema que nos interesa. Es no estructurada porque permite flexibilidad en las respuestas del entrevistado, dando lugar a relatos etnográficos y opiniones personales, sin embargo esta entrevista es planificada, ya que contaremos con una guía de preguntas. (Ander-Egg, 1993).

Esta entrevista se realizó a docentes de primer ciclo básico que poseen más horas pedagógicas frente al grupo curso y que están a cargo de cada uno de los cursos, ósea, serán los profesores jefes de cada curso a quienes se realizará la entrevista. Ésta se realizó de forma presencial, dejando registro de audio de las respuestas a las interrogantes, con un tiempo máximo de 10 minutos por entrevistado; para posteriormente ser transcritas y categorizadas.

3.4.1.1. Diseño de la entrevista

Entrevista a los docentes encargados de los cursos de primer ciclo de enseñanza básica, 1º a 4º básico de los establecimientos seleccionados de la quinta región de Valparaíso.

Etapas de la entrevista

3.4.1.1.1. Etapa Activa

Durante esta etapa hay dos instancias relacionadas con el escenario en donde se realizará la entrevista, la etapa post-activa y transcripción, en este caso en las instituciones educacionales muestréales. La entrevista se segmenta de la siguiente forma:

- **Introducción:** Apartado donde se presenta el propósito de este instrumento, dando a conocer el objetivo general de nuestra investigación y las regularidades, respondiendo a las preguntas ¿A quiénes irá dirigida la entrevista y por qué a esas entidades? ¿De qué forma se registran las respuestas? y ¿Cuál es la cantidad de preguntas?
- **Desarrollo:** Momento donde se desarrolla las preguntas del instrumento, dando espacio a los entrevistados después de responder las preguntas, a realizar comentarios complementarios, aunque lo anterior dependerá de la comodidad del entrevistado.
- **Cierre:** Lugar donde se hace reflexionar a los entrevistadores mediante preguntas sobre la importancia que tiene el trabajo con material concreto, agradeciendo por su colaboración en nuestro trabajo.

3.4.1.1.2. Etapa post – activa:

- El entrevistado describe su mundo mediante sus experiencias, sentimientos y lo relaciona con el tema.
- El entrevistador analiza la entrevista y comprende el significado.
- Logra una acción mediante el análisis.

Producto de entrevista:

Entrevista semiestructurada

La siguiente entrevista va dirigida a Docentes del presente establecimiento, con el propósito de dar respuesta a nuestra investigación que tiene como objetivo:

“Conocer las concepciones de los profesores de primer ciclo de enseñanza básica, respecto al material Concreto y su uso.”

La identidad de cada entrevistado será anónima, de igual forma el nombre del establecimiento educativo en el cual ejerce cada entidad entrevistada.

Las respuestas serán de forma oral, registrándose en una grabadora para luego ser transcritas a documentos formales.

Preguntas

- 1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?
- 2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si la respuesta es Sí, continuar con preguntas número 3. 4 y 5..

Si la respuesta es No, argumente ¿Por qué no usa material concreto?

- 3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?
- 4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?
- 5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

3.4.1.1.3 Transcripción

En esta etapa de la entrevista, es cuando se traspasan las respuestas orales a documentos escritos. El procedimiento, indica explícitamente cómo se hicieron las transcripciones y el uso de simbología para algunos elementos a considerar. (Kvale, 2011)

3.4.2 Registro fotográfico

Las fotografías permiten registrar aquellas evidencias visuales para ser analizadas. Por medio de esta técnica de recolección, es posible conservar aquellos elementos poco accesibles, para así, no asistir reiteradas veces a los establecimientos educacionales. Este registro hará a este tipo de instrumento un complemento fundamental para la investigación, ya que contrasta con lo investigado.

Barthes (1989) sostiene que la imagen fotográfica es la producción analógica de la realidad, no contiene ninguna particularidad discontinua que puede ser utilizada como signo. Sin embargo, existen en ella elementos retóricos (la composición, el estilo) susceptibles de funcionar independientemente como mensaje secundario. Se emprende una búsqueda de la esencia de la fotografía a través de elementos concretos y generalmente puntuales que forman parte de la imagen fotográfica.

3.4.3 Relato etnográfico

Es una herramienta que se emplea en la investigación y en la observación de hechos, procesos o sujetos para documentar lo observado, el cual se basa en un lugar y tiempo determinado para el registro de información. Se caracteriza por un observador el cual debe mantener una constante atención de lo que acontece, teniendo la capacidad de captar sucesos o acciones que le facilitan entender ciertas conductas de los participantes observados (Bertely, 2000).

Debido a que la observación no la realizamos directamente en la implementación con material concreto, el relato será hecho por el docente a cargo del grupo curso, específicamente, en una de las preguntas de la entrevista en que se relaciona el uso del material concreto en las aulas o fuera de ellas, pidiendo un relato de los hechos que sucedieron al ahora de trabajar con éste.

3.5. Unidad de análisis, sujetos de estudios e informantes claves

Se clasifican de la siguiente manera:

- Sujeto de estudio: Se obtiene información por contacto directo con el sujeto de estudio. En este trabajo de investigación el sujeto de estudio es el material concreto.
- Informantes claves: Información directa y personal. En nuestra investigación las fuentes primarias son profesores de los cuatro establecimientos ubicados en la V región. En esta parte, encontramos de igual forma las fuentes documentales (descritas más abajo).
- Unidad de análisis: Información obtenidas de documentos y/o bibliografía referente al tema en cuestión.

- Fuente de documental: Es el soporte que contiene información y la transmite, y es relevante para nuestra investigación, tal como las fotografías, programas de estudios entregados y diseñados por el MINEDUC. La fuente documental consultada en esta investigación está delimitada por los planes, programas y decretos formulados por el MINEDUC, que hacen referencia a la utilización de material concreto en las aulas de clases; así como también, el registro fotográfico de material concreto almacenado en la biblioteca del establecimiento.

3.6. Proceso y momentos de la investigación

Dentro de la etapa de los procesos y momentos de la investigación, podemos señalar que, durante las primeras semanas del mes de agosto, se estableció el tipo de investigación que llevaremos a cabo y las distintas preparaciones de anteproyecto que realizamos para preparar nuestra temática investigativa.

En septiembre, se establece la problemática de nuestra investigación, para ello nos reunimos en diferentes lugares, consultamos distintas bibliografías que nos permitió orientarnos en nuestra temática, para luego reunirnos con nuestra docente guía de Investigación.

En las semanas siguientes, definimos el tema de nuestra investigación, la que nos tomó un poco más del tiempo estimado, debido a que no nos fue fácil definir el sujeto de estudio, posterior a eso, elaboramos un pre informe de la Problemática de nuestra investigación, elaborando el objetivo general y los objetivos específicos.

Se nos recomendó reforzar nuestra literatura en la línea investigativa con el texto “Investigación con estudios de casos” del autor R.E. Stake para profundizar y fortalecer nuestros conocimientos en relación a los procesos de una investigación cualitativa, sus metodologías y técnicas.

Posterior a lo mencionado, y de acuerdo a la elección de nuestro tema en cuestión, preparamos literatura relacionada con nuestro objeto de estudio desde distintos ámbitos, psicológico, biológico y educativo.

En octubre, se elabora el borrador del marco metodológico, en el cual debimos recurrir a la literatura nuevamente, como Flick (2007), Sabino (2006), Hernández, Fernández & Bautista (2010), entre otros. Autores recomendados para profundizar en varios elementos, como por ejemplo: Cuáles serían nuestros propósitos, o qué tipos de técnicas eran las más apropiadas para la recopilación de datos, para luego organizarlas, y otras situaciones que están directamente relacionado con el Marco Metodológico.

En noviembre realizamos algunos ajustes a nuestra problemática y presentamos la elaboración de nuestro Marco Metodológico, a la cual también se le ha hecho una serie de ajustes para su evaluación, y se diseñó además una entrevista escrita, para los agentes involucrados de manera directa con nuestro objeto de estudio.

Durante los meses de diciembre, enero y febrero; etapa de receso universitario, nos dedicamos exclusivamente a leer textos, documentos e investigaciones relacionadas con el material concreto, los beneficios de éste, para poder en marzo llegar a construir nuestro marco teórico.

En el mes de marzo, las primeras semanas se rectificó y continuó trabajando con el Marco Metodológico, Problemática y se empieza a construir el Marco Teórico de la presente investigación.

Durante las dos últimas semanas del mes de marzo, se realiza la recolección de datos en los diferentes colegios, mediante la entrevista a los docentes.

A principios de abril, se transcriben las entrevistas, para comenzar a hacer la triangulación de los datos y se continúa con la redacción del Marco Teórico.

Durante las últimas semanas de abril y el mes de mayo se revisa el documento y prepara la entrega final.

Finalmente, la tercera semana del mes de mayo se entrega al profesor guía el producto final para su corrección, la cual es revisada y entregada con las correcciones correspondientes el día 24 de mayo del presente año.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el objetivo de recopilar las concepciones sobre el material concreto de los docentes en ejercicio de cuatro establecimientos educacionales de la quinta región se realizó una entrevista semiestructurada. A su vez, en esta entrevista se expresa la utilización que le dan a dicho material, detallando el momento, ejemplos de material y la razón principal de su uso.

