



**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**Escuela de Educación en Matemáticas**  
**e Informática Educativa**

**Dimensiones Afectivas de los Profesores de Matemática, que inciden en el auto-concepto de los estudiantes con respecto a la asignatura, de dos Segundos Medios de una Fundación Educacional ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana.**

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO DE EDUCACIÓN Y AL TÍTULO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN MEDIA EN MATEMÁTICA E INFORMÁTICA EDUCATIVA.

INTEGRANTE:  
**HERNÁNDEZ PLACENCIA, VALERIA PAZ**

PROFESOR GUIA:  
**MARITZA SILVA ACUÑA**

SANTIAGO - CHILE  
2017

## ***AGRADECIMIENTOS***

A la perseverancia de mi canto y guitarra que posibilitaron la permanencia en esta casa de estudios y a la gente anónima que apporto económicamente desconociendo el propósito del oficio.

A mis padres, Jorge Manuel Hernández Naranjo y Marisol Placencia Roa, por darme la vida y las herramientas para desenvolverme en este mundo y el apoyo a la crianza con mi hijo.

A mis hermanos, Jorge, Camila y Natalia por la confianza y apoyo permanente.

A mi hijo, Gaspar Salvador, por mostrarme las simplezas de la vida y su amor incondicional, pese a las dificultades que nacieron en el camino.

A mis amadas amigas, Katherin Martínez Chacana y María Constanza Arques, que ayudaron desinteresadamente al desarrollo de esta investigación.

A mi compañero Bastián, por guiar mis emociones, apoyar en momentos bajos y facilitar los espacios para desarrollar el trabajo. Por su amor sincero y desinteresado...

A mis amigas cantoras que entrelazaron su arte junto al mío e hicieron florecer los más bellos momentos dentro de este pedregoso camino.

Y a todos los que enviaron aliento en estos arduos años de estudio y trabajo constante.

Por eso y mucho más... Gracias Infinitas.

## ***INDICE***

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCION .....	7
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	9
1.1. Antecedentes teóricos y/o empíricos observados.....	9
1.2. Definición del problema y pregunta de investigación.....	15
1.3. Objetivos Generales y Específicos .....	16
1.4. Hipótesis o Supuestos.....	17
1.5. Justificación e importancia. ....	17
1.6. Limitaciones. ....	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. Dimensión afectiva: (afecto) .....	20
Dimensión I: de oportunidad.....	22
Dimensión II: de realimentación.....	22
Dimensión III: consideraciones hacia las personas.....	23
2.2. Creencias .....	24
2.3. Auto-concepto .....	28
2.4. Emoción.....	34
2.5. Actitudes.....	39
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	44
3.1. Paradigma o enfoque de investigación.....	44
3.2. Diseño de investigación.....	45
3.3. Universo y muestra o escenario y actores .....	45
3.4. Fundamentación y descripción de Técnicas e Instrumentos. ....	46
3.5. Validez y confiabilidad.....	47
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	48

4.1.	Trabajo de campo o recogida de información.....	48
4.2.	Análisis de la información.....	48
4.2.1	DIMENSIÓN OPORTUNIDAD:.....	49
a)	Equidad en la oportunidad de respuesta: .....	49
b)	Apoyo individual al estudiante:.....	51
c)	Latencia:.....	53
d)	Profundizar: .....	55
e)	Mantener altas expectativas en el razonamiento:.....	57
4.2.1.	DIMENSIÓN RETROALIMENTACIÓN .....	58
a)	Corregir : .....	58
b)	Elogiar: .....	60
c)	Escuchar activamente:.....	61
4.2.2.	DIMENSION CONSIDERACIONES HACIA LAS PERSONAS:.....	64
	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES .....	67
	BIBLIOGRAFÍA .....	70
	ANEXOS .....	73
6.1.	Entrevista abierta para estudiantes de Segundo Medio de una Fundación Educativa de la Región Metropolitana sobre el dominio afectivo de su profesora de matemática .....	73
6.2.	Transcripción dialogo Grupo Focal Segundo Medio A .....	77
6.2.1.	DIMENSIÓN: DE OPORTUNIDAD.....	77
6.2.2.	DIMENSION: DE REALIMENTACION.....	82
6.2.3.	DIMENSION: CONSIDERACIONES HACIA LAS PERSONAS.....	86
6.3.	Transcripción dialogo Grupo Focal Segundo Medio D .....	88
6.3.1.	DIMENSION: DE RETROALIMENTACION.....	95
6.3.2.	DIMENSION: CONSIDERACIONES HACIA LAS PERSONAS.....	99

## ***RESUMEN***

Esta investigación corresponde a un estudio de caso, de tipo exploratorio, que indaga en las creencias de los estudiantes de dos Segundos Medios de una Fundación Educacional, ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica docente de su profesora de matemática desarrollada desde la afectividad y la incidencia en su auto-concepto relacionado a la asignatura de matemática.

Desde lo recopilado para la elaboración de los antecedentes y la búsqueda del problema a investigar, muchos son los estudiantes que generan actitudes negativas hacia la matemática y además, aquellos que tienen de bajo rendimiento suelen mostrar menos perseverancia, motivación y confianza en sí mismos con respecto al aprendizaje de la matemática, por lo que no están adquiriendo habilidades básicas en estas áreas (OECD, 2012). Es por esto que es necesario comprender, desde el contexto aula, lo que cuenta para el logro de los aprendizajes.

Cassasus (2015), plantea que lo que realmente cuenta para el aprendizaje, es el tipo de conexión que se establece entre los docentes y sus estudiantes, ya que estas interacciones generan emociones, sentimientos y actitudes, hacia sí mismo, hacia los demás y hacia la materia de estudio. Estas emociones, sentimientos y actitudes que se vislumbran en este tipo de relaciones, son propios de la dimensión emocional en el aprendizaje matemático, aspectos relevantes a considerar para la comprensión de los procesos de enseñanza aprendizaje de esta ciencia (Gómez Chacon, 2008).

Es urgente reflexionar sobre estos aspectos y a la vez presentar propuestas operativas que integran la dimensión afectiva en el aprendizaje.

Rompelmann (2002), categoriza el dominio afectivo, a través de tres dimensiones: Oportunidad, Retroalimentación y Consideración hacia las personas, desde esta propuesta, se crea y valida un instrumento de recogida de información, por dos profesores de la Universidad Católica Silva Henríquez, para implementarlo en dos grupo focales compuestos por una muestra de diez estudiantes cada uno, de dos Segundos Medios de una Fundación Educacional, ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, evidenciando desde las creencias de los estudiantes, cuáles de estas dimensiones afectivas inciden en su auto-concepto respecto a la asignatura de matemática. Dando cuenta que cada una de las dimensiones son un reactivo de

mejoramiento para las prácticas docentes en los que respecta el Dominio B del marco para la buena enseñanza.

## **ABSTRACT**

This research corresponds to an exploratory case study that investigates the beliefs of the students of two Second Media of an Educational Foundation, located in the western sector of the Metropolitan Region, on the teaching practice of their teacher of developed mathematics from the affectivity and the incidence in its self-concept related to the subject of mathematics. From the background, many are students who generate negative attitudes toward mathematics and that, in addition, those who are underperforming often show less perseverance, motivation and self-confidence with respect to learning math, so they are not acquiring Basic skills in these areas (OECD, 2012), it is necessary to understand, from the classroom context, what counts for the achievement of learning.

Cassasus (2015) argues that really counts for learning is the kind of connection that is established between teachers and their students, since these interactions generate emotions, feelings and attitudes, towards oneself, towards others and towards the subject of study. These emotions, feelings and attitudes that are glimpsed in this type of relationships, which are characteristic of the emotional dimension in mathematical learning, relevant aspects to consider for the understanding of the teaching-learning processes of this science (Gómez Chacon, 2008)

It is urgent to reflect on these aspects and at the same time present operational proposals that integrate the affective dimension in learning.

Rompelmann (2002), categorizes the affective domain, through three dimensions: Opportunity, Feedback and Consideration towards the people, from this proposal, an instrument of information collection is created and validated to implement it in two focal groups composed by a sample of ten students of two Seconds of an Educational Foundation, located in the western sector of the Metropolitan Region, showing from the students' beliefs, which of these affective dimensions affect their self-concept regarding the subject of mathematics. Realizing that each of the dimensions is an improvement reactant for the teaching practices in regard to Domain B of the framework for good teaching.

