



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA
DE VALPARAISO

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Facultad de Filosofía y Educación
Escuela de Pedagogía
Educación Diferencial

**“PROPUESTAS DE EVALUACIÓN DIFERENCIADA EN EL SUBSECTOR DE
EDUCACIÓN MATEMÁTICA PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES
EDUCATIVAS DIVERSAS DE SEGUNDO CICLO DE ENSEÑANZA BÁSICA,
DESDE PROFESORES BIEN EVALUADOS Y SUS ESTUDIANTES, DE
ESTABLECIMIENTOS DE DISTINTAS DEPENDENCIAS EDUCACIONALES DE
LA REGIÓN DE VALPARAÍSO”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL CON
MENCIÓN EN TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE ESPECÍFICO.

Profesor Guía: Yanina Rubí Castillo.

Alumnas: Alexa Contreras Jil.
Francisca Figueroa Ponce.
Karla Mora Cerda.
Stephanie Rivera Vega.
Camila Schneider Valenzuela.

VIÑA DEL MAR, MAYO 2014

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de esta tesis fue necesario el apoyo de diversas personas a las cuales queremos agradecer.

En primer lugar a nuestras familias, especialmente a nuestros padres: Karina y Alexis, Ximena, Sara y Carlos, Gilda y Luis, Karen e Iván, por su comprensión, amor, apoyo incondicional, por alentarnos en este proceso y durante toda nuestra formación académica que culmina con este último paso.

A nuestra profesora Yanina Rubí, por su dedicación y paciencia, por guiar nuestra tesis, confiando en nuestras capacidades y nunca dejar de tener altas expectativas respecto de nuestros logros.

Y, por último, agradecemos a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de esta investigación.

Grupo de Tesis.

ABSTRACT

This research was to find proposals for differentiated assessment in mathematics education subsector, by students and teachers well evaluated in diverse local educational agency in the region of Valparaiso. Treatment is framed in the interpretive research paradigm, which is based constructionist epistemological character, and the methodology used was based on a descriptive qualitative research. The sample was conformed by three teachers of math from three different educational establishments: own private, subsidized private and municipal; second elementary cycle and fifteen students from them. The instruments used were semi-structured interviews and focus group. The data collected were subjected to descriptive analysis by categories, which were ranked in five areas: Evaluation of conception, Conception Differentiated Assessment, Focus on Diversity, Teacher Evaluation Practices and Proposals for Evaluative Teachers Differentiated evaluation. As well subcategories were also established: Methods of Evaluation, Assessment in Math, Emotional Consequences of Student Assessments, Implementation of Differentiated Assessment or Curricular Adaptations, Teacher Professional Development for Attention to Diversity, methods of evaluation, Formative Assessment and Profiling Must Be Teaching Competencies. With this, it was possible to know that the conception assessment of all participants agree formative vision of process as well as the differentiated assessment in the subsector math is valued as a form of attention to diversity, however, manifest psycho teachers require support from other specialists when applying evaluative in their teaching practices. This triggers proposals for differentiated assessment based primarily on students' speeches and the ethical profile of teachers in response to comprehensive knowledge and respect for each of its students, as well as the various forms of representation, expression

and commitment regarding the evaluation processes of the second cycle students in math subsector.

SÍNTESIS

La presente investigación tuvo como propósito conocer propuestas de evaluación diferenciada en el subsector de educación matemática, por parte de estudiantes y profesores bien evaluados en establecimientos de diversas dependencias educacionales de la región de Valparaíso. Se trató de una investigación enmarcada en el paradigma interpretativo, cuya base epistemológica es de carácter construccionista, y la metodología empleada se basó en una investigación cualitativa descriptiva. La muestra estudiada se conformó por tres profesores de matemática, provenientes de tres establecimientos educacionales de diversas dependencias: particular privado, particular subvencionado y municipal; de segundo ciclo básico y quince alumnos de ellos. Los instrumentos utilizados fueron la entrevista semiestructurada y grupo focal. Los datos recogidos se sometieron al análisis descriptivo por categorías, los cuales se ordenaron en cinco ejes: Concepción de la Evaluación, Concepción de Evaluación Diferenciada, Atención a la Diversidad, Prácticas Evaluativas Docentes y Propuestas de Evaluación Diferenciada. Así también se establecieron subcategorías: Modalidades de Evaluación, Evaluación en Matemáticas, Consecuencias Emocionales de las Evaluaciones en los Estudiantes, Aplicación de la Evaluación Diferenciada, Adecuaciones Curriculares, Profesionalización Docente para la Atención a la Diversidad, Modalidades de Evaluación, Evaluación Formativa y Competencias del Docente para la atención a la Diversidad. Con ello, fue posible conocer que la concepción de evaluación de todos los participantes coincide en una visión formativa de su proceso, así como también que la evaluación diferenciada en el subsector de matemática es valorada como modalidad de atención a la diversidad, sin embargo, los profesores manifiestan requerir apoyo psicopedagógico de otros especialistas al momento de aplicarla en sus

prácticas pedagógicas evaluativas. Lo anterior desencadena en propuestas de evaluación diferenciada basadas principalmente en los discursos de los estudiantes y en el perfil ético de los profesores frente al conocimiento integral y de respeto por cada uno de sus estudiantes, así como también en las diversas modalidades de representación, expresión y compromiso frente a los procesos evaluativos de los estudiantes de segundo ciclo en el subsector de matemática.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	10
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Antecedentes Generales	13
1.2 Problema de Estudio	14
1.3 Preguntas de Investigación	18
1.4 Objetivos de Investigación	18
1.4.1 Objetivo General	19
1.4.2 Objetivos Específicos	19
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	21
2.1 Contextualización de la educación en Chile	21
2.1.1 La Educación Matemática: Enseñanza y Aprendizaje	22
2.2 La Evaluación	29
2.2.1 Modalidades de evaluación	34
2.3 La profesionalización y práctica docente	36
2.4 La Reforma, las adecuaciones curriculares e implementación de la Evaluación Diferenciada.	39
3. METODOLOGÍA	47
3.1 Definición de investigación	47

3.2 Tipos de investigación	47
3.3 Paradigma de investigación	47
3.4 Metodología cualitativa	49
3.5 Tipo de estudio: Estudio de caso	51
3.6 Instrumentos de recolección de información	52
3.6.1 Entrevista Semiestructurada	52
3.6.2 Grupo Focal	53
3.7 Contextualización del estudio	54
3.8 Procedimiento de análisis de la información	56
4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	59
4.1 Análisis de los resultados	59
4.2 Descripción de Categorías	59
4.2.1 Categorías de análisis	60
A) Concepción de evaluación	61
A.1) Modalidades de evaluación	61
A.2) Evaluación formativa	61
A.3) Evaluación en matemática	62
A.4) Consecuencias Emocionales de las Evaluaciones en los Estudiantes	62
B) Concepción de evaluación diferenciada	62
B.1) Aplicación de evaluación diferenciada	

o adecuaciones curriculares	62
C) Atención a la diversidad dentro del aula	63
C.1) Profesionalización docente para la atención a la diversidad	63
C.2) Competencias del docente para la atención a la diversidad	64
D) Prácticas evaluativas docentes	64
E) Propuestas de evaluación diferenciada	64
4.3 Análisis y discusión de resultados	65
5. RESULTADOS	80
6. CONCLUSIONES	84
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94
8. ANEXOS	103
8.1 Anexo Entrevistas a Profesores de Matemática de Segundo Ciclo de Enseñanza General Básica de tres diferentes Dependencias	102
8.2 Anexo Grupos Focales a Estudiantes de Segundo Ciclo de Enseñanza General Básica de tres diferentes Dependencias	120

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro n°1: Modalidades de Evaluación	35
Cuadro n°2: Estándares Pedagógicos, MINEDUC 2012	38
Cuadro n°3: Descripción Muestra de Investigación	55
Cuadro n°4: Categorías y Subcategorías de análisis	60

INTRODUCCIÓN

En el sistema educativo chileno existe una tendencia a concebir la evaluación como un procedimiento encargado de medir los aprendizajes de los estudiantes, desligándola de su objetivo fundamental, el cual se enfoca principalmente en un proceso de construcción conjunta de aprendizajes, entregando información acerca de cómo están aprendiendo los estudiantes y cómo se lleva a cabo la enseñanza por parte de los docentes. Esta concepción equívoca de la evaluación, se une a la complejidad que implica el aprendizaje de la matemática repercutiendo en que los estudiantes posean una visión negativa hacia ésta, generando como consecuencia la predisposición y actitud frente a la evaluación, reflejada en los resultados de la misma. De lo anterior, se torna necesario investigar acerca de cómo profesores bien evaluados por la comunidad educativa realizan propuestas evaluativas que atiendan a la diversidad dentro del aula considerando las características de todos sus estudiantes, pero a su vez tomando en cuenta opiniones y sugerencias en torno a las evaluaciones por parte de los estudiantes, ya que es en ellos en quienes se enfoca el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La presente investigación se desarrolla en ocho capítulos, se inicia realizando el planteamiento del problema, en donde se da a conocer el contexto de la problemática, de la cual surgen los objetivos del estudio. A continuación, se realiza la fundamentación teórica en donde se profundiza acerca de la problemática vivenciada a nivel nacional en el subsector de matemática.

Posterior a ello, se da a conocer el diseño metodológico en el que se detalla el lineamiento utilizado y los procedimientos para recopilar información. En el análisis de la

información se realiza una triangulación de los antecedentes recopilados. Para finalizar, se muestran los resultados obtenidos y finalmente se concluye presentando las propuestas generadas a partir de la información teórica y empírica recabada.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enseñanza es un proceso orientado al logro de aprendizajes significativos, lo cual propone el desarrollo de variadas metodologías educativas. Esta diversificación de modalidades, instancias o procedimientos posee a su vez una variedad de técnicas e instrumentos evaluativos. Dentro de este marco, Sarmiento (2004) plantea que la Evaluación Educacional debe entenderse como un proceso de reflexión y mejora de la práctica educativa, desde el momento de su planificación, durante el desarrollo y al finalizarla. Al realizar una evaluación no sólo se conoce la cantidad de información memorizada por los estudiantes sino también otras dimensiones, tales como: contenidos, metodología empleada, medios utilizados, así como la actitud del profesor. La evaluación según Sarmiento (2007), se considera global y amplia en el sentido de tomar en cuenta todos los elementos que inciden en el proceso enseñanza y aprendizaje, en un enfoque interactivo flexible, ya que permite adaptarse a diferentes aspectos a evaluar; diversa en cuanto a la utilización de diferentes técnicas, instrumentos, procedimientos y métodos; y continua, lo que hace referencia a todo el proceso de enseñanza, en cada una de las instancias de aprendizaje y en cada momento de la interacción entre el profesor y el estudiante.

El actual marco curricular de la educación especial en Chile propone el desarrollo de escuelas inclusivas que acojan y den igual oportunidades de aprendizajes a todos los niños y niñas (Decreto 170, 2009), considerando el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como un apoyo a la inclusión y un programa de adecuaciones curriculares

individuales para atender a los estudiantes con necesidades educativas especiales (PACI¹). De este modo el MINEDUC (2012), acoge algunos principios de la educación inclusiva y lo difunde a las escuelas para un trabajo y diseño pedagógico que se enmarque en esa línea. Evidentemente si se desea reestructurar los aprendizajes, deben también rediseñarse los procesos evaluativos con fin de proporcionar las estrategias necesarias para facilitar la inclusión de estudiantes con necesidades educativas, realizando las adecuaciones curriculares pertinentes, planificando y conociendo las características que lleven a una adecuada implementación de una evaluación diferenciada. Estas estrategias deben hacerse concretas en el currículum escolar, haciendo de los participantes de éste verdaderos ejecutores de la filosofía de la inclusión.

En este contexto los profesores de educación básica, generalmente expresan de manera informal que no cuentan con los elementos necesarios para atender las necesidades educativas diversas de sus estudiantes, ya que en su formación profesional este contenido no se aborda en profundidad o bien no es parte del currículum, lo cual se evidencia en la malla curricular de pedagogía en educación básica de tres universidades chilenas (Universidad de Playa Ancha, Pontificia Universidad Católica de Chile y Pontificia Universidad Católica de Valparaíso), las cuales solamente poseen una asignatura en la que se contempla la inclusión educativa. Esto podría traer como consecuencia, por ejemplo, que en las evaluaciones los estudiantes se vean limitados al no poder demostrar lo que realmente saben. (Fuente: Mallas curriculares de Pedagogía General Básica de las universidades UPLA, PUC y PUCV, año 2013).

¹ PACI: Programa de Adecuaciones Curriculares Individuales: es un programa integral que permite hacer ajustes y actualización conforme a los cambios, el desarrollo, rendimiento e intereses de los estudiantes.

Para respetar las diferencias individuales, los docentes de enseñanza básica deben manejar la conceptualización de la evaluación diferenciada como una estrategia pedagógica, adaptada a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, lo cual exige diseñar procesos evaluativos coherentes con tales estrategias. Lamentablemente los docentes poseen una insuficiente información y/o escaso conocimiento sobre las estrategias metodológicas y evaluativas adecuadas para sus estudiantes, como lo señala el Informe Comisión sobre Formación Inicial Docente:² *“Las mayores dificultades se deben a que el currículum de formación no considera la atención pedagógica a la diversidad, no es un eje curricular en la formación docente inicial”*. (Informe Comisión sobre Formación Inicial Docente, citado en Calderón, 2012, p.142).

Lo anterior se suma a que desde los años sesenta el objetivo principal de la reforma educacional chilena fue ampliar la cobertura de la educación básica y media, meta que se ha logrado en gran medida, sin embargo, no ha contemplado explícitamente el desafío de mejorar la calidad de la educación para todos. Por ello es que hoy el acento está puesto en mejorarla y hacerlo con equidad, es decir, asegurando que la oportunidad de la buena educación se ofrezca especialmente a los hijos de familias de menores recursos. Así lo señala Arellano (2000), destacando que a partir de 1990 los gobiernos chilenos comenzaron a poner en práctica un conjunto de iniciativas destinadas a revertir la situación de crisis en el sistema educacional, promoviendo la innovación educativa y creando un nuevo ambiente

² Informe Comisión sobre Formación Inicial: Este Informe analiza y reflexiona sobre la formación inicial de docentes conteniendo fundamentos para propuestas de acción. Este Informe fue sometido al escrutinio del Encuentro Nacional Propuestas de Políticas para la Formación Docente en Chile, realizado en octubre de 2005. En esa oportunidad, se valoró la convergencia de los distintos actores involucrados y se firmó el Compromiso por la Calidad de la Formación Inicial Docente en Chile mediante el cual Rectores y representantes de 46 instituciones formadoras, el Colegio de Profesores y el Ministerio de Educación se comprometieron a realizar los esfuerzos necesarios para fortalecer la formación de profesores en nuestro país.

en escuelas y liceos, tales como el Programa de Mejoramiento de la Calidad de las Escuelas Básicas de Sectores Pobres (P900); Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Básica (MECE básica); -Proyecto Enlaces; Proyectos de Mejoramiento Educativo (PME), Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Básica Rural (MECE rural). Según Arellano (2000), estas iniciativas han mejorado la educación subvencionada, acentuado la renovación docente, incentivando el trabajo colectivo de los profesores y han permitido la descentralización pedagógica, promoviendo una mejor gestión de los establecimientos y un mayor perfeccionamiento para los maestros. Estos esfuerzos más todos aquellos realizados en las últimas décadas por los diversos ministerios, generan estrategias de mejora en los establecimientos educacionales a nivel global, así como también algunos de éstos se enfocan en un nivel micro como son los aprendizajes, en especial a aquellos vinculados al subsector de Lenguaje y Comunicación. Sin embargo, según Farías y Pérez (2010), el subsector de matemática es un área de aprendizaje que ha quedado en segundo plano y en la que los estudiantes principalmente de segundo ciclo básico presentan dificultades de aprendizaje con frecuencia, a lo cual se le suma una baja motivación reflejada en una actitud negativa al enfrentarse al proceso de aprendizaje en esta área, generando temor al fracaso y frustración por agentes tanto internos como externos. Con lo anterior, destaca el bajo resultado que todavía alcanzan la inmensa mayoría de los estudiantes de acuerdo a estándares internacionales en el subsector. Más del 60% de los estudiantes de escuelas chilenas no llega a las metas de aprendizaje deseables en el octavo básico. Asimismo, los resultados en las pruebas internacionales de matemáticas y ciencias realizadas en el 2011 por el Tercer Estudio Internacional de

Matemática y Ciencia (TIMSS)³ que evalúa en matemáticas, el dominio en números, álgebra, geometría, datos y azar, muestra que Chile no presentó una variación significativa en el rendimiento, en comparación del año 2003, y a pesar de un avance en matemática, aún se encuentra en un nivel bajo en la escala TIMSS (MINEDUC, 2011). Así, la comparación internacional muestra que la distribución de niveles de desempeño para Matemática en 8° Básico para Chile es mejor que la que se observa en los diez países con menor puntaje. Sin embargo, la distribución sigue estando muy lejos de la observada en el promedio internacional y especialmente en los diez países con más altos puntajes, donde el porcentaje de estudiantes ubicados en los niveles alto y avanzado supera el 50%. Los estudiantes en el nivel alto son capaces de aplicar su conocimiento y comprensión en una variedad de situaciones relativamente complejas. En Chile, sólo el 4% de los estudiantes alcanza nivel superior, y los resultados de los estudiantes de 8° año de educación básica, se ubican entre los más bajos de los 53 países participantes, lo que corresponde al 15% en el promedio internacional y al 29% en los diez países con más altos puntajes. Entre estos últimos, el porcentaje de estudiantes que se ubica en el nivel Avanzado es 25%; es decir, 1 de cada 4 estudiantes en estos países demuestra habilidades de razonamiento, establece conclusiones y realiza generalizaciones de manera consistente en Matemática. En efecto, el 95% de los escolares chilenos muestran un desempeño inferior al del promedio de los estudiantes en los países que lograron el mejor rendimiento, tales como Corea o Singapur.

Del mismo modo, en los resultados del Programa Internacional de Evaluación de

³ Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS) que desarrolla la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo (IEA). En Chile, es coordinado por la División de Estudios de la Agencia de Calidad de la Educación. El propósito de TIMSS es medir los logros de aprendizaje de los estudiantes al finalizar 4° y 8° Básico. Su diseño permite comparar los resultados a lo largo del tiempo y entre los diversos países que participan en el estudio. Las pruebas TIMSS tienen un enfoque curricular. Así, evalúan los aprendizajes que los países esperan que sus estudiantes logren a lo largo de su educación básica, en Matemática y Ciencias, a partir de un marco de evaluación consensuado entre los países participantes.

Estudiantes (PISA)⁴ del año 2012, Chile se posicionó en el lugar 51 en matemáticas, de un total de 65 países, dos puestos más atrás que el año anterior. Ese año, el 60% de la prueba estuvo enfocada en Matemáticas y los alumnos obtuvieron en promedio 423 puntos, dos más que en 2009 y 71 puntos menos que en el promedio de los países de la OCDE. Así también, se reveló que la puntuación de los chilenos está 190 puntos por debajo de Shanghái, que obtuvo el mejor desempeño con 613 puntos (OCDE, 2013).

Es por este motivo que la presente investigación se fundamenta en la visión de los estudiantes y sus profesores, pertenecientes al segundo ciclo de enseñanza básica respecto de cómo perciben la evaluación del aprendizaje en el subsector de educación matemática, así como también la percepción acerca de las prácticas docentes en este subsector, debido a que es en esta etapa escolar en donde principalmente se manifiestan necesidades de apoyo en el área de matemática y donde existe mayor desmotivación en el aprendizaje así como escasez de iniciativas ministeriales, por ello se hace necesario conocer ¿qué hacen los profesores que son bien evaluados por sus estudiantes, respecto a la evaluación en este subsector? ¿Cómo les gustaría a los estudiantes ser evaluados? ¿Qué propuestas evaluativas diferenciadas tienen tanto profesores como estudiantes? ¿Cómo se pueden traspasar estas iniciativas? Con el propósito de relevar esta información a modo de orientación para los docentes del subsector de matemática en sus prácticas evaluativas, se plantean los siguientes objetivos:

⁴ El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) es un estudio internacional trienal que tiene como objetivo evaluar los sistemas educativos en todo el mundo probando las habilidades y conocimientos de los alumnos de 15 años de edad. Hasta la fecha, los estudiantes que representan a más de 70 economías han participado en la evaluación.

Objetivo General:

- Conocer propuestas de evaluación diferenciada en el subsector de educación matemática, por parte de estudiantes y profesores bien evaluados en establecimientos de diversa dependencia educacional de la región de Valparaíso.

Objetivos Específicos:

1. Conocer la percepción de estudiantes y profesores sobre la evaluación en el subsector de educación matemática.
2. Analizar las buenas prácticas evaluativas docentes al servicio de la evaluación diferenciada.
3. Conocer estrategias de evaluación diferenciada a partir de las propuestas de estudiantes y de sus profesores bien evaluados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

La fundamentación teórica de esta investigación se encuentra en el marco del constructivismo. Es decir, se entenderá el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento activo, en el cual participan otros en situaciones significativas ligadas a la experiencia sociocultural del estudiante (Ahumada, 2005).

En este contexto se realizará una revisión de las prácticas evaluativas, desde los procedimientos e instrumentos utilizados por docentes bien evaluados por sus estudiantes, en relación a los aspectos psicopedagógicos y curriculares de la evaluación, hasta el ámbito de las normas administrativas de la evaluación, que hoy rigen en los establecimientos educacionales que serán parte de la investigación.

2.1 Contextualización de la educación en Chile

Para efectos del presente estudio, es esencial comprender los elementos a la base del proceso evaluativo inmerso en la educación formal chilena, comenzando por definir lo que se entenderá por educación. La educación no tiene una sola definición, puesto que va cambiando dependiendo del contexto socio-histórico donde la persona se sitúe. Según De Tezanos (2005), es una institución social, cuyo fin último es formar personas por medio de transmisión de saberes, creencias y prácticas sociales a nuevas generaciones. La educación se concretiza en la educación formal (escuela) y es ésta, la encargada de asegurarse que el proceso educativo ocurra de manera efectiva. De la misma manera, los conceptos de enseñanza y aprendizaje forman parte de un único proceso que tiene como fin la formación del estudiante. Este proceso implica que hay un sujeto que conoce (el que puede enseñar), y otro que desconoce (el que puede aprender). El que puede enseñar, quiere y sabe enseñar

(el profesor); el que puede aprender, quiere y sabe aprender (el estudiante); ha de existir pues, una disposición por parte de estudiante y profesor.