La identidad de los entrevistados, al igual que los establecimientos educacionales se mantendrá en anonimato por acuerdo mutuo.

Cada entrevistado se reconoce con la inicial de la palabra “profesor” (P) y un número consecutivo en relación al orden que fue entrevistado en su establecimiento.

Mientras que las personas entrevistadas, encargadas de los centros de recursos para el aprendizaje, se identificarán con la sigla “CRA”. En el caso de los establecimientos educacionales, estos se reconocen con la inicial “C” y la asignación del 1 al 4.

A Continuación, se exponen mediante tablas de resumen, el análisis de las respuestas arrojadas por los distintos docentes entrevistados agrupados en 6 criterios. Estos criterios están escogidos en base a los temas tratados durante las entrevistas, considerando los más relevantes y complementarios para este trabajo de investigación.

En primer lugar, es importante mencionar que, de un total de 18 docentes entrevistados, ninguno se opone a utilizar material concreto en sus implementaciones, por lo tanto, todos aluden a lo importante que es el uso del material concreto en niños y niñas de los cursos respectivos.

4.1. Criterios

Criterio 1: Concepciones del material concreto.

Pregunta 1. ¿Qué concibe Ud. por material concreto?

	CONCEPCIONES DEL MATERIAL CONCRETO			
	COLEGIO 1	COLEGIO 2	COLEGIO 3	COLEGIO 4
P1	“Material concreto es aquel que se puede manipular. Es un material que el niño puede trabajar. Que puede crear, que puede visualizar un concepto”	“Es material didáctico con lo que los alumnos aprenden jugando”	“Algo que puedan observar, manipular y que sirva para ejemplificar o vivenciar mejor lo que están aprendiendo”	“Todo material didáctico que los niños puedan tocar”
P2	“El material concreto es el material que pueden manipular los niños, Que puedan entender algún contenido que estemos trabajando. Como dice la palabra de manera concreta, que lo puedan manejar, tocar con sus manos, sentir, ver directamente”	“Material que los estudiantes pueden manipular y que de una manera más lúdica logran un aprendizaje”	“Todo material que se puede manipular”	“El material tangible, que los niños puedan ver, tocar , que puedan usar, que puedan manipular... todo lo que sirva para eso”

P3	“El material concreto es un objeto o elemento que El Niño puede manipular para facilitar su aprendizaje.”	“Es el que se utiliza para adquirir el aprendizaje de manera más significativa”	“Todo aquel material que los niños(as) puedan manipular para representar conceptos que pueden ser abstractos o lejanos”	“Material concreto para mí, es todo aquello que el alumno puede manipular, observar. Lo que el niño pueda manipularlo y experimentar con él”
P4	“Material concreto, como lo dice su nombre, son elementos, herramientas que los niños pueden manipular, tocar, oler, utilizar”	“Es material manipulable por los estudiantes”		“Todas las cosas que se manipulen y observar de la vida cotidiana, para poder adquirir un concepto”
P5				“El material que pueden utilizar los alumnos que les sirva, que pueden usar en las clases que les sirva para algo que están aprendiendo”
P6				“Cualquier cosa que el niño o niña pueda usar, que lo pueda manipular y aplicar lo que está aprendiendo”

P7				“Todo lo que se pueda tocar.”
CR A	“El material Singapur, que es el principal que tenemos acá, que es el que se usa bastante en aula. Este incluye todo tipo de material, que sea material didáctico: pesas, figuras geométricas, cubos y todo lo que se usa en Matemática.”	“Es todo material formal que entrega el MINEDUC”		“Todo el material que nos envía el MINEDUC, ya sea bibliográfico o didáctico que usan los chiquillos... todo lo que puedan utilizar los niños para su aprendizaje, ya sea guiado por los docente, o de forma voluntaria dentro del espacio”

En relación al criterio 1, podemos señalar que de una totalidad de 18 concepciones de docentes entrevistados, 13 profesores reconocen que material concreto es todo aquello que el alumno puede manipular, 1 lo asocia al material didáctico, 1 lo vincula con el aprendizaje significativo, 1 señala que es algo que sirve para aprender y 1 que es lo que se puede tocar.

En cuanto a las concepciones de las encargadas del CRA, en los 3 establecimientos señalan que material concreto es todo aquel material entregado por el MINEDUC, tal como; Libros, cuentos, cuerpos geométricos, mapas y entre otras, cómo se pueden apreciar en los registros fotográficos de los anexos de evidencia.

El material concreto es un elementos tangibles y manipulable, que pone en ejecución habilidades sensoriomotora y psicosociales en los niños y niñas que se encuentren en etapa de operaciones concretas, en las entrevistas presentadas los profesores aluden a los materiales concretos formales e informales. Es por lo anterior, que a continuación se expone el criterio 2 el cual está referido a los tipos de material concreto que usa cada docente, separándose estos formales e informales.

Criterio 2: Tipo de material concreto.

Pregunta 3: ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

	TIPO DE MATERIAL CONCRETO	
	FORMAL	INFORMAL
COLEGIO 1	P1 P2 P3 P4	P1 P2 P3 P4
COLEGIO 2	P1 P2 P3 P4	
COLEGIO 3	P1 P2 P3	P1 P3
COLEGIO 4	P1 P2 P3 P4 P5 P6	P2 P3 P4 P5 P6

Cada uno de los docentes entrevistados ejemplifica materiales concretos aludiendo a los entregados por el MINEDUC y/o a los materiales contextualizados con los que comparten los estudiantes. Asimismo, los formales e informales son materiales que necesitan de la manipulación, considerando un mismo objetivo para ambos lo que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos momentos de la sesión. A partir de lo observado en la tabla del criterio 2, los 18 docentes señalan utilizar material concreto formal, y 11 docentes utilizan material concreto formal e informal, debemos recordar que el material formal, es entregado a los establecimientos educativos con instrucciones de juego y recomendaciones de actividades pedagógicas, como lo mencionan las encargadas del CRA, y el decreto 53.

La variación del uso de material concreto formal e informal, se debe a que el primero ya está elaborado para trabajar un determinado objetivo de aprendizaje, como por ejemplo lo señalado por CRA 1, las figuras geométrica, permiten abordar objetivos de aprendizaje de Geometría en distintos niveles educativos de primer ciclo en la asignatura de Matemáticas, lo mismo ocurre con el método singapur.

El criterio 3, da cuenta del momento específico donde los docentes entrevistados centran el trabajo con material concreto.

Criterio 3: Etapa del proceso en que utiliza material concreto

Pregunta 4: ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

ETAPA DEL PROCESO EN QUE UTILIZA MATERIAL CONCRETO		
INICIO	DESARROLLO	CIERRE
<p>P1- C1: “Al inicio como para dar un tipo de motivación”</p> <p>P3 -C1: “Dependiendo de la asignatura, lo uso para comenzar una clase “</p> <p>P4 - C1: “Al inicio, por lo general como motivación de la unidad o introducción.”</p>	<p>P2 - C1: “En la etapa de aplicación de algún contenido o ya para cómo trabajar contenidos previos también”</p> <p>P3 -C1: “para realizarla en el desarrollo de la misma”</p>	
<p>P2-C2: “Al inicio de un nuevo tema”</p> <p>P3-C2: “Lo uso al inicio de un aprendizaje nuevo”</p>	<p>P1-C2: “Casi siempre en el desarrollo”</p>	

<p>P4-C4:</p> <p>“Depende de las características de los estudiantes, pero siempre al inicio de un proceso de aprendizaje”</p>		
<p>P1-C3: “Generalmente en actividades de motivación (inicio) o para iniciar una nueva unidad de aprendizaje”</p> <p>P2- C3:</p> <p>“En general como conducto de entrada”</p> <p>P3-C3: “Generalmente al inicio de un nuevo contenido</p>		<p>P2-C3:</p> <p>“En ocasiones para cerrar una clase”</p>
<p>P2- C4:</p> <p>“Para activar conocimientos previos de las clases anteriores”</p> <p>P3- C4:</p> <p>“Sin decirles el por qué, ellos mismos infieren el objetivo, o infieren lo que uno les quiere enseñar y ellos con sus propias palabras sacan el concepto”.</p>	<p>P1-C4:</p> <p>“Porque hay más tiempo para trabajar con material concreto”</p> <p>P2- C4:</p> <p>“Principalmente en el desarrollo”</p>	<p>P5- C4:</p> <p>“Porque sirve para evaluar”</p>

<p>P4- C4:</p> <p>“Por lo general en el inicio de las unidades y en el inicio de las clases...cuando empezamos con el contenido ahí utilizamos el material concreto”</p> <p>P6 - C4</p> <p>“En el inicio se da la motivación”</p> <p>P7- C4</p> <p>”Porque es para refrescar la memoria”</p>	<p>P5- C4:</p> <p>“Porque se ve más en bruto la materia”</p> <p>P6-C4:</p> <p>“Porque el trabajo práctico se da en el desarrollo”</p>	
--	---	--

Si bien, gran parte de los docentes centra su trabajo con material concreto al inicio de la clase para activar conocimientos previos o presentar contenidos difíciles de comprender, solo 3 de ellos utilizan el material concreto en el desarrollo y 1 en el cierre de la sesión con fines evaluativos o para reforzar contenidos ya trabajados. La psicología del aprendizaje nos plantea que la manipulación de material concreto permite reforzar, modificar o comprender aquellos conceptos que son abstractos, y que se encuentran ya establecidos en el pensamiento del niño, por lo que se hace necesario la manipulación concreta y una instancia de conflicto cognitivo que permita que el estudiante pueda modificar, descubrir y construir por él mismo el conocimiento, lo que es más bien conocido como proceso del pensamiento cognitivo (Asimilación y acomodación).