## ***INTRODUCCION***

En las siguientes páginas se presenta una investigación educativa orientada hacia el área de la matemática, la cual se desarrolla desde una metodología cualitativa, explorando en dos grupos focales, conformados por estudiantes de Segundo Medio de una Fundación Educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, las creencias de estos acerca del dominio afectivo que desarrolla su profesora de matemática en aula, a lo largo del primer semestre escolar del presente año, para conocer qué aspectos de éste dominio proporcionan un favorable auto-concepto a la asignatura de matemática.

La organización de la información, se presenta en cuatro capítulos debidamente titulados:

### ***CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA***

Para comenzar, se presenta los antecedentes educativos de los cuales surge la problemática en cuestión, delimitando los objetivos generales y específicos que conforman la línea de investigación, para así justificar la importancia que el estudio entrega a las reflexiones de las prácticas de los profesores de matemática, dando una descripción también, de las limitaciones del trabajo de investigación, enmarcadas en el contexto del trabajo de campo realizado.

### ***CAPITULO II: MARCO TEÓRICO***

Se conceptualizan los descriptores que guiarán el desarrollo y comprensión de la presente investigación, partiendo por definir Dimensión Afectiva, la cual nos posiciona en el campo de estudio y para la mejor comprensión de este concepto, se definen también, Creencias, Emociones y Actitudes, orientando la definición de Auto-concepto, referido desde los estudiantes para enmarcar los objetivos de dicha investigación.

### ***CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO***

En el presente capítulo, se describen los paradigmas y enfoques con que la investigación se desenvuelve, indicando el diseño que posee, el universo, la muestra

donde se desarrolla y las técnicas e instrumentos implementados que fueron validados para recoger la información pertinente a los objetivos propuestos para la investigación.

#### ***CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN***

En este apartado se describe el trabajo de campo donde se investigó, indicando las fechas que se recogió la información, para luego desplegar el análisis desde las transcripciones de los diálogos de ambos grupos focales implementados en los estudiantes de segundo medio.

#### ***CAPITULO V: CONCLUSIONES***

Se analizan los resultados del análisis, retomando las inquietudes expresadas en la hipótesis y pregunta de investigación, se hace referencia al logro de los objetivos propuestos comentando el alcance a estos.



## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Antecedentes teóricos y/o empíricos observados**

Cuando las investigaciones sobre el aprendizaje de la matemática en las escuelas se hacen presentes, las probabilidades de que los resultados de estos sean muy desesperanzadores son altas. Basta que se observe la información que revela TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study: Estudio de Tendencias internacionales en Matemáticas y Ciencias), aunque la Agencia de la calidad de la educación (2015) indique que hubo una *"Mejora significativa en Matemática 8° básico entre 2011 y 2015"*<sup>1</sup> (pág. 16), el rendimiento de los estudiantes del país sigue estando bajo los 500 puntos. Por lo que se entrevé que *"los alumnos con un bajo rendimiento suelen mostrar menos perseverancia, motivación y confianza en sí mismos en matemáticas que los alumnos con mejor rendimiento"* (OECD, 2012, pág. 6). Se sabe que los estudiantes que obtienen rendimientos insuficientes en la asignatura de matemática, por lo general se muestran desinteresados, débiles en lo que respecta a la conciencia emocional frente a la materia.

Existe un alto índice de fracaso escolar en dicha disciplina, tal como señalan diversas evaluaciones tanto a nivel nacional como internacional (INECSE, 2001; PISA, 2003 citado por Carrasco Nieto), siendo muchos los alumnos que generan actitudes negativas hacia la materia, manifestando a veces aversión y/rechazo hacia esta disciplina (Caballero, A. y Blanco, L. J., 2007. Pág.2)<sup>2</sup>

En este desfavorable contexto, se precisa poner atención sobre los aspectos que trae consigo educar, ya sean cognitivos o emocionales. La UNESCO establece ciertos parajes que construyen los lineamientos del Educar (4 pilares del aprendizaje) : aprender a conocer (la materia de estudio), aprender a hacer (habilidades), aprender a convivir, aprender a ser (dimensiones sociales, afectivas y éticas), apoyados en: *"La educación encierra un tesoro"*, con la constitución de que el educar debe *"tender hacia un sistema que se esfuerce en combinar las virtudes de la integración y el respeto de los derechos individuales."* (Jacques Delors, 1996) Sobre todo, debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportunidad que se

---

<sup>1</sup> Agencia de la calidad de la educación. (2015). Resultados TIMSS Chile. Rescatado en: [http://archivos.agenciaeducacion.cl/TIMMS\\_presentacion\\_BAJA.pdf](http://archivos.agenciaeducacion.cl/TIMMS_presentacion_BAJA.pdf)

<sup>2</sup> Resultados prueba PISA 2012 en línea: <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-snapshot-Volume-I-ENG.pdf>

le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y de adaptarse a un mundo en permanente cambio con y para la evolución de la humanidad , desde allí, según la UNESCO, (Jacques Delors, 1996) se dispone a estructurar que la educación debe contener cuatro pilares fundamentales donde se señala la necesidad de que el logro de los estudiantes vaya más allá de los aspectos cognitivos. Estos son:

- 1) aprender a conocer (la materia de estudio)
- 2) aprender a hacer (habilidades)
- 3) aprender a convivir
- 4) aprender a ser (dimensiones sociales, afectivas y éticas).

- Aprender a conocer,

Combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias. Lo que supone, además, aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

- Aprender a hacer

A fin de adquirir no sólo una calificación profesional, sino, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y trabajar en equipo. Pero también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.

- Aprender a vivir:

Juntos desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia, realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos, respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.

- Aprender a ser

Para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal. Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar.

Por tanto la convicción de la “comisión internacional sobre la educación para el siglo XX”<sup>1</sup>, presidida por Jacques Delors en “La educación encierra un tesoro” es que se trabaje fundamentalmente en el desarrollo continuo de las personas y la sociedad, para integrar a las juventudes en lo educativo familiar y comunitario, recordando lo elemental en las decisiones políticas, económicas y financieras, para que así la educación sea una vía al servicio del desarrollo humano, con armonía y legitimidad, para que a la vez se mejoren las condiciones de pobreza, exclusión, opresión, discriminación, incompreensión, etc., en que la sociedad actual se ha visto amenazada.

Los actores que conforman la escuela, dan por hecho que el objetivo de la educación, será proporcionar al estudiante el desarrollo de la cognición, olvidando muchas veces que la formación de un ser integral contempla el desarrollo de múltiples dimensiones del individuo, como señala Vivas G.M. (2003). Y aunque el currículum educacional chileno incorpore los conceptos de Objetivo de Aprendizaje Transversal o actitud, para los programas de estudios con y sin reforma respectivamente<sup>3</sup>, el desarrollo de la dimensión emocional de un individuo queda en segundo plano en las prácticas, ya sea por falta de tiempo o por el mismo olvido habitual que carga la ciudadanía por años y años de historia escolar centrado en el saber.

Por lo anterior el presente estudio se focaliza en la dimensión emocional de la educación, tomando en cuenta que, *“Una emoción, se considera como una respuesta afectiva fuerte que no son solo automáticas o consecuencia de activaciones fisiológicas, sino que serían el resultado complejo del aprendizaje, de la influencia social y de la interpretación”* (Chancón, 2000, p.31), desde aquí se torna fundamental tener presente este eje de la enseñanza, del punto de vista humanista-social e integral, pues, *“... el no tomar en consideración la inteligencia emocional en el sistema educativo puede suponer una atrofia de considerables consecuencias para el*

---

<sup>3</sup> Véase: MINEDUC (2011). Bases curriculares Educación Básica. y MINEDUC (2015). Bases curricular 7 ° básico a 2 ° medio.

*desarrollo personal y social*"(Bissquerra, 2000, p.23). De lo que compete la dimensión emocional, lo primordial es considerar: sentimientos, creencias, actitudes y opiniones, de los actores que conforman el proceso de enseñanza aprendizaje, en este caso de la matemática.