Aparte de los agentes antes mencionados, aparecen los contenidos, esto es, lo que se quiere enseñar o aprender (elementos curriculares) y los procedimientos o instrumentos para enseñarlos o aprenderlos (medios). Cuando se enseña algo es para conseguir alguna meta (objetivos). Por otro lado, el enseñar y aprender acontecen en un marco determinado por ciertas condiciones físicas, sociales y culturales (contexto) (Ahumada, 2005).

Según MINEDUC (2013), el Nivel de Educación Básica plantea que todos los niños y niñas alcancen los objetivos de aprendizaje propuestos por el currículum nacional vigente. Para ello, desarrolla recursos de apoyo para la planificación de la enseñanza y la evaluación de los aprendizajes del currículum en diversas asignaturas, tarea que cobra especial importancia frente a la entrada en vigencia de las nuevas Bases Curriculares para Educación Básica. En este sentido, el nivel de Educación Básica pone a disposición de estudiantes, docentes y equipos directivos un conjunto de recursos pedagógicos y orientaciones para favorecer la implementación curricular en las asignaturas de Lenguaje y Comunicación, Matemática, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, y Artes Visuales. Los docentes de Educación Básica son los encargados de enseñar matemática, a través de la didáctica de ésta.

2.1.1 La Educación Matemática: Enseñanza y Aprendizaje

Se concibe la educación matemática como todo el sistema de conocimientos, instituciones, planes de formación y fines formativos que constituyen una actividad social compleja y diversificada referente a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. La

Didáctica de la Matemática en cambio, hace referencia a la disciplina que estudia e investiga los problemas que surgen en educación matemática y propone acciones fundadas para su transformación (Godino, 2003).

Para el caso de la enseñanza y los aprendizajes de Matemática, la adquisición del conocimiento y la comprensión de las matemáticas que requiere la vida cotidiana son una responsabilidad central de la escuela.

Es así como, según el Marco Curricular de Enseñanza Básica (MINEDUC, 2002), es en la escuela básica en donde la enseñanza de las matemáticas deberá orientarse en dos direcciones complementarias e inseparables. Por una parte, deberá ofrecer a todos los estudiantes la opción de ampliar y profundizar los estudios que son propios de este sector, sin perder de vista el papel que las matemáticas desempeñan en la comprensión de aprendizajes propios de otros sectores. En este sentido, adquiere especial relevancia la dimensión formativa del sector, promoviendo el desarrollo del pensamiento lógico, del análisis, de la deducción, de la precisión, de la capacidad de construir y resolver problemas a partir de la realidad y de formular y comprender modelos de tipo matemático.

Por otra parte, la enseñanza deberá contribuir a un mejor desempeño de las personas en la vida diaria, a través de la utilización de conceptos y destrezas matemáticas que les permitan reinterpretar la realidad y resolver problemas cotidianos del ámbito familiar, social y laboral, contribuyendo al mismo tiempo a establecer un lenguaje para la comprensión de los fenómenos científicos y tecnológicos.

A nivel nacional, a partir del año 2003, la implementación del Sistema Nacional de

Evaluación del Desempeño Docente⁵, ha favorecido el desarrollo de diversas iniciativas de observación y análisis de las dinámicas de enseñanza y aprendizaje en las salas de clases (Manzi & Rosetti, 2004). En efecto, Docente Más utiliza cuatro instrumentos de recolección de información, uno de los cuales corresponde a una clase video-grabada. A la fecha, este material audiovisual ha nutrido a una serie de iniciativas de investigación sobre la naturaleza de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, la evidencia sugiere que las dinámicas en el aula juegan un papel relevante en los logros de los estudiantes.

Un análisis reciente de la evidencia de PISA 2006 en matemática, en el que se comparan los resultados de Chile con Polonia, España y Uruguay, países cultural y/o económicamente similares, se encontró que la brecha de los resultados entre Chile y los dos países europeos se relacionaba con variables socioeconómicas de los establecimientos y baja eficacia a nivel del aula. En otras palabras, lo que los chilenos ganaban por mayor escolaridad, lo perdían en términos relativos por su poca eficacia dentro de las salas de clases (Valenzuela, Bellei, Sevilla & Oses, 2009).

Además, existe hoy un relativo consenso entre los investigadores en educación, quienes con el objeto de evaluar la permeabilidad de los profesores y profesoras a las diversas iniciativas de reforma y mejora educacional, consideran necesario entender cuáles son los patrones instruccionales que predominan en la cultura escolar de un país determinado. Un patrón instruccional dominante se caracteriza por el alto grado de semejanza que evidencian clases hechas por diferentes docentes en distintas escuelas de un

⁵ Docente Más o Sistema de Evaluación del Desempeño Profesional Docente es una evaluación obligatoria para los más de 70.000 docentes de aula que se desempeñan en establecimientos municipales a lo largo del país. Su objetivo es fortalecer la profesión docente y contribuir a mejorar la calidad de la educación.

país. Más específicamente, un patrón instruccional implica que estas clases tienen ciertos rasgos recurrentes comunes y una organización similar de estos rasgos a lo largo de la clase (Givvin, Hiebert, Jacobs, Hollingsworth, & Gallimore, 2005).

Aun cuando la información disponible sobre los procesos instruccionales en el aula en Chile no es abundante, evidencia entregada por las video-encuestas que se implementan en el contexto de las iniciativas recientes de evaluación docente impulsadas por el ministerio de educación, especialmente por el Sistema de Evaluación del Desempeño Profesional Docente o Docente Más (Manzi & Rosetti, 2004), nos genera una visión inicial respecto de las fortalezas y debilidades que caracterizan a la sala de clases de las escuelas públicas en Chile y que sus materiales están siendo revisados con fines de investigación. Por ejemplo, Preiss (2009) mostró que los profesores que habían obtenido un puntaje más alto en el proceso de evaluación, tendían a producir preguntas y seguimientos con un potencial metacognitivo mayor y estimó en un 10 por ciento el porcentaje de docentes allí observados que mostraban una práctica docente más organizada y alineada con recomendaciones de las ciencias del aprendizaje.

De esta manera, los resultados del estudio y análisis de la evidencia audiovisual originada por el Sistema de Evaluación Docente Más (Preiss, 2009), se enmarcó en observar si las escuelas públicas en Chile cuentan con un patrón instruccional identificable en la enseñanza de las Matemáticas de segundo ciclo básico, y si este patrón es compatible con los criterios de buena enseñanza avanzados por las ciencias del aprendizaje, así como también el análisis del discurso docente, específicamente el uso pedagógico de contenido

metacognitivo y las secuencias triádicas⁶ (Sawyer, 2006). Concluyendo que, cuando los estudiantes adquieren habilidades metacognitivas de manera temprana no sólo mejoran su capacidad para entender las creencias de sus docentes sino que también mejoran sus habilidades de autorregulación.

La metacognición permitiría que los estudiantes reflexionen sobre sus propios logros, monitoreen su progreso mientras aprenden, y evalúen su nivel de comprensión en comparación con otros estándares de desempeño (Paris & Paris, 2001). De este modo, promover el desarrollo de la metacognición en la sala de clases ayudaría a los estudiantes a aprender cualquier contenido (Andrade & Perkins, 1998).

Desafortunadamente, la evidencia internacional muestra que, en diversos países, el uso de metacognición en el aula es escaso. Por ejemplo, el TIMSS en el año 1995 investigó la presencia de comunicaciones metacognitivas, las que fueron definidas como una comunicación del profesor que buscaba determinar el actual estado de la mente de un estudiante o su nivel de comprensión (Stigler & National Center for Education Statistics, 1999). De aproximadamente treinta frases que los investigadores muestrearon por clase, el número promedio de comunicaciones metacognitivas fue menor a uno para todos los países. En Chile, Preiss (2009) encontró en el estudio ya citado que, durante los diez primeros minutos de la clase, los docentes producían en promedio menos de tres preguntas que indujesen a sus estudiantes a elaborar contenido y menos de tres seguimientos que reformularan metacognitivamente las contribuciones de sus estudiantes.

Aprender matemática es participar de un proceso de socialización iniciado en la

⁶ Las secuencias triádicas (pregunta-respuesta-seguimiento) son una forma frecuente de interacción en las salas de clases de diversas partes del mundo.

escuela, sobre los modos de conocer usados por la comunidad de matemáticos y profesores de matemática. Según Nunes (2000), este proceso de socialización consiste en un proceso de redescrición representacional, en el que significados que se derivan de esquemas de acción relacionados con procesos matemáticos básicos se asocian a nuevos sistemas de signos. De acuerdo a Nunes (2000), estos procesos de redescrición del esquema de acción al signo son sociales en virtud de la naturaleza convencional de las matemáticas y su anclaje se da en procesos de interacción social. El trabajo de los profesores consiste, entonces, en promover este proceso de redescrición, favoreciendo la conexión entre las matemáticas intuitivas, que los estudiantes traen desde fuera de la escuela, y el manejo formal enseñado en el aula. De allí la importancia del desarrollo y uso de habilidades metacognitivas.

Ben-Zvi y Sfard (2007), conciben el aprendizaje de las matemáticas justamente como el aprender a hablar de un modo nuevo; en particular, aprender a manejar nuevos tipos de discurso, tanto a nivel del objeto matemático como de meta-reglas. Desde esta perspectiva, para hacer más eficaz este aprendizaje, lo relevante no es sólo hablar de las matemáticas sino cómo hablar acerca de estas. Para estudiar este proceso es preciso poner especial atención al esqueleto del discurso docente: las secuencias triádicas. Con lo cual, existe evidencia de la importancia de estas relación pedagógica, que vincula la elección de preguntas y seguimientos que realiza el profesor y el rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, Nystrand Wu, Gamoran, Zeiser y Long (2003), encontraron una relación directa entre el rendimiento de los estudiantes y la extensión del discurso más allá de la recitación, el uso de géneros de discurso que dan énfasis a las ideas de los estudiantes, la proporción de preguntas que no buscan información conocida, la proporción de

preguntas que incorporan las respuestas anteriores de los estudiantes y el tiempo dedicado a la discusión.

Fundamentando lo anterior, en Chile, Araya y Dartnell (2009) analizaron todos los videos de profesores de matemáticas de la ronda 2005 de Docente Más. El 78,8% de los videos analizados eran de profesores que hacían clases en el segundo ciclo de enseñanza básica y el grupo restante lo hacía en enseñanza media. Los autores mostraron que en todos los videos el proceso de enseñanza estaba centrado en el profesor, que es quien formula preguntas, expone en el pizarrón u organiza el trabajo individual de los estudiantes. Tal como también reporta Milicic (2008), en los videos observados por Araya y Dartnell (2009) existe una dinámica claramente identificable incentivada por la estructura de la evaluación docente: los profesores marcan con claridad un inicio, segmentos intermedios y el final de la clase, distinguiéndose dos patrones típicos de comportamiento en los segmentos intermedios de la clase, uno que consiste en preguntar a los estudiantes y el otro, supervisar el trabajo, acercándose a ellos. Los autores reportan una baja incidencia de preguntas sobre matemáticas por parte de los estudiantes.

En otro estudio realizado en una muestra de 117 clases de matemática de segundo ciclo, Preiss (2010) mostró que el tipo de resolución de problemas favorecido en estas clases se basa en la práctica repetida, guiada por el profesor, de problemas concurrentes. Tal como en Estados Unidos, los profesores chilenos presentaban a los estudiantes definiciones y procedimientos que ellos debían practicar posteriormente. Por otro lado, la mayor parte del trabajo independiente observado involucraba trabajo individual en vez de trabajo grupal. Preiss (2010), describió estas clases como la apropiación privada de términos y procedimientos. Pese a esta estructura común, Preiss (2009), reportó la

existencia de una correlación pequeña pero directa entre la evaluación de desempeño del profesor y la cantidad de preguntas y seguimientos que tenían mayor probabilidad de comprometer a los estudiantes en un pensamiento metacognitivo. Las clases observadas adoptan un patrón de enseñanza centrado en el adulto, el cual tiene ciertas semejanzas con el modelo que parece dominar en las clases estadounidenses, pero que está muy lejos de parecerse a los modelos que prevalecen en las clases japonesas o alemanas. Este patrón estaría caracterizado por el rol dominante del profesor tanto en la estructuración de la clase como en el tipo de discurso que ejercita en el aula. Un marcador cultural relevante es el uso de guías de trabajo con problemas concurrentes para ser resueltas de modo, preferentemente, privado por los estudiantes (Preiss, 2009).

Actualmente se evidencian profundos cambios en los diseños curriculares en los ámbitos educativos, tanto a nivel mundial como nacional, y como era de esperarse una nueva conceptualización de la evaluación ha ido desarrollándose en correspondencia con estas transformaciones. Según Webb (1992), la evaluación, en particular la evaluación de los aprendizajes, está en la obligación de responder a una concepción de procesos de enseñanza y de aprendizaje que deben darse de una forma cohesionada e interactiva, donde se concibe el aprendizaje como un proceso constructivo. En esos profundos cambios de los diseños curriculares, la práctica evaluativa no puede ir separada de la práctica pedagógica, lo que en el área de Educación Matemática, campo de investigación del presente trabajo, también conduce a una nueva conceptualización de lo que significa evaluar.

2.2 La Evaluación

Desde esa perspectiva se considera necesario examinar en qué medida una serie de

creencias y actitudes, determinadas por ciertas posiciones epistemológicas y axiológicas, han marcado esa distancia entre un currículo propuesto y un currículo alcanzado, produciendo efectos sobre las prácticas evaluativas. Moya (2001), señala que algunas de esas creencias y actitudes, con respecto a los docentes, son las siguientes: 1) Aprender matemática significa manejar un conjunto determinado de destrezas básicas. Por tanto, las evaluaciones en matemática se deben centrar en qué medida maneja el estudiante esas destrezas. 2) Los problemas y las aplicaciones sólo pueden venir después del manejo de las destrezas básicas. 3) Primero enseñamos y luego evaluamos. 4) Los estudiantes aprenden matemática, fundamentalmente, por memorización e imitación. 5) El propósito de la evaluación es determinar cuáles estudiantes saben y cuáles no, y sobre esa base dar un valor cuantitativo para poder clasificarlos: aprobados y aplazados. Y 6) Las formas alternativas de evaluación son menos objetivas que las formas tradicionales.

Regresando al concepto clave para el desarrollo de este estudio, Castillo (2003), plantea que la evaluación era concebida como un procedimiento de selección, una prueba para comprobar los resultados académicos logrados por el estudiante y la forma para comprobar la adquisición de los objetivos propuestos, es decir, mide productos más que procesos. No obstante, gradualmente este concepto se ha ido modificando con el tiempo, incorporando una triple finalidad: valoración del aprendizaje, orientación sobre el aprendizaje y orientación sobre la marcha del sistema. El nuevo enfoque integra la evaluación en el propio proceso de enseñanza y su concepción como proceso sistemático. El sentido educativo o formativo de la evaluación supone que ésta no pueda limitarse a emitir un juicio de valor mediante una calificación, sino que debe repercutir en la mejora del proceso educativo, valorando todos sus componentes. También debe ser global,

continua e integradora, es decir, que se ha de tener presente a lo largo de todo el proceso, de manera que pueda intervenir en su desarrollo, es decir, mide productos y procesos en conjunto.

“La evaluación es una actividad sistemática integrada en el proceso educativo, cuya finalidad es el mejoramiento del mismo mediante un conocimiento, lo más exacto posible, del estudiante en todos los aspectos de su personalidad y una información ajustada sobre el proceso educativo y sobre los factores personales y ambientales que en éste inciden”. (Castillo, 2003, p.63)

Castillo (2003), entiende la evaluación como un proceso dinámico, abierto y contextualizado, que se desarrolla a lo largo de un periodo de tiempo; no es una acción aislada o puntual. Ha de cumplir varios pasos sucesivos durante dicho proceso, para que se puedan dar las tres características esenciales e irrenunciables de toda evaluación: 1) obtener información: aplica procedimientos válidos y fiables para conseguir datos e información sistemática, rigurosa, relevante y apropiada, que fundamente la consistencia y seguridad de los resultados de evaluación. 2) formular juicios de valor: los datos obtenidos deben permitir fundamentar el análisis y la valoración de los hechos que se pretenden evaluar, para que se pueda formular un juicio de valor lo más ajustado posible. 3) tomar decisiones: de acuerdo con las valoraciones emitidas sobre la información relevante disponible, se podrá tomar las decisiones que correspondan en cada caso.

Para esclarecer lo anterior es necesario indicar que, según Contreras & Prieto (2008), en su esencia la evaluación no puede considerarse como un proceso completamente neutro, no sólo porque influye en la calidad de los procesos formativos y produce en sus

estudiantes efectos que les impactan de manera crítica, sino que debido a que es una actividad subjetiva y valorativa, conforma un reflejo de las concepciones de los profesores, entre las que se encuentran las creencias y conocimientos especializados. Estas concepciones constituyen una base relevante para la práctica profesional de los docentes, dado que operan como el fundamento central que guía sus prácticas, las cuales a pesar de su importancia, han sido relativamente poco reconocidas y mucho menos investigadas. Este hecho ha producido problemas y controversias originadas por la manera como los profesores están comprendiendo la evaluación, dado que les conduce a tomar decisiones acerca de las prácticas e instrumentos de gran repercusión en la calidad de los procesos formativos con efectos no siempre deseados en los estudiantes. Es por ello que se hace preciso conocer estas concepciones, comprender el sentido que le asignan los profesores y dar a conocer las racionalidades que las informan (Contreras y Prieto, 2008).

Los resultados de algunas investigaciones concluyen que las concepciones que orientan las prácticas evaluativas de los profesores se centran en enfoques principalmente instrumentales y memorísticos que dan prioridad a los resultados alcanzados en términos del rendimiento, la capacidad reproductiva y esfuerzo individual (Stiggins, Celman citados en Contreras y Prieto 2008). A pesar de que la evaluación considera la reflexión de los profesores acerca de sus prácticas educativas, en la realidad este aspecto no es tomado en cuenta, y este proceso sigue visualizándose mayoritariamente, como un proceso desvinculado de la enseñanza y destinado simplemente a medir, acreditar o certificar los resultados de aprendizajes, concluyendo en un acto final desligado de las acciones propias de la enseñanza y el aprendizaje.

La evaluación en matemática se considera como un elemento permanente y

fundamental del sistema educativo en todos sus niveles. Por las funciones que ella cumple, interesa de manera prioritaria a alumnos y docentes de matemática, a agentes educativos, a especialistas en educación matemática y a los decisores de política educativa. Sin embargo, no es hasta fechas relativamente recientes que se comienza a considerar la evaluación en Matemática como un campo de estudio diferenciado. El desarrollo de las matemáticas durante las pasadas tres o cuatro décadas ha señalado como prioridad la reforma curricular, ciertamente con tipologías distintas, o incluso contradictorias. Simultáneamente, la educación matemática, como campo académico, ha centrado su atención en los procesos de aprendizaje de las matemáticas y en las condiciones para su desarrollo y, en particular, en los procesos de formación y adquisición de conceptos implicados en esta área. Este interés, en cierto modo, ha dejado a un lado la evaluación. Se ha considerado la evaluación como “un factor de menor importancia para la educación matemática, siendo, además, un factor externo a ella.” (Niss, 1993, p. 4)

Sin embargo, según Contreras & Prieto (2013), la evaluación no sólo proporciona información referida al nivel de aprendizaje de los estudiantes, sino que suministra, también, insumos empíricos acerca de la eficacia de la enseñanza. Por lo tanto, los resultados del proceso evaluativo, permiten al profesor no sólo visualizar los avances de cada estudiante en relación a su aprendizaje, detectar sus necesidades e identificar sus dificultades, sino que también le permite establecer relaciones entre estas dificultades y las concepciones y prácticas docentes a partir de las cuales se enseñaron. Por lo tanto, la evaluación permite no sólo dar a conocer los aprendizajes sino que también promoverlos, recuperando su más pleno sentido formativo, dado que los profesores no sólo pueden analizar las dificultades propias del contenido disciplinario y la pertinencia de los medios e

instrumentos utilizados, además facilitan la identificación de los supuestos, creencias y conocimientos que los están informando y su efectividad. Por ello se hace necesario que los docentes reflexionen de manera metacognitiva acerca de sus propias prácticas evaluativas sostenidas en el tiempo, pudiendo autoevaluarse con el fin de beneficiar los procesos educativos de sus estudiantes y de su propio desempeño profesional (Contreras & Prieto, 2008).

2.2.1 Modalidades de evaluación

La evaluación es un proceso que incluye tres etapas: en primer lugar, se recoge la información para conocer cómo los estudiantes se enfrentan al aprendizaje y así tomar decisiones en relación a los objetivos; en segundo lugar, se va midiendo de manera progresiva el avance del alumnado, y por último, se comprueba si se logran los objetivos de aprendizajes esperados. Cada etapa, según Parecisa et. al. (2008), responde tres preguntas que evidencian diferentes formas de aplicar una evaluación dependiendo del propósito que esta posea, las cuales se explicitan en el cuadro n°1:

	Evaluación inicial	Evaluación formativa	Evaluación sumativa
¿QUÉ EVALUAR?	Los esquemas de conocimiento pertinentes para la nueva situación de aprendizaje.	Los progresos, las dificultades, los bloqueos, etc., que jalonan el proceso de aprendizaje.	Los tipos y grados de aprendizaje que estipulan los objetivos a propósito de los contenidos seleccionados.
¿CUÁNDO EVALUAR?	Al comienzo de una nueva fase de aprendizaje.	Durante el proceso de aprendizaje.	Al término de una fase de aprendizaje.
¿CÓMO EVALUAR?	Consulta e interpretación de la historia escolar del alumno. Registro e interpretación de las respuestas y comportamientos de los alumnos ante preguntas y situaciones relativas al nuevo material de aprendizaje.	Observación sistemática del proceso de aprendizaje. Registro e interpretación de las observaciones.	Observación, registro e interpretación de las respuestas y los comportamientos de los alumnos a preguntas y situaciones que exigen la utilización de los contenidos aprendidos.

Fuente: Parcerisa et al. (2008)

La evaluación inicial, según Parcerisa & Giné (2001), es la que permite diagnosticar el punto de partida de los estudiantes y pronosticar cuáles son las potencialidades que poseen. De acuerdo con Galanó (2001), se realiza al comenzar un nivel o ciclo educativo, siendo necesaria para la toma de decisiones en relación a la programación y actividades de enseñanza-aprendizaje para así lograr los objetivos planteados. De esta forma, la utilización de este tipo de evaluación logra “proporcionar información que, tanto el profesorado como el alumnado, pueda analizar, y que permita a ambos tomar decisiones” (Parcerisa & Griné, 2001, p.64).