Los niños y niñas en etapa de desarrollo de operaciones concretas, necesitan de acciones concretas que les dé la posibilidad de desarrollar este proceso cognitivo, y que de acuerdo al cuadro anterior, la mayoría de los profesores hacen uso de la manipulación de material concreto en la etapa más apropiada para ello, y porque además es esta una de las razones por las que es sugerido por el MINEDUC (2012).

Como los profesores entrevistados han comunicado en qué momento de la clase utilizan el material concreto, también señalan que lo hacen en ciertas asignaturas del currículum, donde se evidencia en el Criterio 4 la predominancia de las cuatro asignaturas con más horas pedagógicas, enfatizando sólo en estas y aislando el resto de asignaturas con la misma trascendencia.

Criterio 4: Asignaturas mencionadas en las que utiliza material concreto.

Pregunta 4: ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

ASIGNATURAS MENCIONADAS EN LAS QUE UTILIZA MATERIAL CONCRETO				
	MATEMÁTICA	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	CIENCIAS NATURALES	HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES
COLEGIO 1	P1 P2 P3 P4	P1	P2	P2

COLEGIO 2	P1 P2 P3 P4	P3 P4	P3 P4	
COLEGIO 3	P1 P3	P2	P1	
COLEGIO 4	P1 P2 P3 P5	P5	P2 P3 P5	P3

Las respuestas entregadas por los profesores demuestran su predominio a utilizar material concreto en las cuatro asignaturas con mayor carga académica en los colegios, otorgando especial énfasis en la asignatura de matemáticas, donde los 18 profesores utilizan material concreto para trabajar sus objetivos de clases, y es en la asignatura de Ciencias Sociales donde menos lo utilizan. Sin embargo en Los Planes y programas (2012) de dicha asignatura, el MINEDUC, sugiere integrar ambas asignaturas en distintos objetivos de Aprendizajes para el desarrollo de diversas actividades en los distintos niveles de primer ciclo básico, y por otro parte se debe recordar que los conceptos abstractos están presente en todas las asignaturas, no son exclusivos de la asignatura de Matemáticas. Sin embargo un factor influyente en esta situación es que mayoritariamente los materiales entregados por las autoridades educativas son para abarcar los contenidos de la asignatura de Matemáticas, como lo demuestra el decreto 53 y las evidencias fotográficas.

Criterio 5: Razón principal para utilizar material concreto

Pregunta 5: ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

RAZÓN PRINCIPAL PARA UTILIZAR MATERIAL CONCRETO		
BIOLOGICA	SICOLÓGICA	MINEDUC
<p>P2- C1: "Que los niños puedan comprender lo que se les está pasando, lo que se les está enseñando. Ya que son tan chiquititos es difícil hacerlo entender algunas veces los contenidos. Para ellos si no es concreto no funciona."</p> <p>P1 - C1: "Bueno considero que el material concreto, como te decía, parte de la base como juego. Es decir el niño puede aprender la matemática a través del juego primero, con material concreto."</p>	<p>P3 - C1: "Lo utilizo porque para los niños es más fácil, práctico y entretenido aprender cuando tienen algo para manipular y observar. Aprenden desde la experiencia y es más significativo para ellos"</p> <p>P4 - C1: "Porque aparte de que para ellos es más lúdico y entretenido, entienden. Cuando uno trata de explicarle algo más abstracto ellos se acuerdan de lo que hicieron manipulando, tal vez el dinero, armando las fracciones equivalentes sobre todo con esto que les cuesta y dicen, ah realmente porque utilizo el mismo espacio de $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$ por ejemplo. porque ellos pueden recordar lo que hicieron más que hayan dibujado o escrito en el cuaderno"</p>	
	<p>P1-C2: "Para que los estudiantes, descubran su propio aprendizaje, y desarrollen pensamientos lógicos"</p>	

	<p>o divergentes”</p> <p>P2-C2: “Para afianzar aprendizajes y que estos sean perdurables”</p> <p>P3-C2: “Para interiorizar el aprendizaje de manera más significativa”</p> <p>P4-C2: “Porque debido al nivel, los estudiantes tienen características donde la manipulación les permite la construcción del aprendizaje.</p>	
<p>P3-C3: “La comprensión de la etapa de desarrollo en la cual se encuentran los estudiantes de 2º básico”</p>	<p>P1-C3: “Para que pueda comprender mejor y desarrollar su autonomía al indagar, explorar y descubrir para luego aplicarlo en su vida”</p> <p>P2-C3: “Para el niño es más significativo el aprendizaje con material concreto”</p>	
<p>P2- C4: “Para ellos es mucho más fácil aprender de manera tangible, porque en segundo básico los niños son más kinestésico, entonces al tocar y manipular es mucho mejor para ellos”.</p>	<p>P1- C4: “Los niños aprenden haciendo, queda más significativo para ellos.”</p> <p>P3- C4: “Porque hay muchos niños concretos y visuales, que comprenden mejor..”</p>	

<p>P4- C4: “Porque tengo un estudiante con discapacidad visual y uno con déficit atencional. Los demás porque necesitan tocar, mirar y experimentar. Los demás porque necesitan estar tocando. Siento yo que la experiencia de ver algo, de poder tocarlo, de poder examinarlo y experimentar con eso aprenden mucho mejor.”</p> <p>P5- C4: “Porque mi curso es concreto y visual, y necesitan manipular cosas... si yo les hago una clase de puro estar diciendo cosas se me van aburrir.”</p> <p>P7- C4: “Por la diversidad de los chiquillos... porque algunos son súper visuales, otros auditivos y otros que tienen que tocar para aprender...”</p>	<p>P6- C4: “Por el pensamiento de los niños. Todavía no son abstractos, entre más chicos necesitan mirar porque no comprenden. Mi curso es súper visual....”</p>	
---	---	--

Las respuestas entregadas por los docentes en este criterio reflejan los fundamentos personales que ellos atribuyen a la utilización de material concreto en sus clases. Principalmente se evidencia una inclinación hacia el ámbito psicológico y biológico que muy pocos profesores pudieron expresar con fundamentos teóricos. También es importante destacar que ningún profesor mencionó el MINEDUC como una de sus principales razones para usar este tipo de material.

Sin embargo y de acuerdo al estudio bibliográfico tanto desde la psicología, biología y de la educación, una de las principales razones que se plantean para dar uso a la manipulación de material concreto, es que los estudiantes de Primer Ciclo Básico, son niñas y niños que se encuentran en etapa de Operaciones Concretas, que como bien ellos señalan, conlleva a un aprendizaje significativo, respetando sus propios ritmos de aprendizajes, así como también las características propias de cada uno de ellos.(MINEDUC, 2012).

Criterio 6: Los encargados del CRA

Para complementar las respuestas de los docentes y el trabajo que hacen los distintos establecimientos educacionales entrevistados, se consideró al centro de recursos para el aprendizaje (CRA) para respaldar los recursos con los que cuenta cada institución, detallando en el Criterio 6 los tipos de material, en qué lugar son empleados, la frecuencia de su uso y la forma de controlar dichos materiales. En base a lo expuesto a continuación se concluye que los docentes están en conocimiento de los materiales con los que cuentan los establecimientos y la disposición que hay para su uso. Uno de los entrevistados hace mención al poco provecho que dan a los diferentes materiales, y a su vez, al incumplimiento de la obligatoriedad de su uso.