El estar consciente del enfoque emocional en la educación, es crucial para el aprendizaje de una disciplina, según como señalan Gil, Blanco y Guerrero (2005) en la Revista Iberoamericana de Educación Matemática:

Un número importante de investigaciones en Didáctica de las Matemáticas, sobre los procesos de aprendizaje, comenzaron a centrarse en estos aspectos (Gómez-Chacón, 2001). Este nuevo enfoque de la dimensión afectiva, auspiciado en gran medida por los trabajos de McLeod (1988, 1992, 1994), pone de manifiesto que las cuestiones afectivas juegan un papel esencial en la enseñanza y aprendizaje de la matemática, y que algunas de ellas están fuertemente arraigadas al sujeto y no son fácilmente desplazables por la instrucción (Gómez-Chacón, 2000) (pág. 15).

Desde los parajes que "*...una educación focalizada en lo emocional es una ganancia: sirve a la vez para el desarrollo de competencias sociales y para el éxito académico.*" (Cassasus, 2007a, pág.15) y tal como lo indica Cassasus (2007b) la escuela en esta dimensión debe responder a una:

Organización de un sistema de relaciones que se estructuran en torno al aprendizaje, y el aprendizaje es función de las emociones. También la educación resulta de las relaciones que se dan a partir de las interacciones entre profesores y alumnos, y las relaciones son por definición emocionales. (pág. 238)

La educación debe ser una herramienta que contribuya al desarrollo total de cada uno de los seres humanos como un derecho. Uno de los ejes más importantes de las bases curriculares, plantea que el proceso de aprendizaje "*relaciona constantemente las experiencias de los y las estudiantes con el conocimiento matemático, se espera que ellos y ellas desarrollen una inclinación favorable hacia la disciplina.*" (Bases curriculares matemáticas, 2015, pág.96).<sup>1</sup>

Esta investigación se sitúa en el contexto aula, investigando las interacciones personales que se generan en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que en palabras de Bisquerra (2006):

La educación es un proceso caracterizado por la relación interpersonal. Toda relación interpersonal está impregnada por fenómenos emocionales. En el proceso de aprendizaje individual y autónomo también está presente la dimensión emocional. Todo esto exige que se le preste una atención especial, por las múltiples influencias que la emoción tiene en el proceso educativo (Bisquerra, 2006).

*“...En aula, lo que cuenta más para el aprendizaje de los alumnos es, como hemos estado diciendo, el tipo de conexión emocional que se establece entre los docentes y ellos...”*(Cassasus, 2007) , desde los datos recogidos de la OCDE también hacen mención a que *“ ... Los alumnos de escuelas en las que los profesores apoyan más a sus alumnos y mantienen la moral alta tienen menos probabilidades de tener un bajo rendimiento, mientras que los alumnos cuyos profesores tienen bajas expectativas con ellos y se ausentan con más frecuencia tienen más probabilidades de tener un rendimiento bajo en matemáticas ”* (OECD, 2012).

Es por esto, que parece importante prestarle atención a las relaciones que se establecen en el contexto aula, ya que, *”las interacciones entre profesor y alumnos y entre los propios alumnos generan emociones, sentimientos y actitudes hacia sí mismos, hacia los demás y hacia la materia objeto de estudio. En vista de que estas actitudes persisten con el tiempo, resulta importante analizar las dimensiones de la docencia que se vinculan con el dominio afectivo de la enseñanza y el aprendizaje.”* (García Cabrero, 2009)

Es por esto que es preciso entonces, explicar lo que propone MINEDUC (2009) desde el marco para la buena enseñanza en cuanto al Dominio B: “Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje”:

Este dominio se refiere al entorno del aprendizaje en su sentido más amplio; es decir, al ambiente y clima que genera el docente, en el cual tienen lugar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este dominio adquiere relevancia, en cuanto se sabe que la

calidad de los aprendizajes de los alumnos depende en gran medida de los componentes sociales, afectivos y materiales del aprendizaje.

En tal sentido, las expectativas del profesor/a sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos sus estudiantes adquieren especial importancia, así como su tendencia a destacar y apoyarse en sus fortalezas, más que en sus debilidades, considerando y valorizando sus características, intereses y preocupaciones particulares y su potencial intelectual y humano.

Dentro de este dominio, se destaca el carácter de las interacciones que ocurren en el aula, tanto entre docentes y estudiantes, como de los alumnos entre sí. Los aprendizajes son favorecidos cuando ocurren en un clima de confianza, aceptación, equidad y respeto entre las personas y cuando se establecen y mantienen normas constructivas de comportamiento. También contribuye en este sentido, la creación de un espacio de aprendizaje organizado y enriquecido, que invite a indagar, a compartir y a aprender.

Las habilidades involucradas en este dominio se demuestran principalmente en la existencia de un ambiente estimulante y un profundo compromiso del profesor con los aprendizajes y el desarrollo de sus estudiantes.

Con esta mirada, consideramos importante poner hincapié, a las creencias de los estudiantes ante la asignatura de matemática, teniendo en cuenta que. “... *Las creencias proporcionan una parte importante del contexto, dentro del cual se desarrolla la respuesta actitudinal y emocional hacia la matemática...*”, “...*tienen una consecuencia directa en su comportamiento en situaciones de aprendizaje y en su capacidad para aprender.*” (GÓMEZ CHACÓN, 2002), es tan importante lo que el estudiante siente, como lo que piensa, en cualquier situación de aprendizaje, más en la matemática.

Desde esta mirada, pareciera importante reconocer, **¿qué aspectos del dominio afectivo del docente proporcionan al estudiante, en términos de la relación emocional con el profesor, una disposición favorable al aprendizaje matemático, reconociendo esta disposición como el auto-concepto que se genera en el propio estudiante con respecto a la asignatura?**

Así pues, Parece urgente no sólo reflexionar sobre estas cuestiones sino presentar propuestas operativas que integren la dimensión afectiva en el aprendizaje. (GÓMEZ CHACÓN, 2002)

*“... queda aún bastante camino por recorrer, dado que, en la práctica, la integración de la perspectiva afectiva está por lograr en las situaciones de enseñanza y aprendizaje. Si echamos una ojeada al desarrollo teórico sobre distintas variables afectivas (motivación, actitudes, sentimientos, etc.) sus discursos son más contundentes y más matizados que sus propuestas de acción cotidiana en el aula”.* (GÓMEZ CHACÓN, 2002)

Además de estos, otros estudios realizados el 2012 por la misma organización (OECD, 2012), señalan que, millones de estudiante de 15 años en todo el mundo poseen un déficit en la adquisición de habilidades en el área de la matemática.

Es por esto, que se precisa focalizar la investigación a los estudiantes de segundos medios de las aulas chilenas, de una fundación educacional ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana y sus creencias en torno a la dimensión afectiva de su profesora de matemática y las incidencias de estas en el auto-concepto del estudiante en relación a la asignatura.

## **1.2. Definición del problema y pregunta de investigación.**

De acuerdo a los antecedentes y la justificación expuesta, en la presente investigación se busca respuestas a la siguiente pregunta:

¿Qué aspectos del dominio afectivo de su actual docente de matemática, obtenidos desde las creencias de los estudiantes de dos segundos medios de una fundación educacional ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, proporcionan a los mismos, un auto-concepto favorable en la asignatura de matemática?

### **1.3. Objetivos Generales y Específicos**

#### ***1.2.1 Objetivo General***

- Analizar las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios de una fundación educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto a la asignatura de matemática.

#### ***1.1.2 Objetivos Específicos***

- Identificar las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios de una fundación educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto a la asignatura de matemática.
- Describir las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios de una fundación educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto, a la asignatura de matemática.
- Interpretar las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios de una fundación educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto, a la asignatura de matemática.



#### **1.4. Hipótesis o Supuestos**

“Desde las creencias de los estudiantes, las prácticas de los docentes de matemática que se desarrollan desde la afectividad, inciden en el auto-concepto de los educandos en relación a la asignatura de matemática”

#### **1.5. Justificación e importancia.**

El siguiente trabajo, abre la reflexión del cómo se enseña la matemática en las escuelas Chilenas, y qué prácticas se llevan a cabo en el aula para proporcionar entornos propicios al aprendizaje, y algunos factores influyentes en este mismo. Tomando a Delors (1996) es importante considerar los cuatro fundamentos para el educar: Aprender a conocer (la materia de estudio), transmitir las enseñanzas y saberes organizados y con un objetivo claro, Aprender a hacer (habilidades) proporcionando espacios para que los estudiantes pongan en práctica aquellos conocimientos tratados en el aprender anterior.