Según Jorba y Sanmartí (2000), la evaluación formativa se refiere a los procedimientos utilizados por los profesores con la finalidad de adaptar sus procesos didácticos a los procesos y necesidades de aprendizaje observados en sus estudiantes. Responde a una concepción de la enseñanza que considera al aprendizaje como un largo

proceso en el cual el estudiante va reestructurando su conocimiento a partir de las actividades que lleva a cabo. Este tipo de evaluación tiene como finalidad fundamental una función reguladora del proceso de enseñanza y aprendizaje para posibilitar que los medios de formación logren dar respuesta a las características particulares de los estudiantes. Busca principalmente identificar cuáles son los puntos débiles del aprendizaje, más que determinar cuáles son los resultados obtenidos en dicho aprendizaje.

La evaluación sumativa tiene por objetivo “establecer balances fiables de los resultados obtenidos al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje” (Parcerisa et al, 2008, p.30). De acuerdo con Díaz (2005), trata de comprobar si los objetivos planteados al inicio del proceso se logran o son alcanzados por los estudiantes, lo que en muchas ocasiones termina definiendo y otorgando una nota o calificación al alumnado y se relaciona en gran medida al estilo que posea el docente.

2.3 La profesionalización y práctica docente

El profesor que enseña matemática, además de saber y dominar un conjunto de habilidades para enseñar, debe tener definida su identidad profesional docente. Según García (2009), esta identidad hace referencia a cómo los docentes representan de manera subjetiva su quehacer educativo y cuáles son los factores de satisfacción e insatisfacción con respecto a éste. La identidad profesional docente se construye de manera social, puesto que se relaciona con la percepción de los otros con respecto al oficio en donde se desarrollan las actividades. Así, “la identidad docente es tanto la experiencia personal, como el papel que le es reconocido o adjudicado en una sociedad dada” (pág. 35).

La persona que desea enseñar a los demás en la educación formal, debe formarse en

una institución que garantice el desarrollo de las habilidades necesarias para desenvolverse en la sociedad como un profesional competente que logre responder satisfactoriamente a las necesidades educativas actuales. El futuro profesor debe comprender que la educación es un “derecho para todos los estudiantes y que la diversidad es una fuente de riqueza para el desarrollo y aprendizaje de las comunidades educativas.” (MINEDUC, 2012, p. 37). Por tanto, tiene que estar preparado para diseñar, implementar y evaluar estrategias pedagógicas que favorezcan a la igualdad de oportunidades y así evitar la segregación.

En el área de matemáticas, la práctica del docente se dificulta porque esta disciplina en comparación a las otras áreas de aprendizaje, posee características en su esencia que la vuelven compleja para la gran parte de los estudiantes. Una de ellas, es que los estudiantes en su aprendizaje requieren alcanzar altos niveles de abstracción y generalización, habilidades fundamentales para el manejo de las competencias matemáticas, y su adquisición se desarrolla de diversa manera en cada uno de ellos. (Godino, Batanero & Font, 2013).

“La profesionalización docente tiene varias peculiaridades, que a su vez, son también dificultades” (MINEDUC citado en Pogré, 2004). Para Pogré (2004), una de las dificultades que se presentan, es que en las universidades en donde se forman los docentes de educación básica, no se encuentra la plena preparación para las exigencias reales que se encuentran hoy dentro de las aulas. Otra dificultad, es que una gran parte de los docentes no posee un *perfeccionamiento profesional*, por tanto, no están al día en los avances y progresos que se están dando en la escuela.

“En muchas Universidades e Institutos de Formación Docente las propuestas de

formación están alejadas de los problemas reales que un profesor debe resolver en su trabajo. Además las modalidades pedagógicas utilizadas en la preparación de los docentes, tampoco suelen aplicar los principios que se supone que el profesor deba utilizar en su tarea.” (Vaillant, 2007, p. 209). Como se observa a continuación en el cuadro n°2⁷:

→ ESTÁNDARES PEDAGÓGICOS	
El futuro profesor o profesora:	
Estándar 1.	Conoce a los estudiantes de Educación Básica y sabe cómo aprenden.
Estándar 2.	Está preparado para promover el desarrollo personal y social de los estudiantes.
Estándar 3.	Conoce el currículo de Educación Básica y usa sus diversos instrumentos curriculares para analizar y formular propuestas pedagógicas y evaluativas.
Estándar 4.	Sabe cómo diseñar e implementar estrategias de enseñanza aprendizaje, adecuadas para los objetivos de aprendizaje y de acuerdo al contexto
Estándar 5.	Está preparado para gestionar la clase y crear un ambiente apropiado para el aprendizaje según contextos.
Estándar 6.	Conoce y sabe aplicar métodos de evaluación para observar el progreso de los estudiantes y sabe usar los resultados para retroalimentar el aprendizaje y la práctica pedagógica.
Estándar 7.	Conoce cómo se genera y transforma la cultura escolar
Estándar 8.	Está preparado para atender la diversidad y promover la integración en el aula.
Estándar 9.	Se comunica oralmente y por escrito de forma efectiva en diversas situaciones asociadas a su quehacer docente.
Estándar 10.	Aprende en forma continua y reflexiona sobre su práctica y su inserción en el sistema educacional.

Existe una contradicción entre los estándares pedagógicos exigidos a los profesores de educación básica y la formación curricular de las universidades que imparten esta carrera, en relación al desarrollo de competencias básicas para atender a la diversidad y promover la inclusión dentro del aula. En la formación profesional no son abordadas en profundidad o bien no forman parte del currículo.

La profesionalización docente determina cómo el profesor llevará a cabo la práctica docente. Según Contreras (2003) la práctica docente es de carácter social, objetivo e

⁷ Cuadro n°2: Los estándares pedagógicos corresponden a áreas de competencias genéricas de la función docente, las cuales son necesarias para la enseñanza de las disciplinas. (Fuente: MINEDUC, 2012)

intencional. En ella intervienen los significados, percepciones y acciones de los agentes involucrados en el proceso educativo (alumnos, profesores, padres, directivos, etc.). Del mismo modo, se encuentran involucrados los aspectos político-institucionales, administrativos y normativos, que en función del proyecto educativo de cada país, determinan el rol del profesor. Tanto docentes como estudiantes se transforman en sujetos que participan en el proceso. De esta forma, los docentes son los encargados de llevar a cabo los procesos de aprendizaje y generación de conocimientos, de recrearlos, por medio de la comunicación directa, cercana y profunda con los estudiantes. Por lo tanto, la práctica docente es un diverso y complejo proceso de relaciones entre personas. Se sitúa dentro de un contexto social, económico, político y cultural que influye en su trabajo, determinando demandas y desafíos.

2.4 La Reforma, las adecuaciones curriculares e implementación de la Evaluación Diferenciada.

Por otra parte, en el marco de la Reforma Educacional Vigente se entiende la evaluación como un medio de transformación para los aprendizajes involucrando al docente, estudiante, familia y escuela; entregando información para mejorar el proceso de enseñar y aprender, dando paso a la escuela para convertirse en una institución capaz de aprender permanentemente de sí misma (Arellano ,2001).

Bajo este contexto, el Decreto 511/97 (MINEDUC, 1997) aporta el contenido normativo general en relación a la evaluación y orientaciones que ayuden a la discusión que cada comunidad escolar debe hacer en relación a su reglamento interno, respecto de la evaluación. Establece objetivos fundamentales y contenidos mínimos obligatorios para la

enseñanza básica, promoviendo un reglamento de evaluación y promoción escolar de niñas y niños, concordante con los nuevos lineamientos curriculares para esta enseñanza. Además, este decreto aumenta la responsabilidad pedagógica de los establecimientos educacionales, facultándolos para que así como pueden formular sus propios planes y programas de estudio o adscribirse a los propuestos por el Ministerio de Educación, puedan elaborar su Reglamento de Evaluación en concordancia con ellos y con las características y necesidades de sus estudiantes. Así, se establece un estímulo para que la enseñanza se plantee como un proceso orientado a aprendizajes significativos, lo cual supone el desarrollo de variadas metodologías de enseñanza y con ello, los profesores del establecimiento, de acuerdo a las características de sus estudiantes deben diseñar variados sistemas de evaluación. Además pueden implementar adecuaciones curriculares, que son entendidas como modificaciones en el apoyo pedagógico y tienen como intención facilitar el normal desarrollo de niños y niñas que presentan dificultades de aprendizaje o NEE transitorias o permanentes (Calderón, 2012). Estas adecuaciones fueron decretadas en la Ley N° 20.422, que establece las normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de las personas con discapacidad, señalando que: “Es deber de los establecimientos adecuar currículo y materiales pedagógicos y de apoyo para todos los estudiantes” (MINEDUC, 2010, p.19).

Según Bengoechea (1999), el currículum instruccional o educativo, está formado por contenidos y experiencias de aprendizaje que se encaminan a los logros de los objetivos de educación. Según la Declaración de Salamanca 1994, las escuelas deben acoger a todos los niños, independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales, sociales, emocionales, lingüísticas u otras. Por lo que es necesario realizar modificaciones en el

currículo instruccional de modo que se puedan abarcar las necesidades educativas de todos y todas las estudiantes (Méndez, 2012).

Realizar una adecuación curricular conlleva a un proceso de toma de decisiones sobre los elementos del currículo para dar respuesta a las necesidades educativas de los estudiantes, mediante la realización de modificaciones en los elementos de acceso al currículo y/o en los mismos elementos que lo constituyen. Estos elementos a los cuales se realizan las modificaciones, son los indicadores de logro, contenidos, criterios y procedimientos evaluativos, actividades y metodologías para atender a las diferencias individuales de los estudiantes con necesidades educativas especiales (DIGEESP, 2009).

De igual forma como existen las adecuaciones curriculares, existen también las adaptaciones en la evaluación, como es el caso de la *evaluación diferenciada*. Según Chauriye (2000), su fin es favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes con NEE y a su vez facilitar el trabajo pedagógico a los docentes, en donde se debe considerar, valorar y respetar a los niños, niñas y jóvenes con NEE desde su realidad individual y específica.

Por lo tanto, la evaluación diferenciada es la aplicación de procedimientos de evaluación adecuados para atender a la diversidad de los estudiantes existentes en cualquier grupo curso, permitiendo conocer los cambios que cada uno de los estudiantes va experimentando a través del tiempo (Chauriye, 2000). Este concepto es adecuado y pertinente a todo grupo de niños, pero se hace más necesario para aquellos estudiantes que en forma temporal o permanente presentan necesidades para trabajar en pos de algún objetivo.

Álvarez (2001), reflexiona respecto de las prácticas evaluativas del aprendizaje utilizadas por los docentes a sus estudiantes, señalando que no todo lo que se ha enseñado se convierte en objeto de evaluación, por lo que lo aprendido no siempre es evaluable. Asimismo, los estudiantes aprenden mucho más que lo que el profesor suele evaluar, y no necesariamente lo que el docente evalúa es realmente lo más valioso, pues en las prácticas actuales lo más valioso es lo que más puntúa.

Conocimiento, educación y currículum, son referentes de evaluación inevitables y la relación que existe entre cada uno de ellos con la evaluación permite que los docentes tomen decisiones y actúen coherentemente. Sin embargo, es necesario generar cambios en el proceso de evaluación, y éstos tienen que ser parte de un programa mucho más amplio de innovación, abarcando tanto currículum y didáctica, como evaluación. Estos elementos, junto con los contenidos de aprendizaje que abarcan, están estructural y funcionalmente relacionados.

De esta manera, el Decreto 511/97 (MINEDUC, 1997) en relación a la evaluación diferenciada plantea en el Artículo 3º, que el reglamento de evaluación de cada establecimiento educacional deberá contener, entre otras: a) Disposiciones respecto a estrategias para evaluar los aprendizajes de los estudiantes; b) Formas de calificar y comunicar los resultados a los estudiantes, padres y apoderados; c) Procedimientos que aplicará el establecimiento para determinar la situación final de los estudiantes; y d) Disposiciones de evaluación diferenciada que permitan atender a todos los estudiantes que así lo requieran, ya sea en forma temporal o permanente. En el Artículo 5º se especifica que los estudiantes que tengan impedimentos para cursar en forma regular un subsector, asignatura o actividad de aprendizaje deben aplicárseles procedimientos de evaluación

diferenciada. No obstante, el director del establecimiento educacional, previa consulta al profesor jefe de curso y al profesor del subsector de aprendizaje correspondiente, podrá autorizar la eximición de los estudiantes de un subsector o asignatura, en casos debidamente fundamentados.

Por tanto, la evaluación diferenciada permite conocer y respetar los estilos y ritmos de aprendizaje de los niños, conocer cómo aprovechan sus potencialidades para seguir aprendiendo, y también permite conocer las estrategias pedagógicas que les resultan más favorables. Lo cual se respalda en el Decreto 170/09 (MINEDUC, 2006), el cual plantea que la educación especial o diferencial en la actualidad, es reconocida en la Ley General de Educación como una modalidad del sistema educativo que desarrolla su acción de manera transversal en los distintos niveles educativos, tanto en los establecimientos de educación regular como especial, proveen de un conjunto de servicios, recursos humanos, técnicos, conocimientos especializados y ayudas para atender las necesidades educativas especiales que puedan presentar algunos estudiantes de manera temporal o permanente a lo largo de su escolaridad, como consecuencia de un déficit o una dificultad específica de aprendizaje.

Quien toma la decisión respecto de qué estudiante requiere de evaluación diferenciada, es el educador diferencial en conjunto con el profesor de curso/ jefe o de asignatura, considerando la reglamentación interna si está considerada, o asesorado por alguna instancia técnica del establecimiento (Jefe de U.T.P., Evaluador, Orientador, Director), así como también puede sugerirla algún especialista como psicólogo, neurólogo, fonoaudiólogo, entre otros. Para el docente, ésta aplicación es un desafío para su quehacer pedagógico, ya que debe buscar alternativas educativas para los estudiantes que presenten distintas necesidades que posibiliten la evaluación, con el fin de que los estudiantes

expresen su conocimiento y progresen.

Esta modalidad de evaluación puede ser aplicada en todas las asignaturas y deberá ser aplicada hasta que el alumno lo requiera. Así también, es importante que se registre en el expediente personal del estudiante todos los procedimientos que se han empleado con él, pues esto permitirá que otros profesionales tengan acceso a esta información.

En este sentido es que la educación diferencial cobra especial relevancia, en cuanto se define según MINEDUC (2013), como la modalidad del sistema educativo que desarrolla su acción de manera transversal en los distintos niveles educativos, tanto en los establecimientos del sistema regular como en los establecimientos de educación especial, entregando un conjunto de servicios, recursos humanos y técnicos, conocimientos especializados, con el propósito de asegurar aprendizajes de calidad a niños, niñas, jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales. Así, en la actualidad, cerca de 300.000 estudiantes que presentan NEE reciben subvención de educación especial, con la cual se espera responder a este gran desafío. (MINEDUC, 2013).

En síntesis, la evaluación diferenciada se entenderá como la aplicación de procedimientos de evaluación adecuados para atender la diversidad de estudiantes permitiendo conocer los cambios que cada uno va desarrollando a través del proceso de enseñanza. Es entendida además como aplicación de procedimientos que permitan evaluar los aprendizajes de los estudiantes, mediante la administración técnicamente acondicionada a los estudiantes que lo requieran del grupo curso; dirigida a todos aquellos que presentan déficit que interfieren en un adecuado desenvolvimiento en el proceso educativo, como son las dificultades de aprendizaje, alteraciones motoras, visuales, auditivas, emocionales, del

lenguaje u otras dificultades que impliquen un bajo nivel de rendimiento frente a los objetivos planteados para el curso. Así, cada establecimiento deberá consignar en su reglamento interno: “Medidas pedagógicas destinadas a que todos los alumnos desarrollen las competencias que corresponda de acuerdo a los objetivos y contenidos de sus planes y programas: La definición de rendimiento escolar, estrategias a través de las cuales el establecimiento evaluará el logro de los Objetivos Fundamentales Transversales, disposiciones referidas a la evaluación diferenciada que le permitan atender a los alumnos que así lo requieran de acuerdo a su singularidad, ya sea en forma temporal o permanente”.

Es importante entonces, que tanto en el proceso de enseñanza y aprendizaje como en el proceso de evaluación, se tome en cuenta la diversidad de los estudiantes dentro del aula, por lo que los docentes deben trabajar en base a currículos flexibles capaces de abarcar los tres criterios presentados en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como son los medios de expresividad (el “¿qué?” del aprendizaje, pues los estudiantes difieren en el modo en que pueden “navegar en medio de aprendizaje” y expresar lo que saben.), representación (el “¿cómo?” del aprendizaje, pues los estudiantes difieren en el modo en el que perciben y comprenden la información que se les presenta) y compromiso (el “¿por qué?” del aprendizaje, ya que los estudiantes difieren marcadamente en la forma en que pueden sentirse implicados y motivados para aprender.). De esta manera, podrá hacerse efectiva la inclusión de todos los estudiantes y responder a la necesidad de demostrar lo que realmente saben (CAST, 2008).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1 Definición de investigación

La investigación es entendida como un conjunto de fases mediante las cuales se busca la obtención del conocimiento, basándose en la aplicación de ciertos métodos y principios (Diccionario de las ciencias de la Educación, 2003).

3.2 Tipos de investigación

Según McMillan y Schumacher (2005), existen dos tipos de investigación: la cuantitativa y la investigación cualitativa. La primera es una investigación normativa, su propósito es obtener leyes generales y la explicación de fenómenos referidos al grupo estudiado, aplicando la estadística y el análisis de datos. En cambio, la segunda es una investigación interpretativa, se encarga de analizar cómo las personas dan sentido a su mundo cotidiano, tratando de comprender desde adentro los fenómenos que ocurren; dirige su atención a la interacción entre el hombre y la sociedad.

3.3 Paradigma de investigación:

Según Martínez (2013), un paradigma de investigación corresponde a los marcos teórico-metodológicos utilizados por el investigador para interpretar los fenómenos sociales en el contexto de una determinada sociedad. Además, Guba y Lincoln (2002), sostienen que el paradigma de investigación define los límites de lo que pertenece a ese tipo de investigación y le entrega legitimidad.

El paradigma en el cual se basa esta investigación, corresponde al paradigma interpretativo, cuya base epistemológica según Martínez (2013), es de carácter

construccionista y plantea que los seres humanos no descubren el conocimiento, sino que lo construyen. Para ello, elaboran conceptos y modelos que dan sentido a la experiencia, los cuales constantemente son comprobados y modificados a la luz de nuevas prácticas, por lo que, existe una importante construcción histórica y sociocultural que rige esta construcción.

La base epistemológica de este paradigma, es el construccionismo de Seymour Papert⁸, citado en Martínez (2013), que surge a partir de la concepción de aprendizaje según la cual, la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso. Por lo tanto, el conocimiento es el producto del trabajo intelectual propio y resultado de las vivencias del individuo desde los inicios de su vida.

El método del paradigma interpretativo depende de la forma en que se concibe el conocimiento, en donde se busca conocer los hechos o fenómenos sin limitarlos a la cuantificación de algunos de sus elementos. Para este método, no es relevante la generalización de sus conclusiones, sino que se le da énfasis a la peculiaridad del fenómeno a estudiar, en donde el investigador se inserta en la realidad para comprenderla (Martínez, 2013).

El paradigma interpretativo se constituye como *“una alternativa a la visión de la perspectiva positivista, promueve la interpretación y comprensión de fenómenos educativos, centrándose básicamente en las intenciones, motivos y razones de los sujetos implicados”* (Montenegro, 2006, p.64).

Este paradigma comprende el análisis de la realidad social en la cual viven las

⁸ Pionero de la inteligencia artificial, realizó importantes aportes en el área educativa y plantea que los niños aprenden a través de las experiencias vividas en conjunto con su propia inteligencia, se basa en el constructivismo.

personas y la configuración de significados que le dan desde sus propios marcos de referencia y situaciones en las que se encuentran.

“El paradigma interpretativo no pretende hacer generalizaciones a partir de los resultados obtenidos. La investigación que se apoya en él, termina en la elaboración de una descripción ideográfica, en profundidad, es decir, en forma tal que el objeto estudiado queda claramente individualizado”.

(Briones, 1998, p.38)

Este paradigma solo puede cimentarse bajo una metodología cualitativa, por lo tanto, se procederá a definirla.

3.4 Metodología cualitativa

La presente investigación utiliza la metodología cualitativa, por ello su definición se extiende en este apartado.

Solís (1997), plantea que Kant fue el encargado de exponer que el empirismo era una ciencia insuficiente, ya que desconocía que el conocimiento debe construirse a partir de la cognición del sujeto. Así también, plantea que la experiencia propia es la que constituye un conocimiento que requiere entendimiento y que tiene diversas reglas "a priori", ya antes que los objetos sean dados. Estas reglas se conforman a partir de todos los objetos de la experiencia y deben ser concordados. Kant da prioridad a lo mental, el ser humano construye su propio conocimiento, es decir, la cognición construye al objeto.

En este marco, McMillan y Schumacher (2005), señalan que la metodología cualitativa se centra en las percepciones de los propios participantes, siendo estos quienes

las expresan. Además, se puede conseguir un amplio entendimiento de los fenómenos sociales, ya que utiliza métodos que apuntan directamente a la comprensión de la vida cotidiana, tal como es aceptada y problematizada por los individuos. En cuanto al investigador, éste debe intentar penetrar en el interior de las personas tratando de entender al otro poniéndose en su lugar en vez de analizar y registrar desde fuera la información recolectada.

La metodología cualitativa, según Taylor y Bogdan (1987), es la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, la conducta observable y corresponde a un conjunto de técnicas para recoger datos. Es inductiva y flexible, comenzando los estudios con interrogantes sólo vagamente formuladas que van modificándose con el transcurso de la investigación. Así también, en esta metodología, el investigador ve el escenario y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino que son considerados como un todo, investigando su contexto pasado y las situaciones en las que se hallan. Los investigadores interactúan con los informantes de un modo natural y no intrusivo, siendo sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio, tomando todas las perspectivas como un elemento valioso, sin buscar “la verdad” sino la comprensión personal de cada participante, siendo cada escenario y persona importante para el estudio.