	Colegio 1	Colegio 2	Colegio 3	Colegio 4
Tipo de material concreto que hay en CRA	“El material Singapur, que es el principal que tenemos acá; Es que eso es lo que más hay porque lo otro sería instrumentos musicales. Lo demás vendría siendo el material digital y la parte de libros.”	“Formales entregados por el Mineduc para las asignaturas de Matemáticas, Lenguaje, Ciencias naturales, e Historia, una gran parte los comprados por el colegio y otros elaborados por estudiantes y apoderados..”		“Tenemos mapas, tenemos múltiples juegos, puzles, dominó, cartas, libros, resmas, cartulinas, lápices...”
Donde utilizan los materiales, en sala o CRA	Depende, Ellos tienen un material que se prestan a las salas. Pero también acá en biblioteca también tenemos, si ellos quieren venir a trabajar en nuestro espacio pueden utilizarlos también. De hecho la semana se empezó a utilizar el espacio para que vinieras profesores de 3° básico a utilizar el material.	“Los profesores encargado de PAI (Proyecto de activación e inteligencia), retiran materiales una vez a la semana”		“Es relativo el uso y es bastante triste. La biblioteca se hizo como proyecto hasta 8vo básico, por lo tanto el material que más existe es el para básica. Oficialmente desde pre kínder- hasta 8vo básico, existen 45 minutos a la semana que se llama “Taller CRA” y eso es obligatorio. Generalmente los profesores adecuan sus horarios para venir, pero tristemente uno tiene que estar diciendo “pueden venir”, pero desde la oficialidad debieran utilizar el material que envía el MINEDUC. Yo busco a los

				profesores de las distintas asignaturas para que vengan a los espacios vacío para que vengan hacer sus clases, algunos vienen y otros no, es relativo.
Control de los materiales	“De las cosas que yo presto yo debo llevar el control. Hay cosas que son de salas y otras del Cra. Debo llevarlo por separado. No hablo tanto de platillas, de un registro de las cosas que salieron o de lo que se prestó, al igual que los libros porque es la misma forma.”			“La biblioteca cuenta con el programa ABIES 2.0 que envía el MINEDUC. Ahí está toda la información cuantitativa y todo el material que tenemos”

De forma complementaria se realizaron las mismas preguntas de la entrevista de los profesores, a los encargados de CRA (Centro de recursos para el Aprendizaje), omitiendo aquellas en las cuales sólo podían responder los docentes, como forma de conocer los materiales que posee el colegio, con qué frecuencia son utilizados y cuán accesible son, los que se encuentran evidenciados en los registros fotográficos.

En relación a sus respuestas, se interpreta de la siguiente manera:

Colegio 1: Como ella es la encargada de llevar el control del uso y mantención de los materiales, generalmente son ocupados en la biblioteca CRA.

Colegio 2: Los profesores que generalmente ocupan estos recursos son los profesores PAI (Proyecto de activación de inteligencia)

Colegio 4: En este caso la implementación de la biblioteca con materiales concretos y didácticos tenía como finalidad trabajar desde Prekinder a 8vo. básicos, pero sin embargo los profesores no coordinan con la encargada del CRA, visitas o trabajar actividades de Aprendizaje en este espacio educativo.

Además, en la información entregada por los encargados, estas señalan que los materiales entregados por el MINEDUC, están bajo sus cuidados y responsabilidad, y generalmente el espacio para su uso debe ser en la biblioteca. Por lo tanto, una vez a la semana un profesor puede trabajar sus contenidos y permitir que los estudiantes manipulen los materiales, coordinando previamente la visita con ellas, lo que se traduce en organizar y disponer de la biblioteca, solo para un curso determinado y privando el acceso libre a los demás estudiantes, esto se interpreta como un factor que influye en el uso de la manipulación de objetos tangibles, por lo cual no hay una frecuencia de actividades de Enseñanza y Aprendizaje en este espacio con material formal, sin embargo todos los profesores señalan utilizar el material concreto en las distintas asignaturas,

Como se menciona en párrafos anteriores, en primer ciclo básico es esencial para trabajar contenidos, procedimientos y evaluaciones de niños y niñas en estado de Operaciones Concretas.

4.2. Triangulación de información

Para realizar la síntesis de lo obtenido en los capítulos anteriores, debemos considerar los tres aspectos señalados con anterioridad donde podremos a partir de ellos llegar a las conclusiones finales de la presente investigación; para ellos tomamos en cuenta las prácticas docentes, donde por medio de las entrevistas logramos conocer las concepciones de los profesores respecto a la utilización del material concreto en el aula, las razones de uso y en qué momentos y asignaturas los utilizan. Un segundo factor importante en la triangulación de datos es lo que nos propone y respalda nuestro marco teórico, lo que nos aporta la bibliografía en el aspecto psicológico y biológico; el tercero es lo que nos propone y exige el MINEDUC en nuestro país, fundamentado desde las leyes del país hasta lo que nos dicen los planes y programas nacionales.

- ❖ El MINEDUC dentro de los planes y programas de estudio exige que los niños desde primero básico utilicen diferentes tipos de materiales para poder asimilar los contenidos de manera clara, aprendan haciendo para que ellos se apropien de los conocimientos, así como también hace que los niños desarrollen de manera integra las habilidades señaladas dentro de cada una de las asignaturas del currículum; los profesores también son conscientes que el material concreto debe utilizarse en el aula, sin embargo por razones de tiempo o de instrucciones de utilización obvian su uso; lo que dice la biología y psicología con respecto a este punto va dirigida en que los niños por encontrarse en la etapa de operaciones concretas, la cual se da hasta más o menos los 12 años de edad, necesitan manipular ciertos elementos para poder entender el mundo que los rodea.

- ❖ De acuerdo a documentos ministeriales, MBE (Marco para la buena enseñanza) específicamente, lo que nos propone la bibliografía y lo que nos dicen los docentes, el profesor en el aula de clases en quién debe saber y proporcionar las instrucciones para guiar el trabajo de los niños con el material que se quiera utilizar, además que debe encontrarse capacitado para responder todas las dudas que surjan al manipular dicho material de conocer las funciones y los objetivos que se quieren cumplir al utilizarlos; algo que se ve contrastado con la realidad de los docentes, cuando responden cuál es la razón, muchos de ellos desconocen lo que se quiere lograr y lo utilizan porque es entretenido, son juegos y olvidan la parte educativa del proceso que lleva, es decir que no comprenden que el material concreto ayuda a que el niño pueda hacer concepciones, y trabajar habilidades que le permiten comprender conceptos abstractos, pero sin dejar de lado el andamiaje desde lo concreto a lo abstracto.
- ❖ Se utiliza mayoritariamente en la asignatura de matemáticas, pues algunos conceptos son muy difíciles de asimilar y el trabajo con estos materiales ayuda a que comprendan conceptos abstractos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

La presente investigación promueve el uso del material concreto en las implementaciones pedagógicas, teniendo como referente la etapa de desarrollo en que los niños se encuentran, y según lo visto en las prácticas de formación docente. Es en estas prácticas donde se corrobora que el uso del material concreto está determinado para ciertas asignaturas y en ciertos momentos de la clase; así como también que muchos obvian su uso, pues no conocen los grandes logros que se pueden alcanzar al utilizar dicha clase de material.

De acuerdo a lo explicitado en el párrafo anterior podemos llegar a concluir lo siguiente:

- El principal motivo por el cual los estudiantes del primer ciclo básico deben utilizar material concreto dentro de las aulas, es porque se encuentran en una etapa de desarrollo biológico donde es necesario manipular objetos para poder desarrollar sus capacidades y entender nuevos conceptos; por lo tanto los objetos tangibles son un puente para llegar a comprenderlos.
- La mentalidad infantil es esencialmente concreta, y necesita elementos concretos, además, ésta es la base para lograr la abstracción.
- Otra razón, es que el material concreto posibilita el aprendizaje, la manipulación y la transformación de la realidad mediante acciones. Ayuda de manera notable al desarrollo del pensamiento de diversas asignaturas del currículum nacional, como por ejemplo en matemática se mejora el pensamiento lógico.

- La utilización del material concreto favorece la experimentación y la creatividad. Ofreciendo la posibilidad de cometer errores y aciertos, los cuales son necesarios para llegar al descubrimiento.
- La manipulación de los objetos proporciona vivencias reales, por lo que pueden interactuar y comunicarse verbalmente con los demás. Es importante que el docente entregue el espacio y los materiales adecuados, para que el alumnado vaya experimentando situaciones diferentes en forma directa, y estas a su vez, entreguen una valiosa información que les permitirá afrontar su vida.

Los docentes necesitan conocer y comprender a todos los niños que están en las aulas, ya que es importante tener en cuenta lo anterior a la hora de decidir y seleccionar el tipo de material concreto que se utilizará. Será fundamental elegir adecuadamente los recursos y materiales concretos, porque constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los educandos.

Conocer cuál es la razón que los docentes tienen a la hora de implementar clases con materiales concretos lleva a concluir lo siguiente:

- El docente debe generar experiencias interesantes, significativas y tangibles para promover el desarrollo integral de sus alumnos, respetando las características propias de cada uno de ellos.
- Por tanto, es responsabilidad del docente ser un profesional reflexivo, y mediador de la enseñanza de sus estudiantes, prestando ayuda pedagógica ajustada a las necesidades, interés y situaciones en las que se involucran sus alumnos.

- De acuerdo a la información recolectada y las observaciones en las prácticas de formación docente que están expuestas en la problemática, muchos docentes en el actual sistema de educación chileno, no utiliza ningún tipo de material concreto a la hora de impartir sus clases. No obstante, el MINEDUC hace referencia que, dentro de los colegios, sea cual sea su dependencia, debe tener a disposición de los docentes diferentes tipos de material que ayude al proceso de aprendizaje de los niños.
- El decreto 53 de la ley 20.370 conjunto con las bases curriculares, exigen que los profesores utilicen material concreto en el aula para algunos contenidos y/o momentos de la clase. Sin embargo, muchos no están capacitados o no conocen las razones del porqué se debe ocupar, siendo que el MBE lo exige en los diferentes dominios. Aun así, no hay una fiscalización a los profesores en ejercicio, que corrobore la utilización de material concreto en sus implementaciones, siendo que los establecimientos cuentan diferentes materiales. Lo anterior se complementan con las respuestas de las entrevistas a las encargadas del CRA de cada establecimiento, quienes reconocen poseer diferentes tipos de materiales pero es escaso el uso que le dan los docentes.
- Al momento de realizar las entrevistas con los profesores y los encargados del CRA de cada colegio, se evidenció la utilización de diversos materiales pero sin entender la razón principal de estos. Escogiendo sin una utilidad y finalidad psicobiológico, sino que sólo porque deben hacerlo, o muchas veces porque otro colega lo ocupa
- Hasta hoy el papel y lápiz eran actores principales en las clases de matemática, a pesar de que hace algunos años los medios tecnológicos han irrumpido en las escuelas. Sin embargo, concluimos que estos elementos mencionados frustran a los/as estudiantes ya que van en contra de su natural esencia, el movimiento corporal y la metaforización para comunicarse. (Luci, 2013).