La presente investigación se inclina por sobre todo, a los dos últimos pilares fundamentales, orientados a desarrollar al estudiante como ser integral y consciente de los diversos contextos que se les presentan ha lo largo de su vida.

Aprender a convivir, otorgando ambientes de respeto e integración de los actores comprometidos en el proceso de enseñanza aprendizaje, entregando tolerancia, empatía y equidad para una sana convivencia en el contexto escolar , dando cuenta que se es parte de una comunidad dentro de las escuelas, y fuera de estas, como ciudadanos de una sociedad democrática.

De acuerdo a las necesidades humanas, con lo que respecta las bases de las competencias del futuro, para el desarrollo de proyectos individuales y colectivos, la educación se desenvolverá como un instrumento indispensable para que la sociedad evolucione en las dimensiones (ideales) de paz, libertad y justicia social.

Aprender a ser (dimensiones sociales, afectivas y éticas), educar en los aspectos emocionales creando conciencia en su desarrollo como ser humano, para identificar y reconocer, a través de introspecciones su propia naturaleza.

La comprensión de los actores del proceso enseñanza aprendizaje a través de las relaciones emocionales, aportará información para la toma de decisiones con el fin de optimizar sus prácticas docentes educativas en el aula y direccionar su enseñanza hacia al logro de diversas habilidades propuestas para desenvolverse en la vida y desarrollar estrategias afectivas para acompañar al estudiante en su desarrollo como individuo.

Por lo tanto el trabajo pretende tomar perspectivas sobre el Dominio B del marco para la buena enseñanza, pues éste indica parámetros óptimos para desarrollar un ambiente propicio hacia el aprendizaje, considerando las interacciones que ocurren en el aula, pues sostiene que la calidad de los aprendizajes de los estudiantes, dependen en gran medida de los componentes sociales, *afectivos* y materiales del aprendizaje. En este sentido valoriza al estudiante en dimensión cognitiva y emocional creando un espacio de aprendizaje organizado y enriquecido, invitando al educando a indagar, compartir y aprender, en un clima de equidad, confianza, aceptación, y respeto para desenvolverse en la sociedad.

#### **1.6. Limitaciones.**

El hecho de abordar la investigación de un punto de vista humanista, con un diálogo directo entre los estudiantes, debido a su bagaje cultura, el tipo de lenguaje informal que habitualmente usan los estudiantes, podría ser perjudicial para la investigación o bien no tendremos certeza de ciertos aspectos importantes para el análisis, como identificar con claridad las opiniones de cada uno.

También, cuando se está frente a datos auto-informados de parte de los estudiantes, podría haber una limitación, por el hecho de que pocas veces pueden ser verificados con independencia

Estos sesgos, pueden evidenciar algunas incongruencias con respecto a estos datos auto-informados:

- 1) **Memoria selectiva**, o sea, recordar o no recordar experiencias o eventos que ocurrieron en algún momento en el pasado;
- 2) **Efecto “telescopio”**, donde los auto-informantes recuerdan eventos que ocurrieron una vez como si ocurrieran en otro tiempo

- 3) **Atribución**, que se refiere al acto de atribuir eventos positivos y resultados a la propia persona, pero atribuyendo eventos negativos y resultados a fuerzas externas;
- 4) **Exageración**, el acto de representar resultados o embellecer eventos como más significativo de lo que realmente fueron (Price y Murnan, 2004).

## ***CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO***

Para abordar el problema de esta investigación es preciso la comprensión de los siguientes conceptos: dimensión afectiva, creencias y auto-concepto desde una mirada educacional.

### **2.1. Dimensión afectiva: (afecto)**

Según la etimología, dimensión proviene del latín *dimensio, dimensionis* que significa medida, medición, extensión en todas direcciones en el espacio. Y afecto viene del latín *affectus* y se refiere al estado emocional agradable hacia algo o alguien. Con lo anterior se comprende que la inclinación hacia algo o alguien, “afecto”, es un resultado posible de medir resultado.

Significaciones para este concepto existen varias que se correlacionan entre sí, como por ejemplo:

De acuerdo con Oliveira, Rodríguez y Touriñán (2006), la afectividad designa una fenomenología tanto personal o endógena como relacional o exógena. Para estos autores, la cognición y el afecto son esferas interactivas, ya que el ser humano no admite interpretaciones sectoriales, sino que todas las funciones internas generan un proceso evolutivo integrado, equilibrado e interfuncional (sensorio-perceptual, memoria, pensamiento, lenguaje, cognición, afecto, etcétera.). (García Cabrero, 2009, pág. CITADO EN)

Según como lo describe McLeod (1989b, 245) es “*Un extenso rango de sentimientos y humores (estados de ánimo), que son generalmente considerados como algo diferente de la pura cognición, incluye como componentes específicos de este dominio: las actitudes, creencias y emociones*” (Gómez Chacón I. , 2002).

Desde la interacción de las dimensiones tanto cognitivas como afectivas, se describen ciertas relevancias que nacen desde este fenómeno.

Goldin (1988) indica que “*El afecto se entiende como un sistema de representaciones en los individuos... tiene en sí mismo una función representacional*”. (citado en

Gómez Chacón I. M., 2003, pág. 228), desde el punto de vista de las interacciones es importante poner hincapié en que:

El principio de cercanía definido por Mehrabian, establece que la gente se acerca a las personas y cosas que le gustan, que valora y que prefiere, y que evita aquellas que le disgustan, que evalúa negativamente o no prefiere. La cercanía constituye un atributo positivo de los profesores, que contribuye a generar un clima afectivo dentro del salón de clases. (García Cabrero, Las dimensiones afectivas de la docencia, 2009, pág. 7)

Las conductas no verbales de cercanía o inmediatez, incluyen: expresiones faciales y gesticulaciones de agrado, usar el pódium para exponer, moverse alrededor de la clase, sonreír a los alumnos, tocar de las dimensiones afectivas de la docencia. Los profesores que puntúan alto en estos aspectos, son calificados mejor por sus estudiantes. Asimismo, altos niveles de cercanía se relacionan con un gran número de áreas de afecto positivo. (García Cabrero, 2009)

Olson y Wyett (2000), proponen tres categorías de estándares en relación con las competencias afectivas en los profesores, a las cuales denominan autenticidad, respeto y empatía, que incluyen los siguientes comportamientos. (citado en (García Cabrero, 2009)

- a) El profesor(a) demuestra que es una persona genuina, consciente de sí misma y capaz de comportarse de acuerdo con sus sentimientos más verdaderos.
- b) El profesor(a) valora a todos sus estudiantes como personas dignas de ser consideradas de forma positiva y tratadas con dignidad y respeto
- c) El profesor(a) es una persona empática que entiende los sentimientos de sus alumnos/as y responde apropiadamente a ellos.

En relación con las dimensiones afectivas de la enseñanza, Rompelmann (2002) presenta 15 categorías organizadas en tres grandes componentes, siguiendo las propuestas del Programa TESA<sup>4</sup> (citado en (García Cabrero, 2009)):

- 1) La oportunidad para responder
- 2) Realimentación

---

<sup>4</sup> Estudio de Tendencias internacionales en Matemáticas y Ciencias

### 3) Consideración hacia las personas

De acuerdo con Rompelmann (2002), (García Cabrero, 2009) las dimensiones de la enseñanza afectiva son las siguientes:

#### Dimensión I: de oportunidad

- a) Equidad en la oportunidad de respuesta: nominar a alguien para que responda una pregunta, demuestre, afirme o corrija algo que se ha dicho. Esto no equivale a generar conflicto a un estudiante o entre estudiantes.
- b) Apoyo individual al estudiante: interacción cercana entre alumno-profesor, a través de asistencia y apoyo a los alumnos mientras trabajan en grupo, pero también fuera del salón, al término de la clase o en los recesos.
- c) Latencia: dar tiempo al estudiante para responder, ser paciente.
- d) Profundizar: dar pistas, reelaborar las aportaciones de los alumnos, ayudarlo a reflexionar.
- e) Mantener altas expectativas en el razonamiento: generar opiniones propias, contribuir a los hechos, evaluar ideas, explicar, descubrir conexiones entre hechos, aplicar información previa a situaciones nuevas o diferentes, generar hipótesis, organizar información, explicar información sobre algún símbolo, formar un todo a partir de las partes, resumir, descubrir inconsistencias, etcétera.