La investigación cualitativa se caracteriza por dar énfasis en la validez en su investigación, obteniendo un conocimiento directo de la vida social, no filtrado por conceptos, definiciones operacionales y escalas clasificatorias (Taylor y Bogdan, 1987).

Este tipo de investigación posee algunos componentes principales, definidos por Strauss & Corbin (2002): en primer lugar se encuentran los datos, los cuales provienen de distintas fuentes (bibliografía e instrumentos de recolección). Además, están los procedimientos, utilizados para interpretar y organizar los datos recopilados: conceptualizar y reducir los datos, elaborar categorías y relacionarlas, es decir, codificar la información.

Las cualidades de la investigación cualitativa permiten una comprensión de los significados que los sujetos del estudio le atribuyen a los fenómenos sociales percibidos por ellos. En otras palabras:

“La investigación cualitativa parte del supuesto básico de que el mundo social es un mundo construido con significados y símbolos, lo que implica la búsqueda de esta construcción y de sus significados (...) La investigación cualitativa equivale a un intento de comprensión global. Por muy limitado o reducido que sea el tema que aborda, éste es entendido siempre en su totalidad, nunca como un fenómeno aislado, disecado o fragmentado”.

(Ruiz 1998, p.67)

3.5 Tipo de estudio: Estudio de caso

Dadas las características generales del fenómeno a estudiar, se puede señalar que la investigación se regirá a partir de un estudio de caso único. Según Eienhardt (1989), es una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa, con el fin de describir, verificar o generar teoría.

El estudio de caso se posiciona desde una perspectiva descriptiva, la cual consiste en:

“Obtener datos de acuerdo con una definición previa de lo que se quiere observar (el contenido), a quiénes o en qué contexto se observarán (la muestra o el escenario), la modalidad concreta de observación y el tipo de registro a utilizar a través de la elaboración de una guía de observación previa”.

(Bisquerra, 2004, p.115)

3.6 Instrumentos de recolección de información

La investigación llevada a cabo utiliza dos tipos de instrumentos para recolectar información, estos son la entrevista semiestructurada y el grupo focal.

3.6.1 Entrevista Semiestructurada

La entrevista es una herramienta metodológica, la cual según Ruiz (2012), sirve como una conversación controlada por el arte de saber formular preguntas y en donde el entrevistador pueda crear una situación social en donde cobren sentido las respuestas obtenidas para que sean interpretadas como episodios interaccionales.

Dependiendo cuál es el propósito que se quiere lograr al recabar la información mediante la utilización de la entrevista, se pueden distinguir distintos tipos de modalidades (Pulido, 2007): *Estructurada* (se realiza teniendo previa y estrictamente conformado el formulario de preguntas que emiten respuestas codificadas o textuales), *Semiestructurada* (se posee un formulario de preguntas con anterioridad, sin embargo, deja abierta la gama de posiciones que desee el entrevistado manifestar) y *No estructurada o informal* (permite

mayor libertad, debido a que no hay formalización en las preguntas, son de estilo abierto permitiendo que el entrevistado responda con sus propias palabras y de acuerdo al contexto de la cuestión formulada).

Según Muñoz (1998), las entrevistas semiestructuradas poseen preguntas abiertas en las que el entrevistado tiene libertad de expresar su opinión con respecto a la pregunta que se le formule, aunque a veces vaya más allá de lo esperado; preguntas de tipo cerrado que son las que concentran y dirigen las preguntas del entrevistado hacia el tema básico sobre el cual se le está cuestionando; preguntas de cierre que son las que antes de concluir la entrevista se formulan para terminar el cuestionamiento y como forma de obtener información adicional que se dice de último momento; y preguntas mixtas, que serán utilizadas como instrumento de recolección en esta investigación, y son las que combinan dos o más formas anteriores.

Para la siguiente investigación se utilizará la entrevista semiestructurada, dirigida a los profesores que han sido bien evaluados por sus propios estudiantes, a partir de información pre-existente en los establecimientos, para así conocer cómo son sus prácticas evaluativas y la percepción que poseen acerca de la evaluación y la evaluación diferenciada en el subsector de matemática.

3.6.2 Grupo Focal

Es una técnica utilizada para la exploración de un tema en particular, a partir de la interacción de los participantes. Para Kornblit (2004), es un instrumento útil para poder explorar conocimientos, prácticas y opiniones, en cuanto a saber cómo y por qué piensa lo que piensa, a través de una interacción unidireccional entre cada uno de los participantes y

el coordinador o moderador (el cual fija qué y cómo se discute, generalmente utilizando una guía diseñada con anterioridad).

El propósito de este instrumento en la siguiente investigación, es poder conocer a cabalidad las opiniones que tienen los estudiantes de segundo ciclo básico, con respecto a las evaluaciones en el subsector de matemáticas, en relación a los profesores bien evaluados por ellos mismos, para así identificar qué elementos modificarían y/o mantendrían para mejorar el proceso evaluativo según sus propias necesidades.

La elección del grupo focal como instrumento de recolección de información, tuvo como propósito “el uso explícito de la interacción para producir datos que serían menos accesibles sin la interacción del grupo” (Icart & Pulpón, 2012).

3.7 Contextualización del estudio

El estudio se dividió en tres etapas: la etapa inicial consistió en recolectar información teórica, formular los objetivos e hipótesis en base a la problemática investigada, además de determinar el diseño metodológico que se implementó en la etapa siguiente; esta etapa tuvo una extensión de cuatro meses, a partir de octubre del año 2013.

La etapa intermedia consistió en la recolección de información empírica en los establecimientos, la cual se enmarcó en tres escuelas de excelencia académica de diferentes tipos de dependencia, en donde sus profesores son destacados en el quehacer pedagógico, de acuerdo a la valoración tanto de los equipos directivos de sus respectivas escuelas como de los propios estudiantes, lo cual fue medido por estándares internos de los propios establecimientos.

Para llevar a cabo la investigación, se realizaron tres visitas a cada establecimiento, en un período de cuatro semanas, entre marzo y abril del presente año, en donde en primera instancia se realizaron los acercamientos con los directivos y jefes de departamento del área de matemática de segundo ciclo básico para presentar el objetivo de la investigación y solicitar los permisos necesarios para la realización de ésta. Luego, se procede a conocer al docente de matemática a quien se le realiza la entrevista semi-estructurada, posterior a esto, se escoge aleatoriamente a cinco estudiantes para conformar el grupo focal en cada establecimiento.

La presente investigación está conformada por tres profesores del subsector de matemática, uno perteneciente a cada dependencia, a los que se les realizó una entrevista semiestructurada, y además por quince estudiantes de segundo ciclo básico, cinco por cada establecimiento, los que participaron en distintos grupos focales, como se muestra en el cuadro n°3.

N° Estudiantes	N° Profesores	Tipo de Dependencia
5	1	Particular Privado
5	1	Particular Subvencionado
5	1	Municipal

Cuadro n°3.

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la última etapa consistió en el análisis de la información recopilada y establecer las categorías de análisis para relacionar insumos teóricos con los insumos empíricos recolectados en las dos etapas anteriores, para concluir con la generación de

propuestas que sirvan de guía para realizar evaluaciones diferenciadas en el subsector de matemática.

3.8 Procedimiento de análisis de la información

El análisis de la información de esta investigación se lleva a cabo en base a un análisis de discursos y un enfoque de triangulación interpretativa, comprendiendo que este “acto se realiza una vez que ha concluido el trabajo de recopilación de la información” (Cisterna, 2005, p.68). Este método permite hacer un análisis, descripción y comparación de las percepciones emanadas de las unidades de análisis, así como también permite definir patrones de relaciones entre ellos, considerando como su fin “abordar, estudiar, entender, analizar y construir conocimiento a partir de procesos de interpretación, donde la validez y la confiabilidad del conocimiento descansa en última instancia en el rigor investigador”. (Cisternas, 2005, p.62)

Se consideran como unidades de análisis las evaluaciones de los sujetos representantes de los tres establecimientos educacionales, involucrando a los profesores y estudiantes que participaron en la investigación.

Para concretar el análisis, en una primera instancia se presentan los hallazgos agrupados por ejes temáticos, situándose como categorías de análisis de investigación, y comprendiéndose como “líneas orientadoras para guiar al investigador ahí donde no hay antecedentes de investigaciones previas” (Cisterna, 2005, p.64).

Las categorías de análisis pueden originarse antes del acercamiento al proceso de recopilación de información, éstas se denominan categorías apriorísticas, las cuales “surgen

del levantamiento de referenciales significativos a partir de la propia indagación” (Op. cit), o después de esto, consideradas como categorías emergentes, que se crean en el transcurso de análisis, siendo referentes y elementos relevantes a los objetivos de la investigación. Además, “se distingue entre categorías, que denotan un tópico en sí mismo, y las subcategorías, que detallan dicho tópico en microaspectos” (Op. cit).

Este estudio contempla cinco categorías y siete subcategorías que tienen relación directa con los objetivos y las preguntas de investigación, de las cuales se desprenden ejes temáticos para la recolección de datos, reducción y análisis de resultados.

En función a la constitución de estas categorías y subcategorías, se procede al análisis de los resultados de la presente investigación.

CAPÍTULO IV

Presentación y análisis de la información

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.1 Análisis de los resultados

El análisis derivado de las entrevistas a los docentes⁹ y de los grupos focales a los estudiantes¹⁰, ha constituido en este capítulo cinco categorías y siete sub-categorías, las cuales se describen a continuación.

4.2 Descripción de Categorías

La información recolectada a partir del análisis de las entrevistas realizadas a profesores especialistas en el subsector de matemática de establecimientos de distintas dependencias educativas, así también el análisis de información entregada por alumnos del segundo ciclo básico, que han sido evaluados por los docentes antes mencionados, ha permitido organizar categorías a-priori y en función a los ejes temáticos del estudio, emanados de las preguntas de investigación, las cuales son: Concepción de la Evaluación, Concepción de Evaluación Diferenciada, Atención a la Diversidad y Propuestas de Evaluación Diferenciada. Se comenzará presentando la información, realizando una interpretación de carácter inductiva descriptiva.

La descripción de las sub-categorías se ha establecido agrupándolas en tres de las cinco categorías pre-existentes que se presentan como ejes temáticos. Dentro de éstas, hay cinco sub-categorías apriorísticas y dos sub-categorías emergentes. Las primeras de ellas están referidas a: Modalidades de Evaluación, Evaluación en Matemáticas, Consecuencias Emocionales de las Evaluaciones en los Estudiantes, Aplicación de la Evaluación

⁹ Ver Anexo N°1.

¹⁰ Ver Anexo N°2.

Diferenciada o Adecuaciones Curriculares y Profesionalización Docente para la Atención a la Diversidad. Las sub-categorías emergentes son: Evaluación Formativa y Competencias del Docente para a la Atención a la Diversidad.

Categorías	Subcategorías
Concepción de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> a) Modalidades de evaluación b) Evaluación formativa c) Evaluación en matemática d) Consecuencias emocionales de las evaluaciones en los estudiantes
Concepción evaluación diferenciada	<ul style="list-style-type: none"> a) Aplicación de evaluación diferenciada
Atención a la diversidad dentro del aula	<ul style="list-style-type: none"> a) Profesionalización docente para la atención a la diversidad b) Competencias del docente para la atención a la diversidad
Prácticas evaluativas docentes	
Propuestas de evaluación diferenciada	

Cuadro n°4.

Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Categorías de análisis:

A continuación, se define cada una de las categorías y subcategorías que emergen desde el análisis de la información recopilada.

A) Concepción de evaluación: Esta categoría enmarca las distintas reflexiones emitidas por profesores y estudiantes acerca de la evaluación, su utilidad y la visión referida a los aportes que realiza en el ámbito educativo.

“La evaluación es un medio de verificación donde el docente afirma que el niño o niña adquirió y asimiló los contenidos que fueron entregados en las clases”.

(Profesor colegio particular subvencionado).

A.1) Modalidades de evaluación: Enmarca las adecuaciones y estrategias que utilizan los docentes en sus evaluaciones, para que sus estudiantes evidencien y expresen su aprendizaje. Así también, las estrategias utilizadas por los estudiantes para demostrar lo que han aprendido.

“Pruebas de desarrollo fundamentalmente, alternativas, las tareas a la casa, programas de computador.”

(Estudiante colegio particular privado).

A.2) Evaluación formativa: Se evidencian reflexiones acerca de las concepciones de estudiantes y profesores en torno a la evaluación como proceso metacognitivo y fuente de aprendizaje para la comunidad escolar.

“Es el docente quien debe ser capaz de aprender permanentemente, no únicamente de los estudiantes, sino de sus propias metodologías, las que debe ir modificando y adaptando a los nuevos contextos y nuevas realidades.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

A.3) Evaluación en matemática: Agrupa visiones respecto a cómo es concebida por ellos la evaluación en el subsector de matemática.

“Es hacer algo, no sé si está bien dicho, una prueba de lo que ya supuestamente pasó”.

(Estudiante colegio particular privado).

A.4) Consecuencias emocionales de las evaluaciones en los estudiantes:

hace referencia al sentimiento que se genera en los estudiantes al enfrentarse a una evaluación.

“Me pongo nervioso, o sea primero llego y tomo la prueba (se persigna).”

(Estudiante colegio particular subvencionado).

B) Concepción de evaluación diferenciada: Contempla las distintas reflexiones emitidas por profesores y estudiantes acerca de la evaluación diferenciada. Ésta, entendida como una herramienta de gran utilidad para que los estudiantes puedan demostrar su aprendizaje.

“Lo que dije yo, justamente, que sea una prueba adaptada a las capacidades de cada uno”.

(Estudiante colegio particular subvencionado).

B.1) Aplicación de evaluación diferenciada o adecuaciones curriculares:

hace referencia a la implementación de diversas estrategias evaluativas, las cuales se adecuan para atender las necesidades de todos los estudiantes.

“Les mando un temario igual, pero la forma puede ser que salga a la

pizarra, que me represente con materiales las operaciones, no sé po', ahí voy viendo”.

(Profesor escuela municipal).

C) Atención a la diversidad dentro del aula: Hace referencia a las competencias docentes para atender las diferentes necesidades educativas presentes en el aula.

“Frente a qué decir “diversidad” abre la puerta a múltiples factores que pueden necesitarse al interior del aula, sí siento que cuento con herramientas que pueden mezclarse para cubrir y atender a las diferentes contextos educativos.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

C.1) Profesionalización docente para la atención a la diversidad: Se refiere a la incorporación de asignaturas, durante la formación inicial docente, que entreguen insumos para poder atender a la diversidad de estudiantes dentro del aula, considerando las características de ellos y sus diversos ritmos de aprendizaje.

“Pero al ser profesor de educación general básica, creo que dentro del currículo de formación, claramente faltó mayor énfasis y herramientas para cubrir las diferentes habilidades de los niños y así cubrir las carencias educativas de hoy, con conocimientos más direccionados porque en la palabra “diversidad” cabe mucho.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

C.2) Competencias del docente para la atención a la diversidad: Se refiere a las características que debe poseer un docente para asegurar una buena práctica para la atención a la diversidad.

“Para enfrentar a la diversidad lo más importante es contar con la iniciativa, para descubrir nuevos conductos y aprendizajes, modificando estrategias y metodologías (...).”

(Profesora escuela particular privada).

D) Prácticas evaluativas docentes: Se orienta a las experiencias y herramientas utilizadas por los docentes en su quehacer evaluativo.

“Que me hagan un dibujo de lo que entendieron de las potencias, que expongan, que participen, pa’ mí todo eso es evaluación y pongo nota por eso, y ellos saben, igual hago pruebas formales pero pocas”.

(Profesor escuela municipal).

E) Propuestas de evaluación diferenciada: Considera las concepciones sobre cómo evaluar el aprendizaje para atender las distintas características de los estudiantes, las cuales surgen a partir de las necesidades de los docentes y de sus estudiantes.

“La prueba perfecta de matemática para mí sería que fuera oral, pero no oral-escrita, sino que escrita en la pizarra, pero con nota igual, que uno no tenga la presión de tener papel, con puntaje por desarrollo entero, que vaya problema por problema, o sea lo mismo que una prueba, pero escrito en la pizarra. Entonces

para que todos lo comprueben.”

(Estudiante colegio particular subvencionada).

En función de estas categorías, es posible establecer que una de las más relevantes es “propuestas de evaluación diferenciada”, puesto que los estudiantes enuncian las diversas formas de cómo les gustaría ser evaluados. Del mismo modo, los docentes mencionan en forma reiterada, diferentes modalidades de evaluación aplicadas en su quehacer docente para atender a la diversidad dentro del aula.

Las categorías se organizaron a partir de tres criterios: complejidad (de lo más general a lo más específico), relevancia para el objetivo de la investigación y momento de aparición (apriorísticas y emergentes).

4.3 Análisis y discusión de resultados

En el siguiente análisis, se presenta la triangulación entre la información recogida de entrevistas realizadas a profesores especialistas en el área de matemática de establecimientos de distinta dependencia, información recabada de grupos focales realizados a alumnos que han participado en las clases de los docentes anteriormente mencionados y el análisis bibliográfico realizado en el marco teórico. Tiene como finalidad evidenciar aspectos comunes, divergentes y visiones que se complementan.

La evaluación tiene un carácter formativo, ya que es un proceso dinámico, abierto y contextualizado, que se desarrolla a lo largo de un periodo de tiempo. La evaluación es una actividad sistemática integrada en el proceso educativo, cuya finalidad es el mejoramiento del mismo mediante un conocimiento, lo más exacto posible, del estudiante en todos los

aspectos de su personalidad y una información ajustada sobre el proceso educativo y sobre los factores personales y ambientales que en este inciden (Castillo, 2003).

“Desde mi visión, la evaluación es un instrumento que refleja una realidad, ahora, ésta siempre permite mejorar el proceso educativo”.

(Profesor colegio particular subvencionado).

“Si es para aportar, claro que sí aporta y mucho, porque uno puede ver realmente dónde están los errores míos por un lado, a donde tengo que enfatizar más los contenidos y por otro lado cachar si los niños aprenden, qué aprenden y que les falta por aprender”.

(Profesor escuela municipal).

“No tengo la menor duda (evaluación como medio para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje), no tendría otro sentido si no fuera así, para eso es la evaluación”.

(Profesora colegio particular privado).

Así como la evaluación mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje, la evaluación diferenciada también aporta a éste. Entendiéndose como modificaciones en el apoyo pedagógico que tienen como intención facilitar el normal desarrollo de niños y niñas que presentan problemas de aprendizaje o NEE transitorias o permanentes (Calderón, 2012).

La evaluación diferenciada permite conocer y respetar los estilos y ritmos de aprendizaje de los niños, conocer cómo aprovechan sus potencialidades para seguir aprendiendo, y también permite conocer las estrategias pedagógicas que le resultan más favorables (MINEDUC, 2006).

“Considero que la evaluación diferencial es una herramienta, creada y dispuesta para ser válida y aplicable en la realidad.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

“¿Qué opino de la evaluación diferenciada? ¿Yo creo que la modalidad es válida? Por supuesto que sí, de hecho no todos tenemos las mismas habilidades para las mismas áreas, ya, es muy importante aplicar la evaluación diferenciada. Hay chicos que son buenos alumnos, sin embargo, necesitan una evaluación diferenciada en una determinada área.”

(Profesora colegio particular privado).

“Considero que la evaluación diferencial tiene las herramientas para disminuir y solucionar muchos aspectos importantes en el desarrollo cognitivo, espiritual y social de los niños y niñas que se ven afectados y por tanto caen en la categoría de necesitar ayuda diferencial.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

“Por lo que yo sé, la evaluación diferenciada es quitar algunas preguntas difíciles, para hacer que tal persona pueda hacer la prueba y no le cueste tanto.”

(Estudiante colegio particular privado).

Es importante entonces que, tanto en el proceso de enseñanza y aprendizaje como en el proceso de evaluación, se tome en cuenta la diversidad de los estudiantes dentro del aula (CAST, 2008).

“Si me siento capacitada... en parte sí, no totalmente preparada para atender a la diversidad, porque para eso están los especialistas que para ello nos asesoran, pero si tenemos continuamente en los consejos de profesores también un apoyo en ese sentido conformado también por psicólogas y psicopedagogas.”

(Profesora colegio particular privado).

“Si po’ obvio, igual está la ayuda del PIE también, que más que nada sirve pa’ que uno se ordene en las cosas que haya que hacer, yo lanzo y lanzo ideas y estos chiquillos me las ordenan pa’ que salgan más coherentes, pero pa’ mí son todos iguales, todos tienen la misma capacidad de aprender y por lo mismo, la misma capacidad también de demostrar lo que aprenden.”

(Profesor escuela municipal).

“Decir que todos somos diferentes y no existe otro igual, quizás, con ese argumento se podría decidir que cada persona también debe tener su propio y personal instrumento evaluativo, pero como había mencionado antes, el docente debe ser capaz de codificar todos los mensajes que expresan en diferentes sintonías los estudiantes y a partir de esto, crear los lineamientos necesarios para que todos terminen remando y unificando sus conocimientos, siendo así una única evaluación podrá ser leída y entendida por un grupo, coincidiendo en las respuestas, por tanto, considero de que debe haber un mismo instrumento evaluativo, porque lo que se busca es tener una equidad en los niños y niñas.”

(Profesor colegio particular subvencionada).

Moderador: ¿Él (profesor) considera las características propias de cada uno de ustedes? Estudiantes: sí.”

(Estudiantes colegio particular subvencionada).

Respecto a las modalidades de evaluación se considera la evaluación como un proceso que incluye tres etapas: en primer lugar, se recoge la información para conocer cómo los estudiantes se enfrentan al aprendizaje y así tomar decisiones en relación a los objetivos; en segundo lugar, se va midiendo de manera progresiva el avance del alumnado, y por último, se comprueba si se logran los objetivos de aprendizajes esperados (Parcerisa et al., 2008).

“Estamos muy acostumbrados en toos lados a ser tradicionalistas po’, a hacer la prueba de papel y lápiz, nadie se da la lata de hacer otro tipo de evaluaciones.”

(Profesor escuela municipal).