Somos conscientes que existen varios factores; como el tiempo, el no saber cómo utilizarlo, los abultados contenidos, las exigencias del mismo MINEDUC y los establecimientos por entregar los contenidos de manera conductista; que disminuyen la posibilidad de utilizar material concreto en el aula, sin embargo, en el presente trabajo se derriba uno de los factores relacionados con la no entrega de estos materiales, pero por ley cada establecimiento debe contar con material mínimo para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En paralelo, se derriba el mito de que los niños no necesitan trabajar con material concreto, pero desde la biología y psicología está comprobado que se debe utilizar porque ayuda al desarrollo de diferentes habilidades. También se cree que se debe utilizar el material concreto sólo en ciertos momentos de las clases, pero los niños necesitan modificar sus esquemas mentales en todo momento de su desarrollo, ya que así, les permitirá trabajar habilidades para enfrentar su vida diaria.

Cuando se plantea la idea de investigar sobre la utilización de material concreto, vimos muchas aristas relacionadas con el tema investigado.

Una buena proyección del trabajo realizado podría centrarse en las razones que tienen los docentes para el no uso del material, más allá de decir que no lo tienen, pues por ley deberían estar integrados en el establecimiento.

En una segunda instancia se podría investigar la razón del ¿por qué profesores que realizan asignaturas en 5 y 6 básico dejan de utilizar el material concreto?, siendo que aún se siguen recomendando en los planes y programas, y también según lo que nos dice la presente investigación, los niños necesitan de la manipulación de material concreto en su formación hasta más o menos los 12 años, por la etapa de desarrollo en que se encuentra.

Podemos considerar también desde la mirada neurocientífica, poniendo énfasis en la función ejecutiva de los niños, de acuerdo en la etapa de desarrollo en que se encuentran.

Otra arista de la presente investigación podría estar centrada en los recursos materiales que se entregan a cada institución, o hacer un seguimiento de las leyes que benefician a los establecimientos educacionales; para poder saber si realmente los que dicen las leyes se está validando (ley 20.370, decreto 53 de la LGE) o saber cómo se regulan estas leyes.

El trabajo tiene implicancias a la hora de implementar clases en niños desde las 6 a los 12 años, donde se nos proporciona información valiosa sobre la manera en que podemos utilizar estos materiales, el tipo de material que se puede utilizar y lo más importante el por qué es necesario utilizarlo, por ello es que se tomó en consideración lo que los profesores de aulas perciben como material concreto, para de allí, comenzar a contrastar con la teoría, lo que nos llevó a concluir la importancia que este tiene en las aulas.

Las áreas de aplicación de lo descubierto en la presente investigación son el entorno escolar, desde lo que debe hacer por lo estudiantes el MINEDUC, el sostenedor, los profesores, hasta los avances y mejoras en las aulas de los niños a la hora de aprender.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsina, A. (2006). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos: Para niños y niñas de 6 a 12 años. Madrid, España. NARCEA.
- Ander-Egg, E. (1993). Técnicas de investigación social. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.
- Baquero, R. (1996). Vigotsky y el aprendizaje escolar (Vol.4). Buenos Aires, Argentina: Aique. p. 133
- Barthes, R. (1989). La cámara lúcida. Barcelona: Paidós, Ibérica.
- Benitez, S. 2012. Mi tesis en 100 días. Editorial Palibrio. p. 60
- Bertely Busquets, M. (2000). Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar. México: Paidós.
- Costa, J. L. & Martínez, L. N. (2011). Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria. Editorial Club Universitario.
- De los Heros, M. (2010). Aportes de Jean Piaget a la teoría del conocimiento infantil. *Temática Psicológica*. 15(1), 15-19. Recuperado de http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/revistas_postgrado/TEMATICA2010.pdf
- Espinoza, O. (2014). Cambios recientes al curriculum escolar: problemáticas e interrogantes. *Notas para la Educación*, nº 18. p. 1. Recuperado de http://www.ceppe.cl/images/stories/recursos/notas/notas_educacion_julio_final.pdf

- Flavell, J. H. (1992). Desarrollo cognitivo: pasado, presente y futuro. *Psicología del desarrollo*, 28(6), 108-123. Recuperado de https://webprueba.quned.es/archivos_publicos/webex_actividades/5120/potencias2.pdf
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación educativa*. Edición Morata. Madrid.
- González Marí, J. L. (2010). Recursos, Material didáctico y juegos y pasatiempos para las matemáticas en infantil y ESO. Universidad de Málaga. Málaga. pp. 1-24
- González, F. M. & Novak, J. D. (1996). *Aprendizaje Significativo: Técnicas y aplicaciones*. Ediciones Pedagógicas. p.37
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Recolección de datos. Metodología de la investigación*. México
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Luci, Gina (2013) *Metáforas y emociones en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las nociones matemáticas iniciales, (trabajo de magister)* Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, escuela de pedagogía, Chile.
- MINEDUC (2008). *Marco para la Buena Enseñanza*. 7a ed. Santiago, Chile.
- MINEDUC (17 de agosto de 2009). Artículo 46 [Título III]. *Ley General de Educación*. (Ley 20.370 de 2009). Publicada en el Diario Oficial de la República de Chile. Recuperado de <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1006043>

- MINEDUC (05 de mayo de 2011). Artículo 1. Ley General de Educación. (Decreto 53 de 2011). Publicado en el Diario Oficial de la República de Chile. Recuperado de <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1025071>
- MINEDUC (05 de mayo de 2011). Artículo 4. Ley General de Educación. (Decreto 53 de 2011). Publicado en el Diario Oficial de la República de Chile. Recuperado de <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1025071>
- MINEDUC (2012). *Bases Curriculares de Educación Básica. Matemática*. Santiago, Chile. Ministerio de Educación. p. 87
- MINEDUC (2013). *Programa de Estudio Matemática 2º básico*. Santiago, Chile. Ministerio de Educación. p. 37
- Ministerio de Educación Pública (07 de marzo de 1990). Artículo 21 [Título II]. Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza. (Ley 18.962 de 1990). Publicada en el Diario Oficial de la República de Chile. Recuperado de <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30330>
- Murillo, F. J., Román, M. & Atrio, S. (2016). Los recursos didácticos de matemáticas en las aulas de educación primaria en América Latina: Disponibilidad e incidencia en el aprendizaje de los estudiantes. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*. 24(67), 1-17
- Papalia, D., & Wendkos, O. S. (2009). *Psicología del desarrollo*. 11a ed. *McGraw-Hill*,
- Piaget, J. (1970). *Inteligencia y adaptación biológica*. Los procesos de adaptación. Recuperado de <http://colegioamerica.edu.uy/LIBROS/Letra.P/P/Piaget,%20Jean%20-%20Inteligencia%20y%20adaptacion%20biologica.pdf>

- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros: La psicología cognitiva del aprendizaje*. España: Alianza Editorial.
- Ramírez, A. (2007). El constructivismo pedagógico. Recuperado de <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/EI%20Constructivismo%20Pedag%C3%B3gico.pdf>
- Sabino, C. 1998. *Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos*. Editorial LUMEN/HVMANITAS. Argentina. p.62
- Stake, R. E. 1998. *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata. Madrid. p. 16-17
- Vasilachis, I. (Coord.) 2006. *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa: Barcelona.
- Wood, D. (2000). *Cómo piensan y aprenden los niños: contextos sociales del desarrollo cognoscitivo*. Siglo XXI. p.21
- Woolfolk, A (2006). *Psicología Educativa*. 9a ed. México: Pearson Education. p. 38
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. 11a ed. México: Pearson Educación.

ANEXOS

A.1. Entrevistas:

A continuación se exponen las entrevistas realizadas a diferentes docentes en ejercicio de cuatro establecimientos de la Quinta región. Las entrevistas realizadas fueron orales por lo que en este apartado se exponen de forma escritas. Cada docente es identificado con la palabra “profesor” y un número en relación al orden en que fueron entrevistados, para mantener en confidencia su identidad.

Junto con lo anterior, se antepone a las preguntas el signo “*” para indicar las preguntas creadas en el momento, que no forman parte de la estructura original de la entrevista.

COLEGIO 1.

PROFESOR 1:

1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?

Material concreto es aquel que se puede manipular. Es un material que el niño puede trabajar. Que puede crear, que puede visualizar un concepto. Tocándolo y poder así, a lo mejor, subdividir algunas partes en cuanto a eso.