#### Dimensión II: de realimentación

- a) Corregir: hacer saber al alumno lo que piensa el maestro de su desempeño, excluyendo el sarcasmo y las respuestas negativas.
- b) Elogiar el desempeño escolar y hacer críticas positivas. Dar razones de los elogios: no es suficiente con decir “Bien”, es necesario especificar en qué sentido los avances muestran mejores desempeños.
- c) Escuchar activamente: implica devolver al estudiante con otras palabras lo que él ha dicho de tal forma que la intervención del profesor invite al alumno a seguir hablando, porque él constata que el profesor lo ha estado escuchando.
- d) Oportunidad de expresar y aceptar los sentimientos del otro.

### Dimensión III: consideraciones hacia las personas

- a) Proximidad: cercanía, acercarse al estudiante.
- b) Cortesía/Respeto: expresados tanto de forma verbal, como no verbal.
- c) Intercambio de experiencias personales.
- d) Tocar de forma afectuosa, no amenazante o intimidante (por ejemplo, dar la mano o una palmada en la espalda).
- e) Poner límites al comportamiento, la actuación o la intervención de los alumnos en diferentes tareas: no de forma hostil, agresiva o amenazante.

En efecto para direccionarnos a una mayor comprensión de lo que es dominio afectivo, *“La definición más comúnmente utilizada es la propuesta por el equipo de educadores de Taxonomía de los objetivos de la educación: ámbito de la afectividad (Krathwohl, Bloom y Masia, 1973), en donde el dominio afectivo incluye actitudes, creencias, apreciaciones, gustos y preferencias, emociones, sentimientos y valores.”* (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005, pág. 2)

*“...desde el ámbito francófono las investigaciones más recientes definen como dominio afectivo, una categoría general donde sus componentes sirven para comprender y definir el dominio. Las componentes son las actitudes y los valores; el comportamiento moral y ético; el desarrollo personal; las emociones (entre las cuales sitúan la ansiedad) y los sentimiento; el desarrollo social; la motivación y finalmente la atribución”*(Lafotune y Saint-Pierre, 1994: 459.) (Gómez Chacón I. M., 2002)

Según como lo describe McLeod (1989b, 245) el dominio afectivo se podrá comprender desde los componentes específicos como: *las actitudes, creencias y emociones*”. (Gómez Chacón I. M., 2002)

## 2.2. Creencias

Según la RAE, una creencia es “el firme asentimiento y conformidad con algo. El completo crédito que se presta a un hecho o noticia como seguros o ciertos”, esto sucederá siempre cuando existe un ser emocional quien emita su propia opinión sobre alguna situación u objeto.

*“Una creencia no existe si no hay una persona que la profesa. Por eso, una característica remarcable de la creencia es que tiene que ser expresada por alguien como su propia opinión: “Yo creo que...”. Por tanto, las creencias forman parte del conocimiento subjetivo de las personas. Este conocimiento subjetivo puede estar validado o no como conocimiento objetivo. Por ello, en ocasiones no hay una frontera clara entre el conocimiento y las creencias.” (Ceballos, 2013)*

Desde aquí, hay que considerar que el desarrollo de una creencia es personal, aunque los diversos contextos y experiencias pueden incidir en la conformación de ellas, *“Ponte (1999) acota que cuando se hace referencia a las creencias es posible encontrar otros constructos elaborados con intenciones similares. Entre ellos se encuentran términos tales como: filosofías personales, cosmovisiones, teorías personales, representaciones personales, visiones, perspectivas, imágenes, identidad y esquemas.” (Padrón, 2005).*

Desde el contexto escolar, a raíz de las interacciones de los profesores y estudiantes dentro del aula, las creencias se definen como experiencias y conocimientos subjetivos que ellos traen consigo. (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005), en el proceso enseñanza aprendizaje, el estudiante, concebido como ser emocional, proporciona la emisión de juicios o valoraciones, al respecto de variados conceptos o situaciones, en una situación viral, ocasional, permanente o intermitente, *“ Aguilar (2003) indica que poseer una creencia consiste en adquirir “una disposición para actuar de cierta forma y no de otra; por lo que el objeto de una creencia circunscribe, delimita, determina en cada circunstancia particular el ámbito de respuestas posibles” (Edwin Chaves Esquivel, 2008)*

A raíz de esto, brotan en cuerpo y conciencia, ya sea favorablemente o no, las disposiciones del estudiante a recibir y ejecutar el objeto o estímulo en cuestión, en este caso, la disposición al aprendizaje de la matemática.



*“... se podrá inferir creencias a partir de acciones de los individuos si, primeramente, la disposición de la persona está determinada por el objeto o situación objetiva y, en segundo lugar, que sus acciones sean congruentes con su disposición. Destaca que la persona no siempre tiene conciencia de sus creencias sobre una determinada situación.”* (Edwin Chaves Esquivel, 2008).

Así, para el fenómeno educativo, entramado en el proceso enseñanza aprendizaje, las creencias constituirán la base para el conocimiento, concebidas como referente cognitivo, el cual le dará consistencia lógica y psicológica a la dimensión afectiva en los estudiantes y lo que los predispone a interesarse al aprendizaje de alguna disciplina. *“De acuerdo con Schoenfeld (1989, citado por Estrada, 2002), las creencias están muy relacionadas con la noción de meta-cognición, pues constituyen el punto de vista matemático sobre uno mismo y sobre el contexto y determinan la conducta de un individuo”* (Edwin Chaves Esquivel, 2008)

Por esta razón, es tan importante que el educador tome conciencia del rol que juegan el sistema de creencias en sus estudiantes, pues así, se podrá adelantar al panorama de encuentro con sus educandos en torno a la matemática y podrá recurrir a estrategias para modificar y movilizar estas percepciones en son a favorecer la disposición del aprendizaje a la asignatura.

*“El individuo se encuentra con situaciones similares repetidamente aprendizaje. En el proceso educativo recibe diversos estímulos que le generan cierta tensión, ante las que tiende a reaccionar emocionalmente, ya sea de forma positiva o negativa; pero, este comportamiento está condicionado por sus creencias previas. Las reacciones producidas generan sentimientos (emociones) de satisfacción, frustración, etc.”* (Edwin Chaves Esquivel, 2008)

Al ser el proceso de enseñanza aprendizaje, un fenómeno reiterativo representado de muchas formas a lo largo de la vida, enmarcándonos en el ámbito formal de lo educativo, dentro de lo que respecta el contexto aula y las interacciones desarrolladas dentro de este espacio-tiempo, desde el punto de vista afectivo, *“ las emociones se van solidificando hasta convertirse en actitudes positivas o negativas hacia las Matemáticas, su aprendizaje y hacia sí mismo; las cuales influyen en sus creencias originales y colaboran en su formación personal.”* (Edwin Chaves Esquivel, 2008)

Lo que el estudiante sienta, en términos emocionales, se suscitará en su sistema de creencias, determinando la disposición del estudiante en situaciones de aprendizaje de la matemática, *“Las creencias matemáticas son una de las componentes del conocimiento subjetivo implícito del individuo (basado en la experiencia) sobre las matemáticas y su enseñanza y aprendizaje.”* (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005)

Si bien es parte del conocimiento subjetivo, hacerse conscientes de este plano, garantizaría desarrollar lineamientos para la mejor comprensión de las interacciones del estudiante con respecto a los agentes que componen el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

Gómez (2000, citada por Martínez, 2005) por su parte, plantea algunas consideraciones de interés que guían la comprensión de este sistema de creencias y la generación de las mismas:

1. Los comportamientos y las acciones de los estudiantes que participan en las experiencias de aprendizaje, organizadas en el aula de la clase de Matemática, se ven afectados por las creencias de sus docentes, de sus compañeros, de sus padres o representantes y por la de otros actores de la comunidad que lo circunda.
2. Los factores del dominio afectivo pueden constituirse en indicadores que permitan estimar tipos de enseñanza recibidas y experiencias de aprendizaje.
3. Los factores del dominio afectivo pueden actuar como impulsores de la actividad Matemática.