“Ahora, recordemos que la evaluación se da en tres ámbitos, nosotros también manejamos los tres ámbitos, tanto el diagnóstico, como el formativo digamos, como el calificador... ya. Si bien nosotros somos un colegio de excelencia, también trabajamos los procesos en el diagnóstico, en séptimo y en octavo, principalmente en octavo, el diagnóstico que yo hago no lo hago a principio de año, lo trabajo por unidad, quiere decir, que cuando yo trabajo una unidad, hago el diagnóstico de esa unidad y cuando voy a comenzar una segunda unidad, hago nuevamente un diagnóstico pero de esta nueva unidad. Es decir, mi diagnóstico está basado en seis diagnósticos en el año... ya... ¿Por qué decidí hacerlo de esa manera? Porque no me sirve el diagnóstico a principio de año

con el cual ya en julio o en Agosto ya no me acuerdo cuáles eran las evaluaciones. Entonces yo voy a trabajar los diagnósticos unidad a unidad.”

(Profesora colegio particular privado).

“Un test (...) de interrogación (...) orales, escritas, por internet (...) acumulativas, diagnósticas (...) físicas (...) nos hace evaluaciones pero al frente en la pizarra, por ejemplo... (...) nos hace problemas también (...) hay otro tipo de evaluación que no es con nota, es en ficha”.

(Estudiantes colegio particular subvencionado).

La evaluación formativa es entendida por parte de estudiantes y profesores, como un proceso metacognitivo y fuente de aprendizaje para la comunidad escolar, en donde los docentes utilizan procedimientos con la finalidad de adaptar sus procesos didácticos a los procesos y necesidades de aprendizaje observados en sus estudiantes. Responde a una concepción de la enseñanza que considera que al aprendizaje como un largo proceso en el cual el estudiante va reestructurando su conocimiento a partir de las actividades que lleva a cabo (Jorba y Sanmartí, 2000).

“Es el docente quien debe ser capaz de aprender permanentemente, no únicamente de los estudiantes, sino de sus propias metodologías, las que debe ir modificando y adaptando a los nuevos contextos y nuevas realidades.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

“Sí, yo creo que sí. Nosotros tenemos, al igual que muchos establecimientos educacionales, nuestro proyecto educativo institucional propio, que nos invita todos los años a reformular estos procesos.”

(Profesora colegio particular privado).

En cuanto a la evaluación en matemáticas, es considerada en la reflexión de los profesores, como un elemento permanente y fundamental del sistema educativo en todos sus niveles. (Niss, 1993)

“Para mí una evaluación es un elemento más de mi clase, es un medio para yo saber lo que ya te dije, cómo van ellos y cómo voy yo y no es para mí una cosa tan formal de papel y lápiz es todo aquello que me permita conocer su aprendizaje y obvio que es igual pa’ todos, porque yo me doy el tiempo de sentarme uno por uno y explicar, las del PIE no hacen evaluación diferenciada en mi curso, porque mis clases ya son muy distintas.”

(Profesor escuela municipal).

En relación con las prácticas evaluativas docentes, se puede evidenciar que los resultados de algunas investigaciones concluyen que las concepciones que orientan las prácticas evaluativas de los profesores se centran en enfoques principalmente instrumentales y memorísticos que dan prioridad a los resultados alcanzados en términos del rendimiento, la capacidad reproductiva y esfuerzo individual. (Stiggins, Celman citados en Contreras y Prieto, 2008). Sin embargo, se evidencia que hay docentes que realizan otras prácticas evaluativas, lo que contrasta con lo antes mencionado.

“En el caso de la evaluación de matemáticas, nosotros sabemos que hay pruebas de selección múltiple, hay pruebas de desarrollo, hay controles, muchos controles, hay trabajos en tecnología y evaluación en tecnología hacen muchos trabajos en TIC también, una página que usan mucho es el thatquiz, por ejemplo. Hay trabajos de aplicación tridimensional, en donde dibujan, construyen, tejen incluso, dependiendo de la especialidad que elijan. Sobre todo, por ejemplo, en el área del octavo básico en el trabajo de transformaciones isométricas, se hacen exposiciones el día de matemáticas, en todo caso eso tienen diversas maneras de ser evaluados, tratamos de hacer todas ellas.”

(Profesora colegio particular privado).

“Les llevo un juego matemático con un problema para la hora y todos están embalaos resolviendo”

(Profesor escuela municipal).

“Recurso a varias herramientas, una de ellas es la tecnología, trabajan desarrollando trabajos on-line, los que después se transforman en diferentes fichas de trabajos (saco sus propios ejercicios creados y se los expongo con nombre y curso del creador o creadores) cada nuevo contenido intento entregarlo lo más lúdico que se pueda, busco llamar la atención de ellos e incentivarlos (con los cursos más grandes) a los pequeños los incentivo llevándolos al rincón matemático que posee el liceo, trabajo con mucho material concreto y les entrego las herramientas para que ellos sean sus propios constructores de conocimiento.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

En cuanto a la aplicación de evaluación diferenciada, es entendida como el empleo de procedimientos de evaluación adecuados para atender a la diversidad de los estudiantes existentes en cualquier grupo curso, permitiendo conocer los cambios que cada uno de los estudiantes va experimentando a través del tiempo (Chauriye, 2000).

“Les mando un temario igual, pero la forma puede ser que salga a la pizarra, que me represente con materiales las operaciones no sé po’, ahí voy viendo y cuando tengo un niño que le cuesta más, ahí por ejemplo si tengo diez indicadores y sé que él maneja seis, evalúo esos seis y más adelante los otros cuatro cachai, voy al ritmo de ellos.”

(Profesor escuela municipal).

“Se hacen modificaciones al instrumento, por ejemplo se le baja el número de preguntas que tienen, así como las habilidades de mayor complejidad implicadas en ciertas preguntas, aquellas habilidades que son de mayor emm... por así decirlo desempeño, normalmente son restadas, no el contenido, la habilidad. Normalmente son retiradas del instrumento. No el contenido, sino que la habilidad. Así entonces, el mismo contenido se mide con otra habilidad”.

(Profesora colegio particular privado).

“Son las mismas, pero con la letra cambiada, o una página por los dos lados, nosotros tenemos tres páginas y él tiene seis.”

(Estudiante colegio particular Subvencionado).

“No, presento la misma evaluación para todos igual, lo que hago, explico cada objetivo a evaluar, explico gestualizando las instrucciones, después cuando los niños y niñas desarrollan la evaluación, me aproximo aquellos que cuentan con evaluación

diferencial, les pregunto si comprenden lo que deben desarrollar, les explico nuevamente, si es necesario entrego ejemplos para que evitar confusiones. Cuando la situación lo amerita, realizo evaluaciones orales.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

La profesionalización docente para la atención a la diversidad, tiene por objetivo que los profesores estén preparados para diseñar, implementar y evaluar estrategias pedagógicas que favorezcan a la igualdad de oportunidades y así evitar la segregación (MINEDUC, 2012). No obstante, en muchas universidades e institutos de formación docente, las propuestas de formación están alejadas de los problemas reales que un profesor debe resolver en su trabajo. Además, las modalidades pedagógicas utilizadas en la preparación de los docentes, tampoco suelen aplicar los principios que se supone que el profesor deba utilizar en su tarea. (Vailant, 2007)

“Yo creo que todo va basado en la capacitación y en el perfeccionamiento que uno va teniendo año a año. Lo que no significa que uno sea un profesor estrella, yo no creo en los profesores estrella, lo que sí creo es que uno está haciendo el máximo esfuerzo para atenderlos a ellos.”

(Profesora colegio particular privado).

Sobre las competencias del docente para la atención a la diversidad, estima que la persona que desea enseñar a los demás en la educación formal, debe formarse en una institución que garantice el desarrollo de las habilidades necesarias para desenvolverse en la sociedad como un profesional competente que logre responder satisfactoriamente a las necesidades educativas actuales. El futuro profesor debe comprender que la educación es

un derecho para todos los estudiantes y que la diversidad es una fuente de riqueza para el desarrollo y aprendizaje de las comunidades educativas. (MINEDUC, 2012)

“Yo pienso es que no sean unos viejos lateros (risas) porque toos los profes están acostumbrados a enseñar matemáticas hablando como loros y copiando en la pizarra, métele que métele guías. Yo no po’, me gusta que investiguen, que descubran, que exploren, que se motiven con la cuestión y pa eso hay que ser creativo y medio loco como yo po’, llevarles cosas nuevas, materiales, sacarlos de la sala, yo veo a estos pobres cabros chicos atrofiaos en algunas clases po’, eso a mí no me gusta, no va conmigo”

(Profesor escuela municipal).

“Para enfrentar a la diversidad lo más importante es contar con la iniciativa, para descubrir nuevos conductos y aprendizajes, modificando estrategias y metodologías, ser un emprendedor, no idealizar, estar en constante búsqueda y crecimiento, creatividad e innovación utilizar los recursos, contextos y experiencias educativas que sean más propicias para la conexión y acercamiento de los niños y niñas a los aprendizajes, esto significa a la vez transformarse en estudiante, contar con flexibilidad y adaptabilidad para trabajar en aulas con personas con diferentes habilidades y además desarrollar la inteligencia emocional. Estas entre muchas, pero éstas son las esenciales según mi visión.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

Es así como a partir de las concepciones emanadas de los relatos de los docentes y estudiantes, se obtienen propuestas en torno a la evaluación diferenciada:

“Primero establecer un clima de confianza entre los estudiantes y el profesor, que sepan que aunque están en prueba, esa confianza se mantiene y pueden solicitar siempre ayuda; que las evaluaciones sean distintas siempre no sólo en papel, por ejemplo que haya algunas en papel, otras que sean orales, otras que sean crear algo un material algo; otras que sean acompañadas de dibujo, otras en el computador y así sucesivamente, pa mí lo más importante es ser creativo para que haya más motivación. A ver qué más: que siempre el profe y los alumnos tengan claro qué se está evaluando y para qué. Lo otro oye, es que aunque sea prueba escrita tengan acceso a materiales de todo tipo, lo importante es que lleguen al resultado no importa cómo. Mira, en resumen lo más importante creo yo es que sea un profe que le guste enseñar, porque al que le gusta enseñar va a tener una mística distinta, no el típico viejo que llega pateando a la sala, sino que uno que conozca a los cuarenta cabros que hay dentro de la sala, que sepa que le duele y que le gusta a cada uno, pa mí esa es la base pa’ poder hacer un buen trabajo y lo demás viene por añadidura.”

(Profesor escuela municipal).

“Materiales como si nos hacen hacer fracciones, nosotros tengamos que demostrarlo con cosas que nos pasen.”

(Estudiantes escuela municipal).

“Con objetos tecnológicos, que nos metamos a una página de matemáticas y si hacíamos una cosa bien, nos ponían una nota. Que el profesor ponga la materia en la pizarra y nosotros la anotamos en el computador así como una prueba. Que el profesor nos pase la prueba en el computador, y que sean preguntas difíciles y nosotros tengamos

que buscarlas en internet.”

(Estudiantes escuela municipal).

“Como hacíamos los ensayos del SIMCE, en computador, es que en el computador me manejo más que en una hoja.”

(Estudiante colegio particular subvencionado).

“Una propuesta sería que las asignaturas busquen las conexiones de conocimientos (crucen los conceptos y los amolden a las necesidades de los niños y niñas), ya que las matemáticas cuentan con algún tipo de resistencia incorporado, por lo que, la forma de potenciar el aprendizaje y de igual manera no entregar un contenido aislado, sino más bien, abordarlo desde la simplicidad y armonía. Ejemplo: Clase de música (sincroniza conocimientos de matemática: las secuencias numéricas y patrón numérico), en música podemos desarrollar juegos rítmicos que les permitan a los alumnos comprender la relación de los aplausos y que estos al marcar un ritmo específico podemos igual usar secuencias y patrones numéricos. Así se potencia un contenido matemático y aquel niño o niña lo asimila desde otra concepción más concreta, cerca y entretenida.”

(Profesor colegio particular subvencionado).

La concepción del proceso de enseñanza y aprendizaje, tiene directa relación con la forma en que los profesores entrevistados conciben la evaluación. El proceso de aprendizaje, que contempla la evaluación, es considerado desde el paradigma constructivista como un proceso de construcción del conocimiento activo (Ahumada, 2005). Lo anterior justifica la evaluación como un proceso formativo, considerado como un proceso dinámico, abierto y contextualizado, que se desarrolla a lo largo de un periodo de

tiempo, para que se puedan dar las tres características esenciales e irrenunciables de toda evaluación: 1) obtener información, 2) formular juicios de valor, 3) tomar decisiones (Castillo, 2003)

Por otra parte, en el área de matemáticas, la práctica del docente se dificulta porque esta disciplina en comparación a las otras áreas de aprendizaje, posee características en su esencia que la vuelven compleja para la gran parte de los estudiantes. Una de ellas, es que los estudiantes en su aprendizaje requieren alcanzar altos niveles de abstracción y generalización, habilidades fundamentales para el manejo de las competencias matemáticas, y su adquisición se desarrolla de diversa manera en cada uno de ellos (Godino, Batanero & Font, 2013).

En cuanto a la percepción de los estudiantes con respecto al momento de enfrentarse a las evaluaciones de matemática, manifiestan que les genera falta de motivación y una actitud negativa al enfrentarse al aprendizaje en esta área:

“Me pongo nervioso, o sea primero llego y tomo la prueba (se persigna)”

(Estudiante colegio particular subvencionado).

“Cuando yo veo la prueba como que me pongo nervioso, pero no siempre son difíciles, (...) cuando se empieza a complicar porque tal vez ella no lo explicó muy bien, ahí ya se me complica todo”

(Estudiante colegio particular privado).

Como se considera en el marco teórico de la presente investigación:

“La evaluación diferenciada permite conocer y respetar los estilos y ritmos de aprendizaje de los niños, conocer cómo aprovechan sus potencialidades para seguir aprendiendo, y también permite conocer las estrategias pedagógicas que les resultan más favorables”

(Decreto 179/09).

Este enfoque de evaluación diferenciada, permite el análisis respecto de las prácticas evaluativas que los docentes llevan a cabo. Así, por ejemplo, en cuanto a los estilos y ritmos de aprendizajes, uno de los docentes manifiesta conocerlo y aplicarlo:

“la forma puede ser que salga a la pizarra, que me represente con materiales las operaciones no sé po’ ahí voy viendo y cuando tengo un niño que le cuesta más ahí por ejemplo, si tengo diez indicadores y sé que él maneja seis evalúo esos seis y más adelante los otros cuatro cachai, voy al ritmo de ellos”

(Profesor escuela municipal).

Como es posible observar en el análisis anterior, se puede inferir que lo que perciben los profesores y estudiantes presenta puntos de encuentro directo con lo propuesto en la teoría, sin embargo, ellos enfatizan que en su realidad educativa es trascendental para mejorar sus procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, es que se releva la investigación y se da paso a conocer las conclusiones que emergen de éste análisis.

CAPITULO V
RESULTADOS

RESULTADOS

A partir de la información recopilada durante la presente investigación, se han obtenido las siguientes propuestas:

Propuestas de Evaluación Diferenciada sugeridas por los Docentes:

- *“Primero establecer un clima de confianza entre los estudiantes y el profesor (...); que las evaluaciones sean distintas siempre no sólo en papel, por ejemplo que haya algunas en papel, otras que sean orales, otras que sean crear algo un material algo; otras que sean acompañadas de dibujo, otras en el computador (...) que siempre el profe y los alumnos tengan clara qué se está evaluando y para qué. (...) aunque sea prueba escrita tengan acceso a materiales de todo tipo (...)”* (Profesor escuela municipal).
- *“Una propuesta sería que las asignaturas busquen las conexiones de conocimientos (crucen los conceptos y los amolden a las necesidades de los niños y niñas) (...).”*
Ejemplo: Clase de música (sincroniza conocimientos de matemática: las secuencias numéricas y patrón numérico), en música podemos desarrollar juegos rítmicos que les permitan a los alumnos comprender la relación de los aplausos y que estos al marcar un ritmo específico podemos igual usar secuencias y patrones numéricos.”
(Profesor colegio particular subvencionado).

Propuestas de Evaluación Diferenciada sugeridas por los Estudiantes:

- *“Para mí, sería una oral porque es más fácil, escrita no sé, como que no entiendo, no sé cómo explicarla”* (Estudiante escuela municipal).

- *“Materiales, como si nos hacen hacer fracciones, nosotros tengamos que demostrarlo con cosas que nos pasen”* (Estudiantes escuela municipal).
- *“Nos gusta trabajar grupal”* (Estudiantes escuela municipal).
- *“Con objetos tecnológicos, que nos metamos a una página de matemáticas y si hacíamos una cosa bien, nos ponían una nota. Que el profesor ponga la materia en la pizarra y nosotros la anotamos en el computador así como una prueba. Que el profesor nos pase la prueba en el computador, y que sean preguntas difíciles y nosotros tengamos que buscarlas en internet”* (Estudiantes escuela municipal).
- *“Que el profesor nos diga que cada uno le dé un toque a su prueba, porque si fuera blanca con negro estaríamos aburridos haciendo la prueba. Para que la prueba no sea aburrida y nos den ganas de hacerla. Con colores y así no estemos aburridos, terminaríamos más rápido y comprenderíamos más”*. (Estudiantes escuela municipal).
- *“La prueba perfecta de matemática para mí sería que fuera oral, pero no oral-escrita, sino que escrita en la pizarra, (...) o sea lo mismo que una prueba, pero escrito en la pizarra”* (Estudiante colegio particular subvencionado).
- *“(...) en computador, es que en el computador me manejo más que en una hoja”* (Estudiante colegio particular subvencionado).

CAPITULO VI
CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Al finalizar esta investigación, es posible señalar que las preguntas y objetivos planteados al inicio fueron respondidas a través del desarrollo del estudio, considerando la interpretación que surge a partir del cruce analítico entre los fundamentos teóricos que la sustentan, las entrevistas realizadas a los docentes y los grupos focales de los estudiantes.

La elección de una metodología cualitativa basada en un paradigma interpretativo, permitió conocer las apreciaciones de profesores y estudiantes respecto a la concepción de evaluación diferenciada y su aplicación en los contextos educativos, a través de grupos focales con los estudiantes y entrevistas a los docentes. Así también, se logró indagar sobre las buenas prácticas evaluativas utilizadas por los docentes para atender a la diversidad dentro del aula y develar estrategias de evaluación diferenciada, a partir de las propuestas de estudiantes y profesores.

En relación a los resultados obtenidos, se puede concluir que ha sido un acierto indagar en tres establecimientos de distintas dependencias, ya que esto ha permitido obtener una apreciación de la realidad regional, la cual se evidencia en la concordancia que existe entre los insumos teóricos y los hallazgos de la investigación.

A partir de la información obtenida, se evidencia que los docentes pertenecientes a establecimientos de los tres tipos de dependencia, manifiestan un conocimiento y concepción de la evaluación diferenciada como un facilitador para la medición del aprendizaje, considerando las diversas formas de éste y características individuales de los estudiantes. Sin embargo, en la práctica docente y aplicación de la evaluación diferenciada que considera la atención a la diversidad, se evidencia una discrepancia en los discursos de

los docentes, donde todos manifiestan poder realizar adecuaciones en las evaluaciones para los estudiantes, no obstante, algunos requieren orientación y apoyo de especialistas para poder implementarlas. De esta manera, los docentes justifican su responsabilidad pedagógica para favorecer el aprendizaje de todos sus estudiantes, en la institucionalización que entrega tanto el proyecto educativo de cada colegio, como también en el decreto 511/97 entregado por el MINEDUC.

Generar un cambio en la concepción del currículum, conlleva a la vez un cambio en la concepción de la enseñanza y aprendizaje. Inevitablemente, implica variaciones en el procedimiento de los contenidos, pues sin ellos no hay currículum, también en las formas de entender la evaluación y en los criterios por los cuales ha de ser evaluado lo que se enseña y lo que se aprende. Consecuentemente, los docentes debieran considerar que el aprendizaje es construcción, participación, comprensión, asimilación, apropiación e integración en los propios esquemas de razonamiento y no sólo verbalización de palabras memorizadas. Si esta consideración se hiciera efectiva, en la evaluación se debería valorar la forma en que los estudiantes construyen su conocimiento. Lo cual en el caso de estos docentes si está presente de forma implícita y/o explícita, ya sea en sus discursos como en lo que sus propios estudiantes señalan de ellos.

A pesar de la implicancia unánime que existe entre la concepción de aprendizaje y la concepción de evaluación, no existe una relación bidireccional entre ambas, es decir, un buen profesor no es necesariamente un buen evaluador y viceversa, lo cual se evidencia en los discursos de algunos estudiantes que contradicen los buenos resultados de pruebas estandarizadas (colegios de diversas dependencias).

Por otro lado, aun cuando la evaluación considera la reflexión de los profesores acerca de sus prácticas educativas, en la realidad este aspecto no es tomado en cuenta, y este proceso sigue visualizándose mayoritariamente, como un proceso desvinculado de la enseñanza y destinado simplemente a medir, acreditar o certificar los resultados de aprendizajes, concluyendo en un acto final desligado de las acciones propias de la enseñanza y el aprendizaje.

Otro hallazgo es que existe una visión global por parte de los distintos participantes de la investigación, de la concepción de evaluación como un procedimiento con fines formativos, no obstante, las consecuencias emocionales que ésta genera son percibidas como una situación de estrés y gatillante de frustración en los estudiantes, en ciertas ocasiones.

En relación a la concepción de evaluación en el subsector de matemática, se evidencia que ésta es considerada por los docentes como un medio que permite conocer si su quehacer pedagógico genera un aprendizaje significativo en sus estudiantes, lo cual es establecido como un proceso que implica tres instancias que facilitan al docente la identificación de los aprendizajes alcanzados en contraste con los aprendizajes esperados: un diagnóstico inicial, intermedio y final.

Por su parte, los docentes afirman que a través de la aplicación de evaluaciones formativas pueden tomar decisiones para adecuar las metodologías y estrategias de evaluación de acuerdo a las características de aprendizaje de sus estudiantes. Esta concepción formativa de la enseñanza y evaluación desde los profesores, permite inferir una intención de promover el desarrollo del pensamiento lógico, análisis, deducción,

precisión, capacidad de construir y resolver problemas a partir de la realidad y de formular y comprender modelos de tipo matemático.

En cuanto a la profesionalización docente, los discursos de los profesores dejan ver una crítica en cuanto a que la formación académica y curricular inicial docente, puesto que en esta no contempla el abordaje a la diversidad esperada por los estándares pedagógicos que indican competencias para promover la inclusión dentro del aula. Lo anterior, se contrasta con la percepción de las prácticas docentes emitida por los estudiantes, quienes manifiestan que sus características propias son consideradas, en caso de ser necesario, al momento de las evaluaciones.