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, utilizamos material concreto, porque tiene que ver con el método de Singapur que está muy de moda. Se está usando ese método. Primero que todo se le entrega al alumno el material, lo toca, lo vivencia, lo hace suyo y luego se lleva el papel. También en geometría. Con las figuras geométricas, con los cuerpos geométricos.

*¿En qué otras asignaturas ocupa material didáctico, concreto...?

No, básicamente en eso. Sí más en matemática, porque en lenguaje. Bueno este año estoy impartiendo un llavero didáctico de las letras. De todo el abecedario completo en el cual está la letra imprenta, mayúscula, manuscrita mayúscula y minúscula. Por detrás va una imagen y van tres palabras escritas. Por ejemplo "A" auto, ala y arcoíris, y así sucesivamente con todas las letras. Eso es todo el material concreto que he innovado este año. Bueno la verdad que lo tengo hace un par de años y hace rato que no hago primero y lo he vuelto hacer este año.

Si la respuesta es Sí, continuar con preguntas número 3. 4 y 5..

Si la respuesta es No, argumente ¿Por qué no usa material concreto?

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Repetimos la...? Bueno ocupamos en geometría, como le decía, los cuerpos. En matemática el sistema monetario, las monedas. Yo les tengo una bolsa con las

monedas de 5 de 10 de 50, de 100 y de 500. Ahí trabajamos para darnos vuelta entre nosotros, etc. En lenguaje, como le decía yo, este llavero. Eso...

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Al inicio como para dar un tipo de motivación. En lo que es lenguaje dura la clase porque el llavero le puedes dar uso y verlo, prácticamente, si el niño se olvidó de cómo es la “d” mayúscula. Voy al llavero, lo busco y lo puedo identificar lo puedo ahí, recordar digamos. Esa es la idea para que sea un uso didáctico, diario y permanente.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Bueno considero que el material concreto, como te decía, parte de la base como juego. Es decir el niño puede aprender la matemática a través del juego primero, con material concreto. Luego de eso lo voy a llevar a desarrollar en una guía o poder comentarle y decirle que tengo un material concreto más otro material concreto, ahí puedo hacer una suma.

Ponte tú; un cuadrado, más un triángulo ¿Cuántos elementos tengo?. O si quiero enseñar la decena por ejemplo, ¿Cuántos elementos tiene la decena?. Diez. Entonces cada uno de ellos toma diez elementos y sabe que eso, al agruparlos, hace diez decenas.

*¿El ministerio entrega algún tipo de material al colegio?

No me acuerdo si hay entrega del ministerio, pero si tengo entendido que llegan materiales.

PROFESOR 2:

1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?

El material concreto es el material que pueden manipular los niños, Que puedan entender algún contenido que estemos trabajando. Como dice la palabra de manera concreta, que lo puedan manejar, tocar con sus manos, sentir, ver directamente.

2.-¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, en matemática utilizamos el material Singapur, en sociales y naturales tratamos de que ellos hagan material, los trabajos lo hagan ellos de manera concreta. Lo que es más extracto para ellos por ejemplo, en sociales lo que es el relieve, hagan maqueta. En naturales lo que es el cuerpo humano, que formen con plastilina o cualquier otro de materiales. Porque para ellos es algo abstracto que no lo ven diariamente e que hasta les cuesta imaginar.

Si la respuesta es Sí, continuar con preguntas número 3. 4 y 5..

Si la respuesta es No, argumente ¿Por qué no usa material concreto?

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Diariamente ocupamos, ósea, tratamos de ocupar la mayoría de las veces el material Singapur en matemática. Trata la mayor de trabajo practica para las otras tipos de asignatura.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En la etapa de aplicación de algún contenido o ya para cómo trabajar contenidos previos también. Antes de entrar, aunque depende de la unidad, depende del contenido que estemos trabajando. Por ejemplo en matemática intentamos de utilizar al principio. Si vamos a conocer algún número, o algún problema tratamos de usarlo antes. Pero si es en sociales o naturales es al final. Cuando ellos ya manipulen los conceptos importantes de la asignatura o la unidad, ya al final trabajamos con el material concreto.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Que los niños puedan comprender lo que se les está pasando, lo que se les está enseñando. Ya que son tan chiquititos es difícil hacerlo entender algunas veces los contenidos. Para ellos si no es concreto no funciona.

PROFESOR 3:

1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?

El material concreto es un objeto o elemento que El Niño puede manipular para facilitar su aprendizaje.

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí.

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Por ejemplo, en matemática utilizaba bloques multibase, legos, cartillas de valor posicional, etc. (en relación a la unidad de numeración)

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Dependiendo de la asignatura, lo uso para comenzar una clase o para realizarla en el desarrollo de la misma.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Lo utilizo porque para los niños es más fácil, práctico y entretenido aprender cuando tienen algo para manipular y observar. Aprenden desde la experiencia y es más significativo para ellos.

PROFESOR 4:

1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?

Material concreto, como lo dice su nombre, son elementos, herramientas que los niños pueden manipular, tocar, oler, utilizar

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

A veces, no siempre.

Si la respuesta es Sí, continuar con preguntas número 3. 4 y 5..

Si la respuesta es No, argumente ¿Por qué no usa material concreto?

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Lo que utilizo, por ejemplo, cuando trabajo en fracciones, va a depender de la unidad. Utilizo las tortas fraccionarias, estas líneas fraccionarias. En numeración los cubos. Material de Singapur que llegó un tiempo. En el sistema monetario las monedas, el dinero y el billete.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Al inicio, por lo general como motivación de la unidad o introducción.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Porque aparte de que para ellos es más lúdico y entretenido, entienden. Cuando uno trata de explicarle algo más abstracto ellos se acuerdan de lo que hicieron manipulando, tal vez el dinero, armando las fracciones equivalentes sobre todo con esto que les cuesta y dicen, "AH REALMENTE PORQUE UTILIZO EL MISMO ESPACIO DE $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$ POR EJEMPLO. Porque ellos pueden recordar lo que hicieron más que hayan dibujado o escrito en el cuaderno. Siempre en el inicio por lo menos para mí.

*¿Sólo en matemática ocupa material concreto?

Por lo general sí.

*¿Acá en el colegio les entregan materiales del gobierno?

Para otras asignaturas no, para matemática sí. Que llegó hace unos años que era de Singapur. De hecho en geometría trabajamos con los cuerpos geométricos que vienen en un tarrito lleno de cuerpos. Están los geoplanos también, no si igual hay harto material. Pero a veces el tiempo es perjudicial para usarlo.

CRA:

1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?

El material Singapur, que es el principal que tenemos acá, que es el que se usa bastante en aula. Ese incluye todo tipo de material, que sea material didáctico: pesas, figuras geométricas, cubos y todo lo que se usa en Matemática.

*¿Solamente en matemática?

Es que eso es lo que más hay porque lo otro sería instrumentos musicales. Lo demás vendría siendo el material digital y la parte de libros.

*¿Qué tipo de material son los que más utilizan los profesores acá en el colegio?

El Singapur.

*¿Ellos vienen acá a ocuparlo o lo llevan a la sala?

Ellos tienen un material que se prestan a las salas. Pero también acá en biblioteca también tenemos, si ellos quieren venir a trabajar en nuestro espacio pueden utilizarlos también. De hecho la semana se empezó a utilizar el espacio para que vinieran profesores de 3° básico. a utilizar el material

*¿Ustedes tiene algún control de lo que los profesores utilizan en sala?

De las cosas que yo presto yo debo llevar el control. Hay cosas que son de salas y otras del Cra. Debo llevarlo por separado. No hablo tanto de platillas, de un registro de las cosas que salió o de lo que se prestó, al igual que los libros porque es la misma forma.

*¿Qué tan a menudo llevan los profesores?

Es que estamos recién en el segundo mes. El año pasado durante el mes ellos van trabajando, dependiendo de los implementos que necesiten de la clase. Van ellos involucrando este tipo de material.

Les están enseñando algunos niños por ejemplo los de tercero que vienen de segundo, les están enseñando a implementar otras cosas más porque el Singapur va por etapa. Entonces les están enseñando a utilizar los implementos.

*¿Se ocupa de 1° a 4° básico el material?

Claro. Por ejemplo los primeros, los segundos tienen en su sala pero si necesitan, el CRA les facilita. Porque a veces por la cantidad de alumnos no alcanza el material.

*¿Quinto a sexto no se ocupa?

Hasta quinto solamente estamos acá. El quinto no me ha pedido la profesora.

COLEGIO 2.

PROFESOR 1:

1. ¿Qué concibe usted por material concreto?

Es todo aquel material didáctico con lo que los estudiantes aprenden jugando y haciendo, en beneficio en beneficio del desarrollo de ciertas habilidades.

2. ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si, en Matemáticas fundamentalmente.

3. ¿Qué tipo de material concreto utiliza específicamente?

Uso juegos de lógica, de matemáticas y juegos de encaje.

4. ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Depende de la actividad, pero casi siempre en el proceso de desarrollo al empezar una unidad, pero también para activar conocimientos previos.

5. ¿Cuál es su razón principal para utilizar material concreto?