*“En los estudios de McLeod (1989, 1992; citados por McLeod & McLeod, 2002) se logró determinar que las creencias individuales de los estudiantes sobre las Matemáticas y su enseñanza, sobre sí mismo en su rol de aprendiz, o sobre el contexto social, tienen un fuerte impacto en el proceso educativo. Se mencionan dos categorías: 1) Creencias sobre las Matemáticas como disciplina. 2) Creencias sobre de sí mismo y su relación con las Matemáticas.”* (Edwin Chaves Esquivel, 2008)

Para la presente investigación, nos servirá describir las categorías de las creencias que distintos autores establecen (Ceballos, 2013), las cuales nos permitirán entender los afectos que se producen en los estudiantes ante el aprendizaje de la matemática.

### **Creencias sobre la matemática como disciplina:**

- Los problemas de la matemática se pueden resolver mediante a la aplicación directa de fórmulas y procedimientos mecánicos infalibles.
- La matemática es exacta, precisa, no ambigua.
- La matemática es difícil, sólo las personas con talento pueden aprenderlas.
- La matemática es abstracta, alejada de la realidad cotidiana.
- La matemática es útil y necesaria en todos los ámbitos de la vida.

### **Creencias acerca de la enseñanza y el aprendizaje de la Matemática:**

- Para aprender matemática hay que memorizar procedimientos y fórmulas. Por tanto, la mejor forma de aprender es repetir los procedimientos muchas veces.
- La mejor forma de aprender matemática es a través del estudio individual.
- Resolver un problema de matemática es cuestión de suerte, de encontrar la idea feliz.
- La matemática no se puede aprender de memoria, hay que entenderla.
- Para resolver problemas de matemática hay que tener mucha paciencia.

### **Creencias acerca de uno mismo como aprendiz de Matemática:**

- Se me da bien la Matemática.
- Cuando me enfrento a un problema de matemática tengo confianza en que encontraré la solución.
- Si me esfuerzo mucho estudiando matemática estoy seguro de que aprenderé.
- Me entretengo mucho haciendo problemas de matemática.
- Aunque me esfuerce mucho tratando de resolver problemas de matemática no lograré encontrar la solución.

Todas ellas, permitirán distinguir un constructo base para desarrollar una interpretación de las creencias desde los estudiantes en relación a la matemática.

Bermejo (1996) (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005) distingue dos grandes categorías de creencias en los estudiantes que se enfrentan al aprendizaje matemático, una de ellas se basa en que los afectos, que determinan el sistema de creencias de los estudiantes, en relación con la matemática, suscitados en la confianza de ellos

mismos con la ciencia y la aparición de su auto concepto referido al aprendizaje de la matemática.

Los estudios sobre sistemas de creencias para la matemática, se centran, principalmente, en cuatro áreas de interés (Gómez-Chacón, 2000):

- Identificar y describir las creencias del sistema de creencias del individuo.
- Determinar las influencias de los sistemas de creencias.
- Conocer cómo se originan y desarrollan los sistemas de creencias.
- Buscar condiciones para propiciar un cambio de creencias.

A la luz de la investigación se indaga en esta segunda área de interés, recopilando información desde las creencias de los estudiantes acerca de la práctica pedagógica afectiva de su profesora de matemática actual, para determinar la influencia de estas en el auto-concepto del estudiante.

### **2.3. Auto-concepto**

La palabra auto-concepto se puede definir genéricamente de los elementos compositivos de dicho descriptor.

Se determina “*auto*” según la RAE, a un prefijo de origen griego que significa “de o por sí mismo”, de seguido, el verbo que consolida este descriptor, “*concepto*”, alude a la examinación de la mente con respecto a un objeto o circunstancia.

Tomando en cuenta que nadie duda del gran componente e importancia que la matemática es para la formación básica de todo ser humano. Esta se ha convertido en la guía para el desarrollo del mundo en el que vivimos, al que damos forma y cambiamos, y del cual formamos parte. En la mayoría de los sectores sociales, habitualmente, se escuchan críticas o molestias por los problemas con los que se encuentran los estudiantes en el aprendizaje de la Matemática.

Es ampliamente conocido que los aprendizajes escolares en el área de matemática son insuficientes, y en general, los estudiantes de educación media, no consiguen construir conceptos matemáticos complejos ni utilizarlos en situaciones nuevas...expresado tanto en el conocimiento, las competencias

y habilidades que efectivamente adquieren los alumnos, como en su valoración acerca de esta ciencia (Corica, 2007).

Por consiguiente, se puede definir el auto-concepto como el conjunto de características que conforman la imagen que un sujeto tiene de sí mismo, el cual se puede transformar con el pasar del tiempo, desarrollándose y construyéndose con la intervención de factores cognitivos y sociales. Se entiende también, que la evolución del auto concepto, está referida al progreso de las capacidades y habilidades para relacionarse y reconocer, objetos, circunstancias y también personas.

Desde esta perspectiva, la acumulación integradora de información, tanto externa como interna, juzgada y valorada mediante la interacción de los sistemas (o formas específicas que tiene el individuo de razonar sobre la información) y valores (o la selección de los aspectos significativos de dicha información con grandes dosis de afectividad), conforman el auto-concepto.

*“Gómez-Chacón (1997), señala que las creencias acerca de uno mismo en relación con la Educación Matemática tienen una fuerte carga afectiva e incluyen creencias relativas, al auto-concepto, a la atribución causal del éxito y fracaso escolar y a la confianza.”* (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005). En los resultados obtenidos por McLeod, Gil y colegas, se afirma que el auto concepto del estudiante, en su papel de aprendiz de Matemática, debe concebirse como una **subestructura derivada de su sistema de creencias, que tiene estrecha relación con las emociones, las actitudes, las atribuciones, motivaciones y las expectativas personales** (Edwin Chaves Esquivel, 2008).

Según González Pienda (1990), la acumulación de información elaborada proviene de la coordinación entre lo que el sujeto ya dispone y lo nuevo que debe integrar. En consecuencia, se afirma que el auto concepto es una de las variables centrales del ámbito de la personalidad. (Julio A. González-Pienda)

*“El auto concepto constituye un buen predictor para el rendimiento matemático, tanto en tareas familiares como no familiares. Por otra parte, el rendimiento en matemáticas parece ser una de las fuentes de la autoeficacia, siendo ésta el mejor predictor.”* (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005)

*“La autoconfianza, o confianza en uno mismo, es considerada uno de los motivadores más influyentes y los reguladores de la conducta en la vida cotidiana de las personas (Bandura, 2001). Términos tales como autoconfianza, autoeficacia, capacidad percibida y competencia percibida se han utilizado para describir la capacidad entendida por una persona para lograr un cierto nivel de rendimiento, creencia que tiene una persona en ser capaz de ejecutar una tarea específica con éxito (Druckman y Bork, 1994). La autoconfianza de una persona hacia las matemáticas puede ser provocada por la habilidad que tenga con las matemáticas (Castro de Bustamante, 2002).” (Marcelo Casis N. R., 2017)*

A pesar de que la matemática es necesaria en todos los ámbitos de la vida, existe un índice de frustración o desmotivación escolar en dicha disciplina. Numerosas investigaciones confirman el índice de estudiantes que fracasan en Matemática por distintos factores (Badano, Dodera, 1999; Bolea, Bosch, Gascón, 2001; Corica, 2007; Gascón, Bosch, Bolea, 2001; Miguez Escorcía, 2003; Otero, Fanaro, Elichiribehety, 2001). Siendo muchos los estudiantes que generan actitudes negativas hacia la asignatura, manifestándose a veces, con antipatía y/o rechazo hacia la disciplina de la matemática.

La aparición de estas creencias y construcciones del auto-concepto que cada uno funda, está estrechamente relacionada con los estados anímicos o sentimentales de la persona en su aprendizaje de la matemática. *“El auto-concepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad (identidad), tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional” (González-Pienda, 1991, p.44).*

El auto-concepto es la opinión que una persona tiene sobre sí misma, que lleva asociado un juicio de valor, ideas, hipótesis y creencias que tenemos de nosotros mismos, es decir, la forma en la que nos percibimos,

*“basado en sus experiencias con los demás y en las atribuciones de su propia conducta. Involucra componentes emocionales, sociales, físicos y académicos. Se trata de una configuración organizada de percepciones identitarias (sí mismo), admisible a la conciencia y al conocimiento. Es un esquema cognitivo muy complejo construido a través de experiencias previas con respecto al mundo que lo rodea.” (MARÍA MATALINARES C., 2011)*

A modo de ejemplo, un componente de auto-concepto para una persona cualquiera, podría ser su idea de cómo aborda la timidez, o también, una idea aproximada sobre su propia inteligencia. “*el auto-concepto es una de las variables centrales del ámbito de la personalidad*” (González-Pineda, Núñez, 1990).