Así también, los docentes realizan adecuaciones para atender a la diversidad mediante la experiencia adquirida durante la práctica profesional y no basándose en aprendizajes adquiridos durante su formación académica, por tanto no poseen insumos teóricos que avalen sus acciones.

En el marco teórico se plantea que los estudiantes que tienen un manejo de las destrezas básicas matemáticas, aprenderán con menos dificultades los contenidos, lo que se relaciona directamente con el discurso de los docentes de la muestra, quienes también manifiestan que estos contenidos son el foco de la evaluación en matemática, dejando la significancia y trascendencia sólo como parte de la enseñanza y no como objetivo de evaluación, es decir, las matemáticas aplicables a la vida diaria y transferibles a otras asignaturas, son reflejadas solamente en el proceso de enseñanza.

A pesar que los profesores coinciden en la utilización de diversas modalidades de evaluación de contenidos, en la realidad se muestra que predomina la modalidad individual

y no grupal para la realización de ésta, lo que justifica la creencia global de que los métodos no tradicionales son menos objetivos que los tradicionales (como variación en modalidades).

En relación a la modalidad de trabajo grupal dentro del aula, permite a los estudiantes desarrollar la socialización, habilidad fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes y principal fuente de interacciones metacognitivas, las cuales son la base de los procesos matemáticos.

Por otra parte, en las evidencias teóricas se afirma que los profesores que tienden a hacer seguimiento con potencial metacognitivo durante el proceso de evaluación (inicial, formativa y sumativa) permiten que los estudiantes mejoren en todas las áreas de aprendizaje, con lo cual, al fomentar las dinámicas triádicas en el aula como pregunta-respuesta-seguimiento, aumentarían los logros de los estudiantes, la autorregulación y la reflexión sobre sus éxitos y fracasos (Sawyer, 2006).

Así también, realizar una evaluación innovadora, que no implique solamente la utilización de papel y lápiz, genera más motivación en los estudiantes (evaluaciones alternativas v/s evaluaciones tradicionales).

Finalmente, se puede concluir que se logró conocer propuestas de evaluación diferenciada en el subsector de educación matemática, a partir de información recopilada en la investigación realizada a docentes y estudiantes de establecimientos de distintas dependencias educacionales. Esta información será complementada con las prácticas y principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):

- **Principio I:** Proporcionar múltiples medios de Representación.

- **Principio II:** Proporcionar múltiples medios para la acción y la expresión.
- **Principio III:** Proporcionar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje.

En función de las propuestas realizadas por los docentes y estudiantes, es posible inferir desde sus discursos que, además de considerar la evaluación como un instrumento para conocer a sus estudiantes, también debe ser un proceso riguroso, planificado y sistemático, que permita recolectar información para poder tomar decisiones con respecto a la enseñanza y el aprendizaje. Por ello para realizar una adecuada evaluación diferenciada, los profesores deben considerar los principios éticos de la evaluación, en donde es necesario el conocimiento integral de los estudiantes y su actitud frente al aprendizaje. Así también, se debe tener en cuenta las características propias del profesor como experto, quien sabe enseñar a un aprendiz inexperto respetando su individualidad como persona, tener paciencia, optimismo, cercanía, calidez y flexibilidad. Lo que a su vez debe sumarse a la utilización de múltiples formas de presentación de la información a evaluar, como por ejemplo, en la evaluación escrita se sugiere: 1) Representar la información con apoyo de imágenes que faciliten la comprensión del contenido, 2) Cuadricular las hojas de respuesta, con el fin de facilitar el encolumnamiento en la resolución de algoritmos y para poder identificar con mayor facilidad la numeración decimal. (Unidad, decena, centena, unidad de mil, etc.), 3) Utilizar más de un ejemplo para la explicación de los ejercicios, 4) Aumentar el tamaño de las letras utilizadas en guías, evaluaciones y material de trabajo escolar, en estudiantes que presentan discapacidad visual (en todos sus grados), 5) Representar con colores los distintos componentes de los algoritmos (símbolos aritméticos, sumandos,

factores, etc.), 6) Adjuntar glosario de notaciones matemáticas con el signo correspondiente (Ejemplo: $<$ = mayor que, $>$ = menor que, entre otros.), 7) Realizar lectura previa tanto de los objetivos de la evaluación como de las preguntas que ahí se exponen, 8) Adjuntar glosario en el que se expongan significados de conceptos claves y palabras desconocidas por los estudiantes, 9) Adjuntar formulario en evaluaciones que impliquen ésta aplicación, 10) Subrayar y resaltar la información relevante (acciones que se deben realizar) en instrucciones. Esta alternativa es aplicable en estudiantes que presentan dificultades en comprensión lectora, características de desatención, distractibilidad e impulsividad, 11) Para alumnos que posean otra lengua materna que no sea el español, utilizar ambos vocabularios de términos específicos y comunes.

En cuanto a la evaluación oral, se propone: 1) Representar la información oral de manera pictórica, para facilitar la comprensión de ésta, 2) Representar la información oral con apoyo kinestésico, para facilitar la comprensión de ésta, 3) Textos equivalentes en forma de grabación para estudiantes que presenten discapacidad visual, en donde deban responder oralmente.

Para la utilización de diversos medios de expresión de la información, se recomienda evaluar de diversas formas, tales como: 1) A través de trabajos grupales, 2) A través de juegos (por ejemplo: juegos de carta que impliquen adiciones y sustracciones; loterías de algoritmos, entre otros), 3) A través de experimentos que representen el contenido a evaluar, 4) A través de exposiciones orales, 5) A través del uso de tecnologías (softwares educativos, uso de programas de computador, uso de calculadora), 6) A través de la creación de material concreto, 7) A través de la manipulación física de material concreto, 8) Resolución de problemas teóricos, a través de situaciones de la vida cotidiana

que los representen, 9) A través de la creación de dibujos representativos del contenido a evaluar (gráficos y organizadores gráficos, entre otros), 10) A través de creaciones musicales que representen el contenido (canciones para tablas de multiplicar y tipos de figuras geométricas, entre otros), 11) A través de representaciones kinestésicas (por ejemplo: obra teatral, coreografía).

Por último, en relación a los medios de compromiso, se sugiere: 1) Considerar gustos e intereses de los estudiantes para la creación de las evaluaciones, 2) Plantear alternativas que mejoren la relevancia, el valor y la autenticidad de las evaluaciones, presentándose como innovadoras y cercanas a los estudiantes, en relación a sus capacidades y a su edad, 3) Proporcionar opciones que incrementen las elecciones individuales y la autonomía de los estudiantes, para así potenciar el interés por el trabajo a realizar, teniendo en cuenta que el grado de complejidad sea desafiante y a la vez alcanzable por los estudiantes, 4) Proporcionar diversas formas de reconocimiento disponible, es decir, que la evaluación tenga un sentido formativo y no netamente calificativo, en el que los estudiantes puedan tomar conciencia de su proceso de aprendizaje, 5) Proponer modalidades evaluativas que fomenten la colaboración y comunicación entre pares, 6) Crear instancias de revisión después de la aplicación en conjunto con los estudiantes sobre las evaluaciones, para responder a posibles dudas que surjan posterior a la aplicación de la misma, 7) Propiciar instancias de auto-evaluación y reflexión sobre los procesos pre, peri y post evaluativos en que los estudiantes deban analizar si realmente aprenden, estudian y aplican el contenido, 8) Incorporar modalidades que consideren el funcionamiento ejecutivo de los estudiantes, proporcionándoles alternativas que apoyen un desarrollo estratégico y

planificación de sus respuestas ante la evaluación, 9) Considerar modalidades que mejoren la capacidad para desarrollar el proceso del seguimiento.

Se espera que esta investigación beneficie el proceso evaluativo realizado especialmente por aquellos docentes que requieren de apoyo para generar evaluaciones que se adecuen a las características de sus estudiantes, puesto que las propuestas de evaluación emanadas por todos los participantes sirven como manual o guía, ya que consideran ampliamente la diversidad presente en las aulas de Chile.

Observando estas conclusiones y resultados, es posible afirmar que el fin último de las propuestas anteriormente expuestas, es beneficiar el proceso evaluativo de todos los estudiantes tomando en cuenta sus características y ritmos de aprendizaje para hacer valer su derecho a la educación y todo aquello que nos hace únicos e irrepetibles.

La proyección de esta investigación se centra en poder incentivar, a nuevos investigadores y docentes, a complementar y generar nuevas propuestas en relación a adaptaciones curriculares que beneficien el aprendizaje de los estudiantes. Es así, como de forma gradual se logrará la real inclusión educativa, en la cual se dé atención a cualquier tipo de necesidad educativa y se logre también la evaluación auténtica del aprendizaje, en la cual independiente del medio de expresión del estudiante, permita evidenciar todos los saberes, habilidades y conocimientos que ha interiorizado durante el proceso. Así se espera a largo plazo, contribuir con el derecho a educación de calidad para todos.

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada, P. (2005). *Hacia una evaluación auténtica*. Icónea comunicación y diseño. México.
- Álvarez, J. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Ediciones MORATA. Madrid, España.
- Andrade, H., & Perkins, D. (1998). *Learnable intelligence and intelligent learning*. In W. M. Williams (Ed.), *Intelligence, instruction and assessment: Theory into practice* (pp. 67-94). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Araya, R. & Dartnell, P. (2009). Saber pedagógico y conocimiento de la disciplina matemática en docentes de educación general básica y media. En Chile, Ministerio de Educación (Ed.), *Selección de investigaciones primer concurso FONIDE: evidencias para políticas públicas en educación* (pp. 157-198). Santiago, Chile: Editor, Departamento de Estudios y Desarrollo.
- Arellano, J.P. (2000). *Reforma educacional: prioridad que se consolida*. Editorial Los Andes. Santiago de Chile.
- Arellano, J. (2001). *La Reforma Educacional Chilena*. CEPAL, 83-94.
- Bengoechea, P. (1999). *Dificultades de aprendizaje escolar en niños con necesidades educativas especiales: un enfoque cognitivo*. España.
- Ben-Zvi, D. & Sfard, A. (2007). Ariadne's thread, Daedalus' wings, and the learner's autonomy. *Education & Didactique*, 1(3), 117-134.

- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla: Madrid.
- Briones, G. (2004). *La investigación social y cualitativa*. Colombia: Secab.
- Calderón, K. (2012). Evaluación Diferenciada: Discursos y prácticas de los docentes de enseñanza básica en tres establecimientos educacionales de la corporación municipal de La Florida. *Diálogos educativos*, 139-182.
- CAST (2008). *Universal Design for Learning guidelines version 1.0*. Walkfield, MA: Author.
- Castillo, S. (2003). *Compromisos de la Evaluación Educativa*. Madrid: Prentice Hall.
- Chauriye, S. (2000). *Evaluación diferenciada: percepciones y aplicaciones en el quehacer pedagógico*. Tesis de magíster. Universidad de Chile. Chile
- Cisterna, F. (2005) Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoría*, Vol. 14 (1): 61- 71. Chillán, Chile: Universidad de Bío Bío.
- Contreras, G. & Prieto, M. (2008). Las concepciones que orientan las prácticas evaluativas de los profesores: un problema a develar. *Estudios Pedagógicos XXXIV*, N° 2, 245-262.
- Contreras, J. (2003). *La práctica docente y sus dimensiones*. Pontificia Universidad católica de Chile. Chile.

- De Tezanos, A. (2005). *La torre de Babel: los equívocos acerca de los sentidos de la educación*. UNESCO. Santiago.
- Díaz, J. (2005). *La evaluación formativa como instrumento de aprendizaje en Educación Física*. Zaragoza: Inde Publicaciones.
- DIGEESP (Dirección General de Educación Especial), (2009). *Guía de adecuaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales*. Guatemala.
- Farías, D. y Pérez, J. (2010). Motivación en la enseñanza de las matemáticas y la administración. *Formación Universitaria*, 3(6), 33-40
- Galanó, S. (2001). *Unidades didácticas para secundaria XIII: juegos de oposición*. Zaragoza: Inde Publicaciones.
- García, C. (2009). *Desarrollo profesional docente: ¿cómo se aprende a enseñar?* Madrid: Narcea.
- Gil Editores (2003). *Diccionario de las ciencias de la educación*. Madrid: Gil Editores.
- Givvin, K. B., Hiebert, J., Jacobs, J. K., Hollingsworth, H. & Gallimore, R. (2005). Are there national patterns of teaching? Evidence from the TIMSS 1999 video study. *Comparative Education Review*, 49, 311-343.
- Godino, J. (2003). *Perspectiva de la didáctica de las matemáticas como disciplina científica*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile.

- Godino, J., Batanero, C. & Font, B. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Granada: Universidad de Granada.
- Guba, E., Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. Compilación de Denman, C. y Haro, J. Por los rincones. *Antología de métodos cualitativos en la investigación social*, 113-145.
- Icart, M & Pulpón, A. (2012). *Cómo elaborar y presentar un proyecto de intervención, una tesina y una tesis*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Jorba y Sanmartí (2000). *La función pedagógica de la evaluación*. Barcelona: Universidad autónoma de Barcelona.
- Kornblit, A. (2004). *Metodologías cualitativas en ciencias sociales: modelos y procedimientos de análisis*. Buenos Aires: Biblos.
- McMillan, J., Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Manzi, J. & Rosetti, J. (2004). La evaluación educacional en Chile: antecedentes y desarrollo reciente. *Persona y sociedad*, 18(3), 221-242.
- Martínez, V. (2013). Paradigmas de investigación: Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctico crítica, 1-10.
- Méndez, C. (2012). *Convergencia educativa y diversidad cultural en el EEES: desde las aulas universitarias multiculturales de segundas lenguas (E/LE) hacia la competencia intercultural*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

- Milicic, N., Rosas, R., Scharager, J., García, M. R. & Godoy, C. (2008). Diseño, construcción y evaluación de una pauta de observación de videos para evaluar calidad del desempeño docente. *Psyke*, 17(2), 79-90.
- MINEDUC (2013). *Bases Curriculares para Educación Básica*. Santiago: Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2006). *Estadísticas de la educación*. Santiago: Departamento de Estudios y Desarrollo.
- MINEDUC (2012). *Estándares orientadores para egresados de carreras de pedagogía en educación básica, 2*. Santiago: Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2010). *Manual sobre Ley N°20.422 que Establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de personas con Discapacidad*. Santiago: Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2002) *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica*. Santiago: Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2011). *RESULTADOS TIMSS 2011-CHILE: Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias*. Santiago: Ministerio de Educación.
- Montenegro, M & López, L. (2006). *Interrelación de la investigación y la docencia en el programa de Derecho (Resultado de un proceso investigativo)*. Medellín: Educc.
- Muñoz, C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar Investigación de Tesis*. Naucalpan de Juárez: Pearsons Educación.

- Niss, M. (1993). *Investigations into Assessment in Mathematics Education. An ICMI Study*. Dordrecht: Kluwer.
- Nunes, T. (2000). Mathematics learning as the socialization of the mind. *Mind, Culture, and Activity*, 6, 33-52.
- Nystrand, M., Wu. L., Gamoran, A., Zeiser, S. & Long, D. A. (2003). Questions in time: Investigating the structure and dynamics of unfolding classroom discourse. *Discourse Processes*, 35, 135-198.
- OCDE (2013). *PISA: Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Volumen I: resultados y contexto*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Parcerisa, A. & Giné, N. (2001). *Evaluación en la educación secundaria: elementos para la reflexión y recursos para la práctica*. Barcelona: Grao.
- Parcerisa et al. (2008). *Evaluación como ayuda al aprendizaje*. Barcelona: Grao.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Pogré, P. (2004). *Situación de la formación docente inicial y en servicio en Argentina, Chile y Uruguay*. UNESCO.
- Preiss, D. D. (2009). The Chilean instructional pattern for the teaching of language: A video-survey study based on a national program for the assessment of teaching. *Learning and Individual Differences*, 19, 1-11.

- Preiss, D. D. (2010). Folkpedagogy and cultural markers in teaching: Three illustrations from Chile.
- Preiss, D. D. & R. J. Sternberg (Eds.), *Innovations in educational psychology: Perspectives on learning, teaching, and human development* (pp. 325-356). New York, NY: Springer.
- Pulido, R et al. (2007). *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa. Teorías, procesos, técnicas*. Bogotá: UDECC.
- Ruiz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Ruiz, J. (1998) *La descodificación de la vida cotidiana. Métodos de investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sarmiento, M. (Enero de 2004). *La enseñanza de las matemáticas y las nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Tarragona: Universitat Rovira I Virgili.
- Sawyer, R. K. (Ed.). (2006). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. New York: Cambridge University Press.
- Solís, C. (1997). La revolución kantiana de Kuhn. *Series Filosóficas n'9*, 5-30.
- Stigler, J. W., Gonzales, P., Kawanaka, T., Knoll, S. & Serrano, A. (1999). *The TIMSS videotape classroom study: Methods and findings from an exploratory research project on eighth-grade mathematics instruction in Germany, Japan, and the United States*. Washington, DC: Department of Education, National Center for

Education Statistics.

- Taylor, S., Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós básica.
- Vaillant, D (2007). Mejorando la formación y el desarrollo profesional docente en Latinoamérica. *Revista Pensamiento Educativo*, 41(2), 207-222
- Valenzuela, J. P., Bellei, C, Sevilla, A. & Osses, A. (2009). ¿Qué explica las diferencias de resultados PISA Matemática entre Chile y algunos países de la OCDE y América Latina? En L. Carióla, G. Cares & E. Lagos (Eds.), *¿Qué nos dice PISA sobre la educación de los jóvenes en Chile?*, 105-148.
- Webb, N. (1992). Assessment of Students Knowledge of Mathematics: Steps Toward a Theory. En: Grouws, D. (Ed.). *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* , 661-683.

CAPÍTULO VIII

ANEXOS

ANEXOS

Anexo N°1: Entrevistas a Profesores del Subsector de Matemática de Segundo Ciclo Básico de diversas dependencias.

Entrevista Profesor Escuela Municipal

E: Entrevistador

P: Profesor de matemáticas segundo ciclo básico

E: Primero, quisiera agradecerle la disponibilidad de hacer esta entrevista en función de los escasos tiempos que sé que tiene.... Bueno, como ya le había contado anteriormente la idea de juntarnos hoy es saber su opinión e ideas respecto a la evaluación y a la evaluación diferenciada en particular en su asignatura.

P: Si dale no más pregúntame lo que *queray*.

E: Ya, ok. *En primer lugar quisiera saber su visión acerca de la evaluación, específicamente sobre cómo la valora y si la considera una fuente de información que puede aportar al proceso de enseñanza y aprendizaje.*

P: Mira, yo tengo una mirada súper distinta a la que pueden tener otros profes *cachay*, yo cacho que te equivocaste en escogerme a mí, porque pa mí las evaluaciones no son pruebas formales como en *toos laos*, pa mí es una cuestión entretenida que tiene que hacer que estos cabros chicos puedan demostrar si aprendieron o no y pa yo de paso *cachar* si estoy bien *enfocao*, ¿me *entendy*? Entonces eso que me decías tú de que si es para aportar, claro que sí aporta y mucho, porque uno puede ver realmente dónde están los errores míos por un lado, a dónde tengo que enfatizar más los contenidos y por otro lado, *cachar* si los niños

aprenden, qué aprenden y qué les falta por aprender.

E: *En este contexto que usted plantea de una evaluación distinta, ¿a qué se refiere?*

P: Mira principalmente a que la cuestión no sea una lata, que los cabros lo pasen bien y que casi no se den cuenta que es por una nota sino que es pa' ellos. Ponte tú, que me hagan un dibujo de lo que entendieron de las potencias, que expongan, que participen, pa' mí todo eso es evaluación y pongo nota por eso, y ellos saben, igual hago pruebas formales pero pocas, pero así también me doy el tiempo de sentarme uno por uno y ver cómo va cada uno, interrogarlos, explicarles de nuevo 1000 veces las *cuestiones* y que se sientan en confianza de hacerlo *cachay*, yo no quiero ser el brujo de las matemáticas, quiero que lo pasen bien en mi clase y no tengan miedo a equivocarse.

E: *¿Y esa visión es compartida por la escuela?*

P: No, la verdad que no, porque estamos muy acostumbrados en *toos* lados a ser tradicionalistas po', a hacer la prueba de papel y lápiz, nadie se da la lata de hacer otro tipo de evaluaciones.

E: Y en la sala, usted dice que los ve a todos uno por uno, en ese marco *¿se siente preparado para atender a la diversidad que se presenta dentro del aula?*

P: Si po' obvio, igual está la ayuda del PIE también, que más que nada sirve pa' que uno se ordene en las cosas que haya que hacer, yo lanzo y lanzo ideas y estos *chiquillos* me las ordenan pa' que salgan más coherentes, pero pa' mí son todos iguales, todos tienen la misma capacidad de aprender y por lo mismo, la misma capacidad también de demostrar lo que aprenden.

E: Bueno, pero sabiendo que no todos piensan igual que usted *¿cuáles competencias profesionales debe poseer un profesor de educación matemática para enfrentar a la diversidad?*

P: La verdad *cabrita*, que lo que yo pienso es que no sean unos viejos *lateros* (risas) porque *toos* los profes están acostumbrados a enseñar matemáticas hablando como loros y copiando en la pizarra, métele que métele guías. Yo no po', me gusta que investiguen, que descubran, que exploren, que se motiven con la *cuestión* y pa' eso hay que ser creativo y medio loco como yo po', llevarles cosas nuevas, materiales, sacarlos de la sala, yo veo a estos pobres *cabros chicos atrofiaos* en algunas clases po', eso a mí no me gusta, no va conmigo.

E: Por tanto la evaluación en su asignatura, que es matemáticas, *¿cree que debe ser igualitaria para todo el curso, cómo la concibe usted la evaluación en matemáticas?*

P: A ver, mira para mí una evaluación es un elemento más de mi clase, es un medio para yo saber lo que ya te dije, cómo van ellos y cómo voy yo y no es para mí una cosa tan formal de papel y lápiz, es todo aquello que me permita conocer su aprendizaje y obvio que es igual pa' todos, porque yo me doy el tiempo de sentarme uno por uno y explicar, los del PIE no hacen evaluación diferenciada en mi curso, porque mis clases ya son muy distintas.

E: Y usted *¿podría expresarme y darme un ejemplo de cómo son esas evaluaciones en clases?*

P: Mira, si estamos haciendo algo más formal como una prueba y la hago pensando en ellos sabiendo cuáles son sus mayores dificultades, porque uno al final no hace la clase pal' que se las sabe todas po', uno la hace pal' que le cuesta si ahí está el desafío, que ese

aprenda. Y si hago la prueba y aún no han *cachao* algo, me siento al lado, le explico, le hago dibujos pa que se acuerde y lo ayudo po’.