Para que los estudiantes a través del juego aprendan, descubran su propio aprendizaje y de esa forma desarrollen el pensamiento lógico divergente.

PROFESOR 2:

1. ¿Qué concibe usted por material concreto?

Material que los estudiantes pueden manipular y que les ayuda de una manera más lúdica al aprendizaje.

2. ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si

3. ¿Qué tipo de material concreto utiliza específicamente?

Base 10, la pizarra, tangrama, cuerpos y figuras geométricas, Unifix, letras, palabras y números imantadas, todo tipo de material tangible.

4. ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Lo ocupo al inicio de una nueva unidad, pero generalmente en matemáticas, o a veces para reforzar aprendizajes.

5. ¿Cuál es su razón principal para utilizar material concreto?

La razón principal es para afianzar aprendizajes en mis estudiantes y que estos además sean significativos y perdurables, es decir que nunca olviden lo que están aprendiendo.

PROFESOR 3:

1. ¿Qué concibe usted por material concreto?

El material concreto es el cual se utiliza para ir adquiriendo el aprendizaje de manera más significativa.

2. ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si

3. ¿Qué tipo de material concreto utiliza específicamente?

El tipo de material concreto que utilizo es todo aquel tangible, recursos audiovisuales, láminas, cubos, etc.

4. ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En Matemáticas para identificar unidades, decenas y centenas, las trabajo con cubos, barras representativas, las cuales ayudan a adquirir aprendizajes de manera más efectiva, por lo que generalmente el material concreto se utiliza en los primeros niveles, pero se puede implementar al momento de implementar un nuevo aprendizaje.

5. ¿Cuál es su razón principal para utilizar material concreto?

Ayuda a interiorizar el aprendizaje de manera más significativa en los estudiantes.

PROFESOR 4:

1. ¿Qué concibe usted por material concreto?

Es un material manipulable por los estudiantes

2. ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si

3. ¿Qué tipo de material concreto utiliza específicamente?

Base diez, pizarra, juguetes, móviles, ábacos, cartas, cuerpos geométricos.

4. ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Depende, primero pienso en las características de los estudiantes, pero por lo general al inicio de un proceso, es decir cuando aprenden un nuevo conocimiento.

5. ¿Cuál es su razón principal para utilizar material concreto?

Porque debido al nivel en el cual trabajo (4to), los estudiantes tienen características donde la manipulación les permite la construcción del aprendizaje, y así el material concreto pasa por sus conocimientos previos.

CRA:

*¿Qué concibe usted por material concreto?

Los materiales concreto son todos los recursos tangible que ocupan los profesores para sus clases, actualmente los profesores PAI (Proyecto de activación e inteligencia) son quienes 1 vez a la semana viene a retirar material concreto para trabajar en el aula.

*¿Podría dar ejemplos de materiales concretos y en qué asignaturas los utilizan?

Matemáticas: Reglas, compás, set de las cuatro operaciones como dominó de madera, naipes Ingles, naipe español, palos de helados, bombillas, rompe cabezas y todo tipo de juego de salón, ábacos, cuerpos geométricos.

Historia, Geografía y CS Sociales: Mapas, globos terráqueos, libros didácticos de los pueblos originarios, flora y fauna, geoplanos.

Para Ciencias naturales: Láminas interactivas de los planetas y el sistema solar. Lenguaje: Cuentos, Kamishibai, naipes y carta de letras, diccionarios de sinónimos y antónimos, set de timbre.

Debo mencionar que los materiales concretos una vez que no están completos, se desechan para los profesores, y se utilizan solamente en biblioteca para que los niños jueguen, y yo me encargo de prestarlo a los estudiantes de acuerdo a su edad y características.

Generalmente los materiales concretos son para abastecer la biblioteca CRAB, y para que los utilice el departamento diferencial, o PAI. Los materiales son mayoritariamente comprados por el colegio, otros donaciones de los apoderados y otros parte proviene del Mineduc.

COLEGIO 3.

PROFESOR 1:

1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?

El material concreto para mí, es algo que los niños puedan observar, manipular y que sirva para ejemplificar o vivenciar mejor aquello que están aprendiendo los educandos

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si, utilizo bastante material concreto.

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Dependiendo de la asignatura, Utilizó primordialmente cosas que ellos observan regularmente en su entorno para así articular el aprendizaje. Por ejemplo en ciencias si están viendo características de los animales Que puedan visitar una estancia o que puedan ver q ciertos animales que puedan ser llevados al colegio etc.

En matemáticas hacemos bingo con tómbola y todo , Como aprenden los números en primero básico.. O uso de bloques para formar decenas Etc....

No siempre se puede pero trato de que en gran parte de sus experiencias manipulen material concreto.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Generalmente en actividades de motivación (inicio) O para iniciar una nueva unidad de aprendizaje. En ocasiones durante el cierre, Dentro del desarrollo registran o aplican lo aprendido

*¿En qué asignaturas utiliza material concreto?

En casi todas. En orientación es menos pero por el tiempo es muy poco 45 min semanales. En desarrollo personal realizan un proyecto solidario en dónde realizan acción social.

En dónde lo concreto forma parte del término de un proyecto que desarrollan durante el año completo y en el cual están involucrados los padres

5,- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Para que el alumno pueda comprender de mejor manera lo que está aprendiendo y que pueda desarrollar su autonomía, indagando, explorando y descubriendo para así aplicarlo en su vida. Que no lo vea como algo alejado a su realidad y que a su vez q los alumnos les gusten y les entusiasme la idea de aprender y profundizar en su aprendizaje

PROFESOR 2:

1. ¿Qué concibe usted por material concreto?

Todo aquel material que se puede manipular

2. ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si

3. ¿Qué tipo de material concreto utiliza específicamente?

Para la clase de lenguaje uso fichas con letras para que formen palabras, laminas con imágenes, memorice con imágenes y fichas con lecturas.

4. ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En ocasiones para cerrar una clase. En general como conducto de entrada, también se utiliza como premio para los que han trabajado bien.

5. ¿Cuál es su razón principal para utilizar material concreto?

En ocasiones para el niño es más significativo el aprendizaje con material concreto. Sirve para aquellos alumnos que se distraen fácilmente. El alumno se siente estimulado y trabaja mejor para poder realizar una actividad más lúdica.

PROFESOR 3:

1.- ¿Qué concibe usted por material concreto?

Todo aquel material que los niños y niñas pueden manipular para representar conceptos que pueden ser abstractos o lejanos.

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Si

3.- ¿Qué tipo de material concreto utiliza específicamente?

Por lo general en matemáticas se utilizan bloques multibase, palos de helado, porotos, cuerpos geométricos, cajas, lápices, etc.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Generalmente al inicio de un nuevo contenido o para reforzar aprendizajes.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material concreto?

La comprensión de la etapa de desarrollo en la cual se encuentran los estudiantes de 2º básico.

COLEGIO 4.

PROFESOR 1:

1.- ¿Que concibe Ud. por material Concreto?

Todo material didáctico, que los niños puedan tocar. Por ejemplo, cubos, bloques, etc.

2.-¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, utilizo

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Los bloques en matemáticas, para los geometría los cuerpos geométricos y bingos. En ciencias naturales, usamos ciencias para experimentos también.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En el desarrollo, porque hay mucho más tiempo en ese momento.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Porque los niños aprenden haciendo. Queda más significativo para ellos.

PROFESOR 2:

1.- ¿Que concibe Ud. por material Concreto?

El material tangible, que los niños puedan ver, tocar, manipular. Todo lo que sirva para eso.

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, en casi la mayoría de las clases, más en ciencias y matemáticas.

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Material de laboratorio, esqueleto, material que traen ellos de la casa. Materiales que trabajamos con la tía técnico.

Por ejemplo en ciencias, usamos esqueletos de aves y en matemáticas usamos porotos, lentejas, etc.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Normalmente en el desarrollo, pero ahora en el inicio para activar conocimientos previos.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Para ellos es mucho más fácil aprender de manera tangible, por ser niños kinestésico. Entonces al tocar y manipular es mucho mejor para ellos.

PROFESOR 3:

1.- ¿Qué concibe Ud. por material Concreto?

Para mí es todo aquellos que el alumno puede manipular, tocar, observar. Todo aquello, lo que dice que, el niño pueda manipularlo, experimentar con él.

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, casi en todas las asignaturas

*¿Cuáles son casi todas las asignaturas?

En historia he usado material concreto, ciencias naturales, matemáticas sobre todo. Sobre todos en primero básico se utiliza mucho material concreto, y en segundo básico también. En todos los cursos es importante el material concreto en matemática.

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Usamos mucho los cubos de encaje, palitos. Porque en primero básico como están recién aprendiendo a contar, secuenciar. También utilizamos, como se llama, juegos matemáticos. Utilizamos material de plastilina, para que ellos puedan hacer cosas con ella. Materiales que ellos puedan traer, como tapitas cosas así. Láminas.

En ciencias naturales podemos usar lo que es un esqueleto, en historia hemos trabajado con materiales, piedras, plantas y todo eso.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En cualquier momento, más en el inicio y el desarrollo.

*¿Con algún fin?