El auto-concepto tiene especial importancia desde el punto de vista educativo. Los sujetos con baja auto-estima tienden a desmerecer su talento, son influenciables, eluden situaciones que le provocan ansiedad y se frustran con mayor facilidad. La opinión que los sujetos tengan de su competencia, es fundamental para obtener un buen rendimiento académico. Las experiencias de éxito o fracaso, bajo un juicio de capacidad o incapacidad, crean en el estudiante actitudes que favorecen u obstaculizan el óptimo desarrollo de sus capacidades y potencialidades. (Morris Rosenberg, 1995)

En este sentido, entendemos que los índices de fracaso escolar en el área de matemática, exigen el estudio de la influencia de los factores afectivos y emocionales en el aprendizaje matemático, ya que pueden explicar la ansiedad que siente el alumno ante la resolución de problemas, su sensación de malestar, de frustración, inseguridad, o el bajo auto-concepto que experimenta, etc., que frecuentemente le impiden afrontar con éxito y eficacia las tareas matemática.

En el corazón de nuestro mundo interior, se encuentran las capacidades a las que recurrimos para comprendernos a nosotros mismos y a otras personas, para imaginar, planificar y resolver problemas, por ejemplo, la importancia de la capacidad para analizarse, conocerse, también ha sido destacada por Gardner (1995) dentro de su teoría de las inteligencias múltiples, como una de las siete inteligencias humanas en la *Inteligencia intrapersonal*<sup>5</sup> (auto-concepto), también en la *Inteligencia interpersonal*<sup>6</sup> (reconocer) y la *Inteligencia lógico-matemático*<sup>7</sup> (relación).

---

5 Según H. Gardner en su texto La Teoría de las Inteligencias Múltiples explica que la inteligencia Intrapersonal es el reconocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo (los propios poderes y limitaciones); tener conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, el auto comprensión y la autoestima.

6 Inteligencia Interpersonal es la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones y los sentimientos de otras personas. Esto puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos; la capacidad para discriminar entre

Los estudiantes desarrollan un auto-concepto positivo en diferentes dominios, un objetivo educativo y personal, muy valorado por el impacto que tiene sobre el aprendizaje y el logro académico-emocional del estudiante.

Durante la adolescencia, el auto-concepto es un elemento de las creencias, que juega un papel fundamental en las decisiones y habilidades intelectuales que se van adquiriendo, estas suponen un pensamiento capaz de trabajar la abstracción, además de pensar de forma hipotética, lo que contribuye a que el sujeto coordine categorías y rasgos de una forma más compleja, y a su vez, pueda generar categorías generales desde rasgos específicos. Esto supone una toma de conciencia de las múltiples dimensiones de uno mismo y la importancia del contexto.

Estas capacidades se van desarrollando a medida que el auto-concepto se nutre con la experiencia e identidad del estudiante. La identidad, por lo tanto, es la capacidad de considerarse a uno mismo como objeto y en ese proceso ir construyendo una narrativa sobre sí mismo (Irrain, 2006). Este proceso constante de construcción en la que estamos sujetos, es una definición del *sí mismo*<sup>8</sup> (*auto-concepto*), que tiene una relación estrechamente simbólica con otras personas y con lo que cada uno va construyendo, entendiendo los símbolos como elementos característicos (identidad) que nos hacen sentir pertenecientes o relacionados con distintos tipos de códigos y signos comunicacionales característicos de cada grupo social; ejemplo de esto, “*Se afirma que con frecuencia los padres de familia, amigos o compañeros de estudiantes que ingresan a los diferentes niveles educativos, suelen comentar sus amargas experiencias y sentimientos de fracaso con relación a esta disciplina. Mencionan que este hecho provoca en el estudiante angustia y predisposición*” (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005).

---

diferentes clases de señales interpersonales, y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica (por ejemplo, para influenciar a un grupo de personas a seguir cierta línea de acción).

7 Lógico-Matemático es la capacidad para usar los números de manera efectiva (por ejemplo: cuantificar indicadores) y razonar adecuadamente (usar los datos estadísticos en la toma de decisiones). Esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones (si-entonces, o causa-efecto como puede ser el diagrama de Ishikawa), las funciones y otras abstracciones relacionadas. Los tipos de procesos que se usan al servicio de la inteligencia lógico-matemática incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de hipótesis

8 "Si mismo" según Jorge Larraín en su texto "El concepto de identidad" explica que, a través de la habilidad del individuo, para internalizar actitudes y expectativas de otros, el "sí mismo" se convierte en objeto de su propia reflexión. "El hablarse a sí mismo".



Estas relaciones posibilitan ciertos procesos y ciertas relaciones. La actividad que implica estas relaciones se desarrolla a través de la interacción del sujeto con el mundo físico y social, así como de la reflexión sobre uno mismo y evaluación de las propias acciones. En este sentido, la identidad como proceso de variadas relaciones, tiene que ver con la manera en que los individuos y grupos se definen a sí mismos al querer relacionarse (identificarse) con ciertas características y lenguajes culturales. El auto-concepto favorece el sentido de la propia identidad, constituye un marco de referencia para interpretar la realidad externa y las propias experiencias, influye en el rendimiento académico y social, condiciona las expectativas y la motivación, y contribuye a la salud y al equilibrio psíquico.

Existen dos elementos importantes que lo constituyen y son la confianza y seguridad que las personas tienen en sí mismas. A su vez, la auto-estima puede entenderse como el concepto que tenemos de nuestra apreciación y se basa en todos los pensamientos, sentimientos, sensaciones y experiencias que, sobre nosotros mismos, hemos ido acumulando durante nuestra vida. El auto-concepto y la auto-estima cumplen un papel importante en los éxitos y los fracasos, la satisfacción, el bienestar psíquico y el conjunto de relaciones sociales.

Tener un auto-concepto positivo, ayuda a aceptar desafíos, a no tener miedo de desarrollar habilidades, a arriesgarse y a probar cosas nuevas, en cambio, un auto-concepto negativo, genera falta de confianza en sí mismo, bajo rendimiento académico y social, una visión distorsionada de sí mismo y de los demás, y una vida personal infeliz (Musitu, García y Gutiérrez, 1997). Por lo general, al referirnos al aprendizaje escolar sabemos que es un complejo proceso en el que intervienen numerosas variables.

*La motivación* es uno de estos elementos que nos moviliza como un motor y nos impulsa, nos lleva, nos anima todo el tiempo a seguir la ruta trazada, con empeño y coraje. Pero como todo y muchas otras de nuestra cotidianidad, ese agrado de alcanzar y disfrutar las cosas que añoramos, debemos estar totalmente motivados a realizarla, pues la fuente del auto-concepto como motivación incide directamente y significativamente sobre el logro. La motivación, en el aprendizaje de la matemática, tiene como punto de partida la falta de entusiasmo y deseo de aprender de los estudiantes, ya que éstos sostienen y emplazan, que la principal tarea del profesor es

la de explicar los contenidos de la forma más exhaustiva, detallada y motivadora posible, para que ellos puedan comprender y aprender.

El profesor tiene un papel protagónico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, y sobre sus espaldas recaería la responsabilidad de que los estudiantes aprendan. El docente se transforma en una figura de valor para el desarrollo positivo del concepto que el niño tiene de *sí mismo*, y por lo tanto, la importancia que tiene la formación y preparación del docente en el área emocional, para el desarrollo de un buen auto-concepto propio y por consecuencia del estudiante, es fundamental.

La función principal del docente es la de educar y ser el proveedor del conocimiento, pero no se puede dejar de reconocer la influencia y presencia que tiene en la vida de un educando. La motivación del estudiante, no es solo trabajo de los padres, aunque ellos son los educadores natos, no es solo con ellos que el escolar aprende a amarse a *sí mismo*, en la actualidad, cada vez más, el docente juega un papel importante y a veces determinante en esta motivación, convirtiendo su función en algo más que ser el nudo conector entre conocimiento y alumno, es también, un educador emocional al brindar consciente o no elementos emocionales y afectivos.