E: *¿Y cuando usted evalúa de otra manera?*

P: Bueno es que tú *cachai* que yo soy *despelotao*, pero igual me hago una listita con los indicadores que tiene que saber cada *cabro*, y voy una a una, es algo más individual y de ahí saco la nota si tiene todo el contenido *ok*, con lo que yo tengo anotado se saca un siete. Igual ellos saben antes lo que les voy a preguntar po’, les mando un temario igual, pero la forma puede ser que salga a la pizarra, que me represente con materiales las operaciones, no sé po’, ahí voy viendo y cuando tengo un niño que le cuesta más, ahí por ejemplo si tengo diez indicadores y sé que él maneja seis evalúo esos seis y más adelante los otros cuatro *cachai*, voy al ritmo de ellos.

E: *¿Y en términos generales qué opina de la evaluación diferenciada?*

P: Mira yo encuentro bueno que ahora le den más relevancia a esta *cuestión*, porque nunca *vay* a encontrar un curso donde todos aprendan igual o lo mismo, entonces que ustedes estén dentro de la sala y lo pidan es bueno pa’ los colegas, porque como te decía están muy acostumbrados a hacer una prueba y el que *sonó*, *sonó* no más po’. Al final si tú haces una buena evaluación no *necesitay* adaptar tu prueba, es cosa de conocer a tus niños.

E: Claro... Pasando a otra pregunta y pensando en que generalmente en segundo ciclo básico en el subsector de matemática, los chicos pueden presentar dificultades de aprendizaje, baja motivación rechazo a la asignatura y tener sentimientos encontrados con la asignatura *¿Cómo motiva usted a sus estudiantes para que se enfrenten de manera más positiva a la evaluación de la matemática?*

P: Siendo el loco que soy no más, a mí me carga esa *cuestión* que tengan miedo o que se pongan a llorar, una *lata* pa' ellos y una *lata* pa' mí, entonces, los hago que entren en confianza y que sepan que lo pueden pasar bien aprendiendo y demostrando lo que saben, pero igual poniendo normas de convivencia dentro de la sala, saben también que esa confianza no implica no trabajar ni *subirse por el chorro*, pueden reírse, *tirar tallas*, conversar, pero siempre estar trabajando, siempre estar pensando, les pongo desafíos, porque estos *cabros* están acostumbrados a mirar pa' la pizarra y a escribir eternamente y nada más po', a mí eso no me sirve, me sirve que piensen, a veces les llevo un juego matemático con un problema para la hora y todas están *embalao*s resolviendo, pa' los grandes de octavo igual, y resulta que ahí están poniendo en juego un montón de habilidades que yo estoy evaluando y lo están pasando *chancho*.

Lo principal es que no tengan miedo a equivocarse, porque de eso también se aprende, ni miedo a participar, a preguntar cien veces lo mismo aunque sea en una instancia evaluativa.

E: Claro, o sea como usted me decía sus evaluaciones ya son diferenciadas si lo consideramos así, *¿Cree que la evaluación diferenciada podría disminuir el fracaso?*

P: *Chuta* no sé, yo *cacho* que sí, el sentimiento de fracaso al menos en mis cursos nadie los tiene, porque no me sirve, pero claro está, que si tú tienes evaluaciones que son para todos, evidentemente que eso va a generar un ambiente mejor de curso y van a ir aumentando las expectativas de todos.

E: Ya profesor en base a todo lo que me ha dicho, *¿podría generar algunas propuestas de evaluación en educación matemática que contemplen la diversidad de su aula?*

P: Así como receta mágica no.

E: No claro que no, pero sí que señale *¿qué cree usted que sirve para evaluar en matemáticas que a la vez integre a todos los estudiantes que hay en el curso?*

P: Emm... A ver, déjame ordenar mis ideas un poco pa' que te salga más clarito.... (silencio) ya, primero establecer un clima de confianza entre los estudiantes y el profesor, que sepan que aunque están en prueba esa confianza se mantiene y pueden solicitar siempre ayuda; que las evaluaciones sean distintas siempre no sólo en papel, por ejemplo, que haya algunas en papel, otras que sean orales, otras que sean crear algo un material algo; otras que sean acompañadas de dibujo, otras en el computador y así sucesivamente, pa mí lo más importante es ser creativo para que haya más motivación. A ver qué más: que siempre el profe y los alumnos tengan claro qué se está evaluando y para qué. Lo otro oye, es que aunque sea prueba escrita tengan acceso a materiales de todo tipo, lo importante es que lleguen al resultado no importa cómo. Mira en resumen, lo más importante creo yo es que sea un profe que le guste enseñar, porque al que le gusta enseñar va a tener una mística distinta, no el típico viejo que llega pateando a la sala, sino que uno que conozca a los cuarenta *cabros* que hay dentro de la sala, que sepa qué le duele y qué le gusta a cada uno, pa' mí esa es la base pa' poder hacer un buen trabajo y lo demás viene por añadidura.

E: Muy bien profesor, le agradezco a nombre de todo el grupo el habernos concedido esta entrevista, lo felicito por su trabajo, ya que sé que sus estudiantes lo valoran muchísimo.

P: No por nada *cabrita*, viste que me *vay* a subir el ego (risas).

Finaliza la entrevista.

Entrevista Profesor Colegio Particular Subvencionado

E: *¿Cómo desarrolla usted o su comunidad educativa una evaluación que contemple esta visión multidimensional?*

P: La evaluación, es un medio de verificación, donde el docente afirma que el niño o niña adquirió y asimiló los contenidos que fueron entregados en las clases, ahora cómo se contempla una visión multidimensional, cuando se mezclan varios factores que pueden afectar el normal y completo desarrollo de la evaluación, por esta razón es que se debe considerar, primero que la evaluación este acorde al tiempo estimado según la planificación, que los niños y niñas hayan expuesto sus ideas y previas concepciones de lo aprendido, entregando ejemplos claros y de acuerdo a su contexto, además de comprender que cada curso es un universo distinto y complejo, donde cada individuo interactúa, comprende y recibe en diferentes frecuencias, lo primordial es que antes de la evaluación se sincronicen las frecuencias y no se enfrenten a una evaluación que no sepan responder, no, porque no cuenten con el aprendizaje sino las preguntas evaluativas estén en un formato familiar para ellos, por lo que el previo ensayo mediante fichas y libro del gobierno es también prioritario para una efectiva evaluación.

E: *¿Considera que la evaluación es una fuente de información para mejorar el proceso de enseñar y aprender?*

P: Desde mi visión, la evaluación es un instrumento que refleja una realidad, ahora, ésta siempre permite mejorar el proceso educativo, entrega el frente a que si hay evaluaciones insuficientes, se puede identificar el objetivo más deficiente, se estructura, analiza y luego

se vuelve a incorporar en una nueva evaluación, por lo que sí, una evaluación es una fuente directa para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

E: *¿Es la escuela una institución capaz de aprender permanentemente de sí misma, basándose en la evaluación de sus propios estudiantes?*

P: La escuela tiene una misión y visión específica, la que puede evolucionar, modificarse adaptándose a las nuevas necesidades educativas, ahora más que la escuela, es el docente quien debe ser capaz de aprender permanentemente, no únicamente de los estudiantes, sino de sus propias metodologías, las que debe ir modificando y adaptando a los nuevos contextos y nuevas realidades.

E: *¿Se siente preparado para atender a la diversidad que se presenta dentro del aula?*

P: No, frente a qué decir “diversidad” abre la puerta a múltiples factores que pueden necesitarse al interior del aula, si siento, que cuento con herramientas que pueden mezclarse para cubrir y atender las a diferentes contextos educativos, pero al ser profesor de educación general básica, creo que dentro del currículo de formación, claramente faltó mayor énfasis y herramientas para cubrir las diferentes habilidades de los niños y así cubrir las carencias educativas de hoy, con conocimientos más direccionados porque en la palabra “diversidad” cabe mucho.

E: *¿Cuáles son las competencias profesionales necesarias que debe poseer un profesor de educación matemática para enfrentar a la diversidad?*

P: Para enfrentar a la diversidad lo más importante es contar con la iniciativa, para descubrir nuevos conductos y aprendizajes, modificando estrategias y metodologías, ser un

emprendedor, no idealizar, estar en constante búsqueda y crecimiento, creatividad e innovación utilizar los recursos, contextos y experiencias educativas que sean más propicias para la conexión y acercamiento de los niños y niñas a los aprendizajes, esto significa a la vez transformarse en estudiante, contar con flexibilidad y adaptabilidad para trabajar en aulas con personas con diferentes habilidades y además desarrollar la inteligencia emocional. Estas entre muchas, pero éstas son las esenciales según mi visión.

E: *¿Cómo concibe la evaluación en el área de matemáticas?*

P: No entiendo la pregunta, por eso paso.

E: *¿Cree que todos los estudiantes deben ser evaluados de forma igualitaria? ¿Por qué?*

P: Decir que todos somos diferentes y no existe otro igual, quizás, con ese argumento se podría decidir que cada persona también debe tener su propio y personal instrumento evaluativo, pero como había mencionado antes, el docente debe ser capaz de codificar todos los mensajes que expresan en diferentes sintonías los estudiantes y a partir de esto, crear los lineamientos necesarios para que todos terminen remando y unificando sus conocimientos, siendo así una única evaluación podrá ser leída y entendida por un grupo, coincidiendo en las respuestas, por tanto, considero de que debe haber un mismo instrumento evaluativo, porque lo que se busca es tener una equidad en los niños y niñas.

E: *¿Qué opina al respecto de la evaluación diferenciada?*

P: Creo que la evaluación diferencial, si bien, busca general un nuevo umbral en el ámbito educacional, considero que para que ésta sea efectiva, primero debe iniciar a ser estudiada, ensayada, comprendida y aprendida por los docentes de áreas específicas, ya que no todos

conocemos con total claridad en qué consiste ésta, por lo que quizás, signifique que aún existe mucho desconocimiento y a partir de éste se crea la resistencia, por lo que evaluación diferencial pueda significar.

E: *¿Cree que es una modalidad válida y aplicable en la realidad? ¿Por qué?*

P: Considero que la evaluación diferencial es una herramienta, creada y dispuesta para

E: *¿Realiza modificaciones en sus evaluaciones para aquellos alumnos que presentan alguna dificultad de aprendizaje?*

P: No, presento la misma evaluación para todos igual, lo que hago, explico cada objetivo a evaluar, explico gestualizando las instrucciones, después cuando los niños y niñas desarrollan la evaluación, me aproximo aquellos que cuentan con evaluación diferencial, les pregunto si comprenden lo que deben desarrollar, les explico nuevamente, si es necesario entrego ejemplos para que evitar confusiones. Cuando la situación lo amerita, realizo evaluaciones orales.

E: *¿Cómo motiva a sus estudiantes para que se enfrenten de manera más positiva a la evaluación de la matemática?*

P: Recorro a varias herramientas, una de ellas es la tecnología, trabajan desarrollando trabajos on-line, los que después se transforman en diferentes fichas de trabajos (saco sus propios ejercicios creados y se los expongo con nombre y curso del creador o creadores) cada nuevo contenido intento entregarlo lo más lúdico que se pueda, busco llamar la atención de ellos e incentivarlos (con los cursos más grandes) a los pequeños los incentivo llevándolos al rincón matemático que posee el liceo, trabajo con mucho material concreto y

les entrego las herramientas para que ellos sean sus propios constructores de conocimiento.

E: *¿Cree que la evaluación diferenciada podría disminuir ese temor al fracaso? ¿Por qué?*

P: Creo que para que eso sea posible, deberá existir un inmenso trabajo, constante de parte de la educadora diferencial con el sujeto específico, frente a que si hablamos del miedo al fracaso, existen muchos factores que podrían ocasionarlo, ahora, siento que la evaluación diferencial posee un trabajo mucho más profundo y revitalizador para el sujeto que aprende, por lo que más que enfocarse a un simple temor, considero que si el niño o niña cuenta con herramientas intrínsecas de cómo abordar diferentes situaciones, desarrolle control de sus conocimientos y sepa abordar y solucionar diferencias situaciones problemas, no presentará dificultad en ninguna área del conocimiento, creo que a partir de éste punto considero que la evaluación diferencial tiene las herramientas para disminuir y solucionar muchos aspectos importantes en el desarrollo cognitivo, espiritual y social de los niños y niñas que se ven afectados y por tanto caen en la categoría de necesitar ayuda diferencial.

E: *¿Podría generar algunas propuestas de evaluación en educación matemática que contemplan la diversidad de su aula?*

P: Una propuesta sería que las asignaturas busquen las conexiones de conocimientos (cruzen los conceptos y los amolden a las necesidades de los niños y niñas), ya que las matemáticas cuentan con algún tipo de resistencia incorporado, por lo que, la forma de potenciar el aprendizaje y de igual manera no entregar un contenido aislado, sino más bien, abordarlo desde la simplicidad y armonía. Ejemplo: Clase de música (sincroniza conocimientos de matemática: las secuencias numéricas y patrón numérico), en música

podemos desarrollar juegos rítmicos que les permitan a los alumnos comprender la relación de los aplausos y que estos al marcar un ritmo específico podemos igual usar secuencias y patrones numéricos. Así se potencia un contenido matemático y aquel niño o niña lo asimila desde otra concepción más concreta, cerca y entretenida.

Finaliza la entrevista.

Entrevista profesora Colegio Particular Privado

E: *¿Cómo desarrolla usted o su comunidad educativa una evaluación que contemple esta visión multidimensional? ¿Considera que la evaluación es una fuente de información para mejorar el proceso de enseñar y aprender? ¿Es la escuela una institución capaz de aprender permanentemente de sí misma, basándose en la evaluación de sus propios estudiantes?*

P: Mira, primero que todo Buenos días, y bueno... iré contestando una a una estas preguntas. Primero, el proceso multidimensional que se trabaja en la reforma, nosotros lo aplicamos hace tiempo, además nosotros como colegio tenemos planes y programas propios y también tiene orientaciones para estos planes y programas... ya... para la evaluación nosotros estamos en continuo trabajo, desempeño y capacitación para que eso sea así. Nosotros tratamos de abordar en ese sentido todos los aspectos de la diversidad en lo que es la educación. Ahora, *¿Considera que la evaluación es una fuente de información para mejorar el proceso de enseñar y aprender?* No tengo la menor duda, no tendría otro sentido si no fuera así, para eso es la evaluación. Ahora recordemos que la evaluación se da en tres ámbitos, nosotros también manejamos los tres ámbitos, tanto el diagnóstico, como el formativo digamos, como el calificador... ya. Si bien nosotros somos un colegio de excelencia, también trabajamos los procesos en el diagnóstico, en séptimo y en octavo, principalmente en octavo, el diagnóstico que yo hago no lo hago a principio de año, lo trabajo por unidad, quiere decir, que cuando yo trabajo una unidad, hago el diagnóstico de esa unidad y cuando voy a comenzar una segunda unidad, hago nuevamente un diagnóstico pero de esta nueva unidad. Es decir, mi diagnóstico está basado en seis diagnósticos en el año... ya... *¿Por qué decidí hacerlo de esa manera?* Porque no me sirve el diagnóstico a

principio de año con el cual ya en julio o en Agosto ya no me acuerdo cual eran las evaluaciones. Entonces yo voy a trabajar los diagnósticos unidad a unidad.

Y la última pregunta *¿Es la escuela una institución capaz de aprender permanentemente de sí misma, basándose en la evaluación de sus propios estudiantes?* Sí, yo creo que sí. Nosotros tenemos, al igual que muchos establecimientos educacionales, nuestro proyecto educativo institucional propio, que nos invita todos los años a reformular estos procesos. Ahora, el trabajo de este departamento (matemática) es sumamente fuerte y es muy bueno.

E: *¿Se siente preparado para atender a la diversidad que se presenta dentro del aula? ¿Cuáles son las competencias profesionales necesarias que debe poseer un profesor de educación matemática para enfrentar a la diversidad?*

P: a ver... si me siento capacitada... en parte sí, no totalmente preparada para atender a la diversidad, porque para eso están los especialistas que para ello nos asesoran, pero si tenemos continuamente en los consejos de profesores también un apoyo en ese sentido conformado también por psicólogas y psicopedagogas. Por lo tanto nosotros trabajamos estos temas, no solo a nivel general, sino que también nosotros tenemos consejos por subciclo, es decir donde están solamente de quinto a octavo y además consejos por ciclo y por sección, entonces la verdad es que bastante atingente estos temas. Así trabajamos con los chicos, tenemos distintas formas de evaluarlos, algunas les gusta más que otras, aquellos que son buenos alumnos normalmente no les gusta la diversidad en las evaluaciones, prefieren la evaluación formal, y al revés aquellos que les cuesta mucho matemática, prefieren esa diversidad y no tanto la formal.

Con respecto a la segunda pregunta, yo creo que todo va basado en la capacitación y

en el perfeccionamiento que uno va teniendo año a año. Lo que no significa que uno sea un profesor estrella, yo no creo en los profesores estrella, lo que sí creo es que uno está haciendo el máximo esfuerzo para atenderlos a ellos.

E: *¿Cómo concibe la evaluación en el área de matemáticas? ¿Cree que todos los estudiantes deben ser evaluados de forma igualitaria? ¿Por qué?*

P: A ver, en el caso de la evaluación de matemáticas, nosotros sabemos que hay pruebas de selección múltiple, hay pruebas de desarrollo, hay controles, muchos controles, hay trabajos en tecnología y evaluación en tecnología hacen muchos trabajos en TICS también, una página que usan mucho es el thatquiz, por ejemplo. Hay trabajos de aplicación tridimensional, en donde dibujan, construyen, tejen incluso, dependiendo de la especialidad que elijan. Sobre todo por ejemplo en el área del octavo básico en el trabajo de transformaciones isométricas, se hacen exposiciones el día de matemáticas, en todo caso eso tienen diversas maneras de ser evaluados, tratamos de hacer todas ellas.

Ahora, *¿Cree que todos los estudiantes deben ser evaluados de forma igualitaria?* Creo en la estandarización, pero no el 100%, a qué me refiero con esto, a que también hay alumnos que requieren algunas adaptaciones del instrumento evaluativo, pero si todos deben ser evaluados de alguna o de otra manera, y si creo en las pruebas estandarizadas.

E: *¿Y En las pruebas globales se realizan adecuaciones?*

P: Sí, se hacen modificaciones al instrumento, por ejemplo se le baja el número de preguntas que tienen, así como las habilidades de mayor complejidad implicadas en ciertas preguntas, aquellas habilidades que son de mayor emm.. Por así decirlo desempeño, normalmente son restadas, no el contenido, la habilidad. Normalmente son retiradas del

instrumento. No el contenido, sino que la habilidad. Así entonces, el mismo contenido se mide con otra habilidad.

E: *¿Qué opina al respecto de la evaluación diferenciada? ¿Cree que es una modalidad válida y aplicable en la realidad? ¿Por qué? ¿Realiza modificaciones en sus evaluaciones para aquellos alumnos que presentan alguna dificultad de aprendizaje?*

P: A ver, voy a partir de atrás para adelante, como te dije recién, efectivamente se hacen modificaciones, las modificaciones que se hacen no son de carácter voluntario tampoco, nosotros tenemos, como te dije, una psicopedagoga y un psicólogo en el colegio, que también hacen una evaluación diagnóstica y también dependiendo de los documentos que tengan los mismos alumnos, de otros especialistas, porque algunos ya vienen con documentos de otros especialistas. Eeee... con respecto a la evaluación diferenciada, tenemos un listado de alumnos con evaluación diferenciada, y esos alumnos tienen evaluación diferenciada en uno o en más subsectores de aprendizaje, por lo tanto no es algo de carácter voluntario que yo quiera hacerlo, es algo que está institucionalizado, algo que está en acuerdo con el apoderado, el alumno, el profesor y el tutor, en donde el tutor es el profesor jefe en este colegio. Con respecto a *¿Qué opino de la evaluación diferenciada? ¿Yo creo que la modalidad es válida?* Por supuesto que sí, de hecho no todos tenemos las mismas habilidades para las mismas áreas, ya, es muy importante aplicar la evaluación diferenciada. Hay chicos que son buenos alumnos, sin embargo, necesitan una evaluación diferenciada en una determinada área.

E: *¿Cómo motiva a sus estudiantes para que se enfrenten de manera más positiva a la evaluación de la matemática? ¿Cree que la evaluación diferenciada podría disminuir ese*

temor al fracaso? ¿Por qué?

P: A ver cómo los motivo, mira trato de varias maneras, en ocasiones resulta, en otras no. Va a depender de muchas de las características personales de los alumnos, hay cursos en los cuales resulta muy bien y en otros no. Va variando... ahora qué trato de hacer, trato de llevarles la matemática a lo que es la aplicación en la vida diaria, trato de que ellos vean la matemática como algo que les va a ser útil también, de repente ellos hacen preguntas con respecto al aspecto vocacional, entonces también trato de enfocarlo en esa área, o sea un poco más allá de la matemática en sí. Ahora, nosotros tenemos aquí en el colegio, diversidad de actividades que permiten que nosotros podamos interactuar con ellos también en otras áreas y eso también es favorable.

¿Cree que la evaluación diferenciada podría disminuir el temor al fracaso? Sí y no, porque sí, porque es verdad que la evaluación diferenciada les coopera en el prema, hay veces que el prema es en vez de un 60% de exigencia pasa a ser un 50%. Recordemos que nosotros tenemos aquí el grado de dificultad afecta las calificaciones de los chicos por la calidad de las notas que sacan. Entonces en ese sentido yo creo que si los ayuda. En cuál no creo que les ayuda, emm... que igual va a ser medido con pruebas estandarizadas, entonces igual hay veces que toman por ejemplo en séptimo una prueba que se llama la PSA ellos se dan cuenta que tienen bajo rendimiento. Entonces por eso te digo, en ocasiones sí y en otras no.

E: Y la última, en base a lo anteriormente expuesto, *¿podría generar algunas propuestas de evaluación en educación matemática que contemplan la diversidad de su aula?*

P: Esa pregunta quedó respondida en base a las anteriores, porque ya te di la respuesta

antes, por lo menos como nosotros evaluamos acá.

(Fin de la entrevista)

Anexo N°2: Grupos Focales a Estudiantes de Segundo Ciclo Básico e Diversas Dependencias.

Grupo Focal Escuela Municipal

M: Moderador.

E: Estudiantes.