Claro, porque primero, en el inicio sin decirle el por qué, ellos infieren el objetivo o ellos mismos infieren a lo que uno les quiere enseñar. Con sus propias palabras sacan el concepto.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Porque hay muchos niños concretos, visuales que comprenden mejor así y se les queda mejor. En cambio hay otros niños que no es necesario el material concreto, pero pensando en la diversidad de los alumnos es importante utilizar material concreto. Se les queda más el concepto, aprenden más...

PROFESOR 4:

1.- ¿Que concibe Ud. por material Concreto?

Todas las cosas que los niños puedan manipular, observar de la vida cotidiana, para poder adquirir un concepto.

2.-¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, mucho

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Tenemos las cajitas de Singapur, traigo cosas igual, por ejemplo plantas, los cuerpos geométricos para geometría o la plastilina para modelar. En ciencias naturales los mapas, globos terráqueos, etc.,

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

Por lo general en el inicio, pero en el inicio de las unidades aunque igual de las clases.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Tengo una estudiante que casi no ve. Ella tiene su carnet de discapacidad visual. Por otro lado tengo uno con déficit intelectual y bueno, los demás necesitan estar tocando. Siento yo, que la experiencia de ver, tocar, y experimentar con eso aprenden mucho más.

PROFESOR 5:

1.- ¿Que concibe Ud. por material Concreto?

Material que puedan usar los alumnos que les sirvan. Material que ellos pueden usar en las clases que les sirva para algo.

2.- ¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Yo uso harto material, y en ese material es concreto porque usamos imágenes o rompecabezas en caso de ciencias. Desde lenguaje, matemática, ciencias, etc.

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

De todo, desde una imagen hasta un rompecabezas. Una hoja con lana para ver los rayos del sol, guías, armar cosa, de todo. Pinturas, témperas para mezclar las asignaturas.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En el desarrollo, porque ahí se va viendo más en bruto la materia. También al cierre para evaluar.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Porque mi curso es concreto y visual. Necesitan manipular cosas porque de lo contrario se aburrirán.

PROFESOR 6:

1.- ¿Que concibe Ud. por material Concreto?

Cualquier cosa que el niño pueda usar, pueda manipular y aplicar lo que está aprendiendo.

2.-¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, pero ahora en cuarto lo estoy eliminando para que vayan cambiando el pensamiento más abstracto.

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

En matemática las fracciones concretas, con un cuadrado. Las chapitas para contar y en geometría los cuerpo geométricos.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En el desarrollo, trabajando grupal para clasificar o contar. Es en el desarrollo porque aquí se hace el trabajo práctico.

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Por el pensamiento de los niños, todavía son abstracto. Entonces necesitan apoyo concreta más cuando un curso, como el mío, es visual.

PROFESOR 7:

1.- ¿Que concibe Ud. por material Concreto?

Todo lo que se pueda tocar, aparte de eso, yo uso lo visual como videos, películas, etc. Depende del nivel, de la temática que estás trabajando.

2.-¿Usted utiliza material concreto en sus implementaciones en el aula?

Sí, incluso recién hice un experimento con una manzana para ver las capas de la tierra.

3.- ¿Qué tipo de material concreto específicamente utiliza?

Chapitas, frutas, etc.

4.- ¿En qué tipo de actividades y en qué etapa del proceso implementa material concreto?

En el inicio, siempre en el inicio porque con material concreto es más fácil de refrescar la memoria

5.- ¿Cuál es su razón principal para utilizar material Concreto?

Por la diversidad de los chiquillos. Algunos son muy visuales, otros concretos entonces necesitan de tocar algo.

CRA:

¿Qué concibe usted por material concreto?

Todo el material que nos envía el MINEDUC, ya sea bibliográfico, didáctico. Todo lo que pueden utilizar para su aprendizaje, ya sea guiado por el docente o de forma voluntaria dentro del espacio.

*¿Ustedes cuentan con material concreto? ¿Cuáles?

Sí, tenemos mapas, múltiples juegos, dominó, cartas, legos, libros, resmas, cartulinas, lápices, de todo lo que se puede tener

*¿Con qué frecuencia los profesores vienen a utilizar el material?

Es relativo el uso y es bastante triste. La biblioteca se hizo como proyecto hasta 8vo básico, por lo tanto el material que más existe es el para básica. Oficialmente desde pre kínder- hasta 8vo básico, existen 45 minutos a la semana que se llama "Taller CRA" y eso es obligatorio. Generalmente los profesores adecuan sus horarios para venir, pero tristemente uno tiene que estar diciendo "pueden venir", pero desde la oficialidad debieran utilizar el material que envía el MINEDUC. Yo busco a los profesores de las

*¿Donde respaldan la cantidad de material con el cual cuenta el establecimiento?

Usamos el programa ABIES 2.0 que envió el MINEDUC años atrás, ahí sale el detalle de todos los materiales que tenemos. Además incorporamos lo entregado por la SEP y por terceras personas.

A.2. Registros fotográficos:

Colegio 1

Biblioteca CRA



Uno de los recursos más utilizados para el aprendizaje es el recurso Audio-visual, además se observa, al lado de la proyección, diversos tipos de bibliografía.

Material disponible en el CRA



Los juegos de salón, son para la recreación de los estudiantes, pero además le permite el desarrollo del pensamiento lógico.



En esta fotografía, observamos material entregado por el MINEDUC, que está compuesto principalmente por material de método Singapur, este material presenta, legos, figuras geométricas, balanzas y se trabaja de manera progresiva desde 1º a 4º básico.

Colegio 2

Biblioteca CRA



En esta fotografía se puede observar una gran variación de material concreto, predominando el material formal o estructurado, tal como Naipes, cartas, fichas ilustradas, cuentos, y una variada cantidad de bibliografía.



Otro tipo de material formal, que permite desarrollar habilidades de secuencia y razonamiento lógico



Material concreto formal utilizados generalmente en las clases de matemáticas, cuerpos geométricos de plásticos y madera, dominó para trabajar las 4 operaciones matemáticas, entre otros.



Nuevamente material formal.



Material concreto para trabajar el valor posicional de los números, fracciones y en general lógica matemática.

Como se puede observar la Biblioteca CRA, está ampliamente abastecida con una gran variedad de materiales concreto, que permite el apoyo del trabajo docente en todas las asignaturas.

Colegio 4

CRA del establecimiento.



Los materiales utilizados en el establecimiento, están relacionados con los juegos de mesa, en donde se pone en jaque el desarrollo del pensamiento, se pueden utilizar para diferentes contenidos de los planes y programas.



Materiales den el CRA del establecimiento.

A.3 Carta Gantt:

Segundo semestre de 2016.

Nº	ETAPAS	SEMANAS															
		SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		5	12	19	26	3	10	17	24	7	14	21	28	5	12	19	26
1	Elección de tema para la investigación.	x	x														
2	Búsqueda y lectura de referentes bibliográficos.		x	x													
3	Elaboración Capítulo I: PROBLEMÁTICA				x	x											
4	Revisión y corrección Capítulo I: PROBLEMÁTICA						x	x	x								
5	Revisión y corrección Capítulo I: PROBLEMÁTICA. Elaboración Capítulo III: MARCO METODOLOGICO.									x	x						
6	Entrega final Capítulo I: PROBLEMÁTICA											x					
7	Elaboración Capítulo III: MARCO METODOLOGICO												x	x	x		
8	Entrega final Capítulo III MARCO METODOLOGICO															x	
9	Elaboración Instrumento de recolección de datos															x	x

Primer semestre de 2017.

Nº	ETAPAS	SEMANAS											
		MARZO				ABRIL				MAYO			
		6	13	20	27	3	10	17	24	2	8	15	24
10	Corrección Capitulo III: MARCO METODOLOGICO.	x	x	x									
11	Corrección Capítulo I: PROBLEMÁTICA.				x	x							
12	Recolección de datos en establecimientos.				x	x	x	x					
13	Elaboración Capitulo II: MARCO REFERENCIAL.					x	x	x	x				
14	Entrega Capitulo II: MARCO REFERENCIAL.								x				
15	Categorización de repuestas de entrevistas.									x			
16	Análisis de los datos obtenidos.									x	x		
17	Conclusiones.										x		
18	Revisión aspectos formales.											x	
19	Entrega borrador de Tesis a profesora guía.											x	
20	Entrega final tesis a profesora guía.											x	
21	Elaboración Infografía.										x	x	
22	Entrega final Tesis a EPE.												x

A.4 Infografía

Ventajas de usar Material Concreto en tus clases

Sabías que...

Al usar material concreto estas considerando el desarrollo cognitivo de niños/as, ya que entre los 7 y 12 años se encuentran en la etapa que Piaget denomina **Operaciones Concretas**

El uso de material concreto es esencial para que los estudiantes construyan su propio conocimiento

Estimula la curiosidad, creatividad y descubrimiento en los niños y niñas

Desarrolla actitudes como el respeto, tolerancia y solidaridad

Desarrolla habilidades sensoriomotrices y psicosociales

Es un elemento de interés y motivación

¡NO CONFUNDIR!
Las guías, los textos escolares y libros NO son material concreto

Utiliza el Material Concreto que hay en el CRA de tu colegio

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

Para mayor información revisa el apartado de Orientaciones Didácticas presente en los Programas de Estudio de cada asignatura