M: *Muy bien, comencemos. Nombren cualidades del profesor de matemáticas y justifiquen si es un buen profesor o no.*

E: Enseña bien, es más tranquilo.

E: Hace las cosas bien, es simpático.

E: El profesor es como más entendible.

M: *¿Qué es para ustedes una evaluación?*

E: Una prueba.

E: Algo para que nos pongan nota.

M: *¿Sabén para qué sirve? ¿Qué tipos de evaluación conocen?*

E: Para aprender.

E: Para entender la materia que nos están enseñando.

M: *¿Qué sentimientos se generan en ustedes y qué piensan al momento de enfrentarse a una evaluación?*

E: El profesor nos entiende.

E: Él es como entendible, tú le *explicay* y le *explicay*, como que no entendí, pero él te sigue y te sigue ayudando.

E: Igual te sigue ayudando aunque tú no *entenday*.

E: Tiene paciencia, sigue y sigue explicando.

M: *¿La evaluación genera tensión en ustedes?*

E: No nos ponemos nerviosos cuando hacemos pruebas, porque él se pasea por toda la sala y casi todos levantan las manos, o si no está en su puesto y nos mira.

E: Los otros profesores como que se ponen al lado tuyo y es como incómodo, porque nos ponemos más alterados y pensamos que está mal y como que lo queremos cambiar.

E: Cuando no entendemos levantamos la mano y él llega *altiro* y pasa explicando cómo se hace, pero no nos da la respuesta.

M: *¿Cómo son las pruebas que realiza la profesora?*

E: 3 hojas, las 2 primeras partes son fáciles, después al último, es más difícil.

E: Las primeras partes es materia que él pasó y que nos explicó todo todo todo y la otra materia es como que explicó pero no entendimos bien, es como la materia que pasó ahora. Es como eso lo que nos enseña.

E: La prueba va de lo más fácil a lo más difícil.

M: *¿Cómo les gustaría que se evaluara su aprendizaje en la asignatura?*

E: Para mí sería una oral porque es más fácil, escrita no sé, como que no entiendo, no sé cómo explicarla.

E: Con materiales, como si nos hacen hacer fracciones, nosotros tengamos que demostrarlo con cosas que nos pasen.

E: Nos gusta trabajar grupal.

E: Con objetos tecnológicos, que nos metamos a una página de matemáticas y si hacíamos una cosa bien, nos ponían una nota.

E: Que el profesor ponga la materia en la pizarra y nosotros la anotamos en el computador así como una prueba.

E: Que el profesor nos pase la prueba en el computador, y que sean preguntas difíciles y nosotros tengamos que buscarlas en internet.

E: Que el profesor diga, busquen tal pregunta en una página.

E: Que el profesor nos diga que cada uno le dé un toque a su prueba, porque si fuera blanca con negro estaríamos aburridos haciendo la prueba, para que la prueba no sea aburrida y nos den ganas de hacerla.

E: Con colores y así no estemos aburridos, terminaríamos más rápido y comprenderíamos más.

Finaliza la discusión.

Grupo focal colegio particular subvencionado

M: Moderador

E: Estudiantes

M: *¿Qué opinan del profesor? ¿Cuáles son sus características?*

E: Yo le entiendo todo, explica súper bien.

E: Tiene una cierta paciencia, es muy paciente pero cuando se pasan sobre, sobre...

E: Sobre el límite.

E: Sobre el límite de confianza, ahí se... ahí se pone firme.

E: El profe se relaciona muy bien con todos.

M: *¿Qué más pueden decirnos de él?*

E: El profe es súper simpático, uno no entiende y puede explicarle cien veces y si no entiende sigue explicándolo igual.

M: *¿Ustedes consideran que es un buen profesor o un mal profesor?*

E: Es un buen profesor.

M: *¿Ustedes saben lo que es una evaluación?*

E: Sí.

M: *¿Qué es para ustedes una evaluación? Levanten la mano.*

E: Una prueba.

E: Un test.

E: Es un control de nuestro progreso en la materia.

M: Muy bien, *¿quién más?*, todas las opiniones son válidas.

E: Se pregunta o se hacen ciertas preguntas, de...

E: De interrogación.

M: Bien, *¿saben para qué sirve una evaluación?*

E: Para evaluar el progreso de uno.

M: Ya, muy bien.

E: Para saber cuáles son las capacidades de cada uno en el ramo.

M: *¿Y ustedes conocen distintos tipos de evaluación?*

E: Sí.

E: Evaluaciones de religión, de matemática, de lenguaje.

E: Orales, escritas, por internet.

M: *¿Qué otro tipo de evaluaciones aparte de orales y escritas conocen?*

E: Acumulativas, diagnósticas.

E: Físicas.

M: Bien niños, ya, ahora *¿Qué sentimiento se genera en ustedes y qué sienten al enfrentarse a una evaluación? ¿Cómo se sienten ustedes?*

E: Nerviosos.

E: Me pongo nervioso, o sea primero llego y tomo la prueba (se persigna).

M: Se persigna. Ya, *¿pero en las de matemática?*

E: En todas. En la mayoría.

M: *¿Y en las de matemática específicamente?*

E: Bueno, en las de matemática específicamente yo no me pongo nervioso ni nada porque yo lo voy a decir muy humildemente, pero, me explico, muy sinceramente...yo con mi nivel de estudio, yo me siento capacitado para cualquier prueba que me hagan en cualquier momento.

M: Muy bien, y *¿cómo se siente usted?*

E: Yo me siento... depende como sea la prueba, si es muy difícil, por ejemplo a mí me cuestan las de lenguaje eh, yo me pongo nervioso y en ciertos casos a tal punto que llego a una laguna mental.

E: A mí me pasa lo mismo que a él, pero en las pruebas de redacción, en lenguaje.

M: Ya... *¿por qué?*

E: Me siento nervioso, porque a mí no me va muy bien en... en redactar.

E: El grupo de aquí es sobre seis en cualquier materia.

M: *¿El profesor les hace evaluaciones en matemática?*

E: No.

M: *¿Pero les hace un reforzamiento de matemática?*

E: Sí.

E: Como se llama el taller, él nos hace una ayuda pedagógica.

M: *¿Pero ahí hay otro tipo de evaluaciones?*

E: Hay otro tipo de evaluación que no es con nota, es en ficha.

E: Nos hace problemas también, ahora nos está pasando fracciones.

M: Pero lo de las fichas también es una evaluación.

E: Nos hace evaluaciones pero al frente en la pizarra, por ejemplo...

E: Un quinto más un sexto.

M: Y tú *¿Cómo te sientes cuando te enfrentas a una evaluación de matemática?*

E: Eh...nervioso.

E: Es que nosotros participamos mucho en clases con mi compañero, entonces ya tenemos cierto ritmo de evaluación.

E: Es que por ejemplo en lenguaje, la mayoría aquí levanta la mano.

M: Son bien participativos, *¿entonces se ponen nerviosos más con matemática que con lenguaje?*

E: Es que matemática es un lenguaje que no cambia y se aprende con los años, la matemática solo se perfecciona, no se cambia.

M: Yo siento que está bien, porque va caminando, va revisando cosas y sigue explicando.

E: Es que la matemática es un lenguaje perfeccionista, por eso a nosotros no nos cuesta tanto a nosotros cinco en especial.

M: *¿Y a sus compañeros?*

E: Mire, yo le voy a decir muy humildemente y el profe va a estar de acuerdo, eh, son grupos y grupos de compañeros que está entre la buena, la mala y la intermedia, porque hay niños que tienen problemas psicológicos...

E: Que les cuesta aprender.

E: Y les ha costado salir adelante un poco, depresión, cosas así.

E: Cosas que son muy difíciles de superar para un niño de diez años.

M: *¿Cómo les gustaría que se evaluara su aprendizaje en la asignatura de matemática?*

Todos hablan

M: De a uno, partamos por acá, usted caballero *¿Cómo le gustaría que lo evaluaran?*

E: Oral.

M: *¿Te sientes más seguro cuando tienes que exponer?*

E: No, pero prefiero decirlo a escribirlo.

M: *¿Y usted cómo prefiere que lo evalúen?*

E: Es que cuando escribo, porque *estay* escribiendo así y como que, como que se te olvida

y te acorday de algo y la otra cosa que ya *sabiay* se te olvida.

M: Entonces, *¿tú dices que pierdes mucho tiempo escribiendo?*

E: Sí, porque te cambia todo el *switch*.

E: Sí, porque te dicen, *¿Cuánto es diecinueve por... tanto?* Te pasan un cuaderno y una hoja, tu *vay* y lo *copiay*.

E: La prueba perfecta de matemática para mí sería que fuera oral, pero no oral- escrita, sino que escrita en la pizarra, pero con nota igual, que uno no tenga la presión de tener papel, con puntaje por desarrollo entero, que vaya problema por problema, o sea lo mismo que una prueba, pero escrito en la pizarra. Entonces para que todos lo comprueben.

Pero después de una prueba, porque la mayoría de las veces la prueba no la compartimos, no se hace una reflexión de la prueba... no nos dan un fundamento de por qué la respuesta.

E: No nos dejan explicar por qué, por qué pusimos eso, porque pueden haber dos respuestas en una pregunta.

E: Es que lo que pasa es que el colegio el nivel académico que entrega es mucho, es demasiado, es que para nosotros y a mi parecer es mucha materia.

M: *¿Les gustaría que se parcelaran los contenidos en las pruebas?*

E: Sí, exacto, yo no critico la educación que tiene porque es perfecto este colegio, pero yo creo que primero...es mucho contenido que entra en una prueba de a veces lo que estamos preparados.

E: Lo que pasa es que, el colegio en sí, es como...no sé, me gusta, pero al ser tanta materia

de una, y tantas cosas en un solo día, y de repente decí...ah mamá, mañana hay prueba de ciencias naturales y ese mismo día *teny* prueba de matemática y a uno se le olvida.

E: Es que es muy poco tiempo en el recreo para poder relajarse, son quince minutos, es demasiado poco. Por ejemplo yo no pido que sea una hora o cuarenta y cinco minutos, que sean veinte, veinticinco minutos...para que uno se pueda distraer.

M: Y a ustedes, *¿cómo les gustaría que fueran las pruebas?*

E: Como hacíamos los ensayos del SIMCE, en computador, es que en el computador me manejo más que en una hoja.

E: Es como más fácil, uno se siente más cómodo.

M: Y *¿esa modalidad usan con el profesor?*

E: Es que no siempre vamos a computación, nosotros estamos más en la sala.

M: Entonces, *¿les gustaría que usara más la tecnología para evaluar?*

E: Sí.

E: O por último que llevara el data.

E: Entonces son muchos contenidos que pasan, nosotros nos estresamos, salimos a las 16:15, yo tengo amigos de otros colegios que salen dos días a las una y tres días a las 4, pero es algo equilibrado, entonces nosotros primero, nos pasan demasiado contenido en una sola materia, en lenguaje, matemáticas, ciencias. Por ejemplo, yo estoy a favor de que se hagan dos pruebas coeficiente dos el mismo día. Pero que ese día se avise para que se pueda acortar un poco el día, no tanto para estudiar, sino para que uno también pueda

relajarse y pueda ya estar con la cabeza más fría para poder desarrollar la prueba, porque como yo reitero, son demasiado poco el tiempo que nos dan en los recreos para poder relajarse.

M: Pasando a otra pregunta, *¿conocen lo que es la evaluación diferenciada? ¿Conocen a algún compañero que le hagan evaluación diferenciada?*

E: Diferente, sí.

E: A mi hermana, está en el otro (enseñanza media) pero está en diferencial.

M: *¿Qué se imaginan cuando escuchan evaluación diferenciada?*

E: Es que yo sé más o menos lo que es. Puede que uno esté haciendo una prueba de una materia y al mismo tiempo los demás estén haciendo de otra, todos al mismo tiempo, de diferentes materias.

E: No, que por ejemplo, a los niños que les cuesta más les hacen una prueba más acogida a su nivel de estudio.

E: O no sé qué por ejemplo, nosotros estamos divididos en fila, así como esto. Esa fila, mañana tiene prueba de matemática y el miércoles de ciencia, ésta fila el día jueves va a haber una prueba de matemática...y así se divide por filas la prueba y así se vayan intercalando.

M: *¿Qué crees tú que es la evaluación diferenciada?*

E: Es como la prueba SIMCE, varias pruebas pero diferente para que no se copien.

E: Pero es que, las pruebas SIMCE tienen el sistema PSU que tienen las respuestas

cambiadas, las preguntas cambiadas.

E: Yo creo que...es una prueba así como que todos estén haciendo la misma prueba, pero uno con una prueba un poquito más difícil y el otro con una prueba...

E: Lo que dije yo, justamente, que sea una prueba adaptada a las capacidades de cada uno.

E: A mí se me ocurre una cosa.

M: *¿Qué se le ocurre?*

E: Que es una prueba, que nos hagan una pura prueba...aunque, no se estresarían más, si se estresan con dos pruebas al día.

M: Yo les voy a explicar, la evaluación diferenciada tiene que ver con que la evaluación que te hacen a ti se adecúa a tus características, por ejemplo, si algún compañero tiene dificultades en la vista, la prueba que yo le voy a entregar va a tener la letra más grande que todas las demás.

E: A un compañero le hacen eso.

M: No tiene que ver con el grado de dificultad, porque todas las pruebas tienen que ser iguales, solamente que el formato cambia. Por ejemplo, a su compañero que le hacen evaluación diferenciada, *¿ustedes han visto las evaluaciones que le hacen?*

E: Son las mismas, pero con la letra cambiada, o una página por los dos lados, nosotros tenemos tres páginas y él tiene seis.

M: *Y ¿están de acuerdo con que se realice ese tipo de evaluaciones?*

E: Sí.

E: Sí, porque hay que darle la oportunidad a los niños que tienen discapacidades distintas.

E: O más bien dicho capacidades diferentes.

E: Porque aquí, por ejemplo este compañero que tenemos tuvo una gran crisis, tuvo problemas a las piernas, en los ojos, entonces aquí que se haga una prueba adaptada a él, que ya él no tenga que perder tiempo para que la profesora no tenga que ir a hacer la prueba, agrandarla, que ya venga incorporado en el programa de gobierno, que se haga una cierta cantidad de materia con ese formato, porque aquí este niño pierde demasiado tiempo en que vayan a buscar la prueba suya.

M: La última pregunta *¿ustedes creen que el profesor es capaz de atender esas necesidades de los compañeros?*

E: El profe es súper capacitado para hacer todo eso.

E: Aparte, él tiene mucha paciencia con cada uno de nosotros

M: Entonces, ¿él considera las características propias de cada uno de ustedes?

E: Sí.

E: Es que, el profe también, tiene harta paciencia con todos los que somos más desordenados y aunque no pongamos atención nos explica igual de nuevo, si nos quedamos atrasados otro compañero nos lee el problema.

E: Entonces, que ya vengan adaptadas las pruebas con ese formato diferencial.

Grupo Focal Estudiantes Colegio Particular Privado

M: Moderador

E: Estudiantes

M: *Nombre cualidades del profesor de matemáticas y justifiquen si es un buen profesor o no.*

E: Si uno la ve objetivamente, en el fondo le gustar enseñar, quizás no lo hace muy bien, por ejemplo él (señalando a un compañero) tiene el mejor promedio del curso y a mí, honestamente me va mal en matemática, entonces en el fondo es cosa de comprender a la profesora.

E: Igual es difícil tratar de entenderle, como a veces explica, porque no es que explique muy bien, entonces es difícil entenderle y cuando uno quiere tal vez, que le explique de nuevo se enoja (los demás compañeros apoyan esta última parte).

E: Yo entiendo como explica, yo sé que la mayoría debe entender, pero yo creo que ella explica bien, pero las personas no le entienden.

E: Por ejemplo uno le dice profe no entendí y te pregunta qué no entendiste, uno le responde eh todo y te dice no puedo explicarte todo así que después no explica ná'.

E: Siempre cuando va a empezar la clase dice como un objetivo y lo que vamos a ver pero lo pasa muy rápido.

E: El problema es que habla muy rápido y uno no alcanza a copiar en el cuaderno y después te reta.

E: Opino al igual que mis compañeros, puede que explique bien, pero de repente hay problemas con las preguntas, que por ejemplo, a principio de año vimos no sé... el máximo común divisor y nadie se acuerda como hacerla, la profesora nos da ejercicios y cuando le consultamos qué era, nos dice que lo revisemos en el “disco duro” y no nos responde.

M: *¿Qué es para ustedes una evaluación?*

E: Es hacer algo, no sé si está bien dicho, una prueba de lo que ya supuestamente pasó, porque ya pasó un montón de materia y aunque a veces entendemos y otras no, dice ya yo paso prueba cuando quiero. Hay veces en que quedan 15 minutos de clases y llega y dice: ya control, y casi nunca alcanzo a terminarlas.

E: O sea igual avisa al principio de la clase con el objetivo de aprendizaje de la clase, pero puede que uno no haya estudiado la clase anterior.

E: Ella hace estos controles para ver si nosotros estudiamos en la casa.

E: Generalmente los controles los hace los días lunes, pero los hace en computador. Ella ocupa unos programas en el computador para eso, igual nos deja repasar la mitad de la hora y después nos aplica el control.

E: Cuando nos dice los objetivos, ella pone ahí en la pizarra evaluar aprendizaje pero no siento que lo haga.

E: Evaluación es evaluar el aprendizaje, como ver qué fue lo que aprendimos en clases.

E: Básicamente consiste en ver si alguien aprendió cierto tema.

E: Si, yo creo lo mismo que mi compañero.

M: *¿Sabes para qué sirve? ¿Qué tipos de evaluación conocen?*

E: Como la evaluación global por ejemplo, otro son los controles que nos hace, así que son miles y de ahí saca una nota que va al libro y las pruebas normales que van al libro de una.

E: A veces manda tareas a la casa para que la hagamos por internet y se suponen que van con nota, pero nunca nos da qué nota nos sacamos.

E: No siempre cumple el plazo de entrega de los resultados, como que se le olvida pasarnos las cosas.

E: El otro día nos entregó unos resultados de un control que hicimos la primera semana de marzo (risas).

E: Y además uno no puede andar alegándole, como que no produce confianza entonces nos sentimos un poco intimidados por ella.

M: *¿Qué sentimientos se generan en ustedes y qué piensan al momento de enfrentarse a una evaluación?*

E: Depende de la materia, si estudié bien, si no nervioso.

E: Cuando yo veo la prueba como que me pongo nervioso, pero no siempre son difíciles, porque hay veces que la veo y digo ah! Fácil, pero ya cuando se empieza a complicar porque tal vez ella no lo explicó muy bien, ahí ya se me complica todo.

E: Uno cuando estudia la materia la sé, entonces puedo responder pero la profesora siempre quiere que justifiquemos todo, por ejemplo en una pregunta dice “busca el triángulo rojo”, y ¿cómo uno justifica eso? Entonces ahí no sabe qué hacer, porque al no

poner la respuesta justificada esta mala.

E: Al final siempre quiere que hagamos desarrollo, porque si no piensa que copiamos o la tiramos al achunte.

M: *¿Y eso genera tensión en ustedes?*

E: Sí.

E: En todas las preguntas con desarrollo pasa eso.

E: Y por eso muchos pierden tiempo al empezar a justificar, y ella da súper poco tiempo para hacer las pruebas.

E: Y uno a veces no sabe qué desarrollo poner para las preguntas.

E: Yo igual estoy de acuerdo con mis compañeros, pero encuentro que es una buena alternativa para comprobar que no copió, o sea, al final sirve pero nos perjudica a nosotros.

M: *¿Entonces no perciben a la evaluación como algo positivo?*

E: No sé si como algo negativo, pero producen sentimientos que nos perjudican a la hora de responder.

M: *¿Cómo son las pruebas que realiza la profesora?*

E: Pruebas de desarrollo fundamentalmente, alternativas, las tareas a la casa.

M: *¿Cómo les gustaría que se evaluara su aprendizaje en la asignatura?*

E: Yo encuentro que la profesora hay cosas que hace demás, como las tareas pa' la casa no son muy cómodas, además hay que tener ciertos programas instalados en el computador, lo

que te ocupan espacio, hace que se ponga más lento el computador y es difícil descargarlos de repente, y también son complicados de usar. Hubo una vez que nos hizo cantar también (risas), encuentro que no nos sirvió de nada.

E: Tuvimos que cantar sobre las potencias y no nos sirvió de nada, a parte que a todos les daba vergüenza cantar en el curso.

E: Nos gustaría que nos evaluaran sin desarrollo, o sea los que no deben tener desarrollo debería eliminarlos, pero los otros que sí tienen que tener que se mantengan.

M: *¿Les gustaría que se usaran salidas a terreno, trabajos con materiales, trabajos grupales, entre otros?*

E: Los trabajos grupales los usa a veces, nos separa al azar y hay que trabajar con el compañero que te toque al lado.

E: Yo creo que no me gustarían las salidas a terreno porque nos haría perder tiempo.

E: Opino que lo que ya nos hace está bien, más cosas sería mucho.

M: *¿Saben lo que es la evaluación diferenciada?*

E: Es para una persona que tiene dificultades, capacidades distintas y ahí la profesora te dice: te recomiendo que vayas con la psicopedagoga para que veamos cómo están tus habilidades, lo digo porque a mí me mandó.

E: A mí también me mandó.

E: La profesora me dijo que me iba a “regalar” un trimestre y no lo necesitaba.

E: Por lo que yo sé, la evaluación diferenciada es quitar algunas preguntas difíciles, para hacer que tal persona pueda hacer la prueba y no le cueste tanto.

E: Cuando yo tuve la prueba era igual con ejercicios, pero me decía que yo no hiciera la pregunta tres por ejemplo, pero yo esa si la podía hacer y le decía a la profesora, pero ella me decía que no la podía hacer aunque yo quisiera, porque sabía hacerla.

M: *¿Ustedes están de acuerdo que se les aplique este tipo de evaluación a sus compañeros?*

E: Depende del caso, porque si no la necesita mucho no.

E: A mí me va mal en matemática porque tengo un problema con la profesora más que nada, me cae mal, a mí me iba bien en los otros cursos pero ahora me va mal con ella.

M: *¿Ustedes sienten que la profesora atiende a la diversidad dentro del aula?*

E: Yo creo que no, que atiende al curso en general, tiene cosas que mejorar ella primero para atender a los demás.

M: *¿Qué cosas son esas que debe mejorar?*

E: Su actitud con el curso, porque se enoja cuando uno le va a hacer preguntas.

(Fin de la discusión).