---

#### **2.4. Emoción**

La palabra emoción proviene del latín *emotio*, *oñis* (alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática), lo que hace moverte hacia..., *moveré* (mover), "...con el prefijo *e*, que puede significar mover hacia afuera, sacar fuera de nosotros mismos (*ex-movere*). Esto sugiere que la tendencias a actuar está presente en cada emoción." (Bisquerra, Educación emocional y bienestar, 2006)

Según Cassasus (2015), todas las disciplinas que se disponen a definir este concepto, comparten la base de que las emociones poseen tres elementos:

1. Son *energía*.

Es una vibración de energía en el cuerpo. Si prestamos atención a lo que nos ocurre en el cuerpo, notaremos la vibración que es una cualidad particular, por tanto, es energía vital y nos impulsa a la acción.

2. Emergen de una *relación*.

Todo se presenta cuando el estímulo nos llama la atención, cuando el mundo se nos presenta, nosotros tomamos el aspecto de él que nos llame más la atención, he ahí la construcción de mundo, surgiendo de una relación emocional entre el ser y el mundo.

3. Contienen *Información*.

Poseen información acerca del mundo y los seres que la conforman, nos indican quienes somos (pues ellas son quienes somos), lo abarcan todo.

Así (Cassasus, 2015) las define como:

*“... un flujo de energía encarnada de carácter relacional y que contiene información... invaden todo lo que está a nuestro alcance. Se las puede ver de múltiples formas. Se las puede ver como una respuesta a eventos que son importantes para las personas; o bien como una experiencia personal, que es fundamentalmente de placer o de dolor; también son percibidas desde el ángulo de ser una disposición a la acción, o bien, como estructuras de significados de un evento que afecta a una persona. ”* (Cassasus, 2015)

Un estado emocional, se manifiesta por lo tanto, en tres niveles paralelos e interconectados: un nivel expresivo (facial y postural), un nivel fisiológico (orgánico) y un nivel subjetivo (mental), *“un complejo estado funcional de todo el organismo que implica a la vez una actividad fisiológica. Un comportamiento expresivo y una experiencia interna, sin proponer un orden secuencial de estos tres niveles”* (Bloch, 2007).

La educación está expuesta a vivenciar experiencias de aprendizaje constantemente, por lo mismo, es importante prestar atención a las emociones, pues son ellas quienes guían la disposición de cada estudiante al aprendizaje, en conjunto a los descriptores anteriormente definidos.

También existen estudios, de parte de la biología, que indagan el impacto de las emociones a nivel neuronal, ya que se comportan de la siguiente forma: las informaciones sensoriales llegan a los centros emocionales del cerebro y como

consecuencia se produce una respuesta neurofisiológica, y el neo córtex<sup>9</sup> interpreta la información. (Bisquerra, 2003)

*“De acuerdo con este mecanismo, en general hay bastante acuerdo en considerar que una emoción es un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a una respuesta organizada. Las emociones se generan como respuesta a un acontecimiento externo o interno.”*  
(Bisquerra, 2003)

En lo educativo, los estudiantes están continuamente sometidos al estímulo de sus profesores junto a la enseñanza que cada uno les entrega respecto a su disciplina, y también, como formadores de personas; estos estímulos generan distintas emociones en sus educandos, efectuando en ellos una respuesta a la experiencia de aprendizaje, pudiendo ser favorable o desfavorable.

Tomando como base las definiciones de McLeod (1992) y Gómez-Chacón (2000) acerca de las emociones, podemos definir éstas como: “... *la respuesta afectiva*<sup>10</sup> *caracterizada por la activación de Sistema Nervioso Autónomo (SNA) ante la interrupción y discrepancias entre las expectativas, pensamientos, del sujeto y lo que éste experimenta, por tanto, las acciones...*”, que más adelante definiremos, “...*serían el resultado del aprendizaje, de la influencia social y de la interpretación.*”  
(Gómez Chacón I. M., 2002)

La teoría de la atribución de Weiner, explica que ante el resultado de un acontecimiento, se produce una reacción general positiva o negativa, según se perciba éxito (felicidad) o fracaso (frustración); tras la valoración del resultado y la reacción afectiva, se buscará una adscripción causal en función de la atribución/es elegida/s y

---

9 La región cerebral encargada del razonamiento y del pensamiento abstracto. El neocórtex, neo corteza o isocórtex es la estructura que en los seres humanos conforma la mayor parte de la corteza cerebral, concretamente el 90% de ella. Se trata de la parte del cerebro de aparición más reciente a nivel filogenético. Está conformada principalmente por materia gris, es decir, por somas (los "cuerpos" de las neuronas, donde se encuentra el núcleo celular) y dendritas de las neuronas que forman parte del encéfalo.

10 La respuestas emocional a una situación; por ejemplo, el sentimiento de orgullo y satisfacción que una persona experimenta cuando gana, o el sentimiento de decepción cuando pierde.  
(<https://www.biodic.net/palabra/respuesta-afectiva/#.WXpS3RWGPIU>)

se generarán una serie de emociones diferentes (orgullo, desesperanza, culpabilidad, ira, autoestima, gratitud...). (Caballero Carrasco & Blanco Nieto, 2007)

La emoción suele entenderse como un fenómeno que tiene tres características: los cambios fisiológicos, las tendencias a la acción y la experiencia subjetiva, a la que Lazarus (1991) denomina afecto. Los afectos y los sentimientos se consideran generalmente en el contexto del marco general de las emociones, en vista de que éstas se conciben normalmente en sentido muy amplio. Los afectos son considerados por Lazarus (1991) como la calidad subjetiva de una experiencia emocional. (Bisquerra, 2006)

*“Una emoción, se considera como una respuesta afectiva fuerte que no son solo automáticas o consecuencia de activaciones fisiológicas, sino que serían el resultado complejo del aprendizaje, de la influencia social y de la interpretación.”* (Gómez Chacon, 2008)

Por tanto, Bisquerra (2000), nos dice que los términos emoción, sentimiento y afecto se utilizan en el lenguaje coloquial e incluso en el científico, casi como sinónimos. (García Cabrero, Las dimensiones afectivas de la docencia, 2009)

En este contexto podemos concebir las emociones asociadas a:

*“ la ira, el odio, la tristeza, el temor, el placer, el amor, la sorpresa, el enojo, el miedo, la frustración, el desagrado, el disgusto o la vergüenza, por lo que se estaría hablando de emociones cuando, por ejemplo, en la clase de Matemática los estudiantes se exasperan o muestran nerviosismo, fobia, pánico o placer por dicha clase.”* (Padrón, 2005)

Desde el contexto aula, las interacciones entre profesor y estudiante, y entre los propios alumnos generan emociones, sentimientos y actitudes hacia sí mismos, hacia los demás y hacia la materia u objeto de estudio. En vista de que estas actitudes persisten con el tiempo, resulta importante tener conocimiento de las emociones de cada estudiante y como desarrollar el dominio afectivo que los profesores poseen para que las respuestas emocionales de los estudiantes sean favorables a su disposición al aprendizaje de la matemática.

*“La educación es un proceso caracterizado por la relación interpersonal. Toda relación interpersonal está impregnada por fenómenos emocionales. En el proceso de aprendizaje individual y autónomo también está presente la dimensión emocional. Todo esto exige que se le preste una atención especial por las múltiples influencias que las emociones tiene en el proceso educativo”* (Bisquerra, 2006)

(Marcelo Casis N. R., 2017), plantea que las emociones que sienten los estudiantes en el aprendizaje de la matemática y las actitudes que desarrollan, asociadas a dichas emociones se cree que persisten en la edad adulta, y de por sí, el conocimiento que puedan tener los profesores respecto a las emociones de sus estudiantes, tienen incidencias importantes para sus actuaciones educativas (Philipp, 2000), lo que permitirá desarrollar lo que plantea Goleman (1996), quien presento estudios sobre la inteligencia emocional, y dice que gran parte de lo que hacen los sujetos puede ser dirigido emocionalmente. (Padrón, 2005)

Cuando Goleman hace referencia a la inteligencia emocional menciona una serie de habilidades, tales como la autoconciencia, la autorregulación, el control de impulsos, la motivación, la perseverancia y la ansiedad que en muchos casos pueden ser responsables del éxito o del fracaso escolar de los estudiantes. Agrega que la emoción es como “cualquier agitación y trastorno de la mente, el sentimiento, la pasión, cualquier estado mental vehemente o excitado”, y la considera como un sentimiento asociado con: pensamientos, estados psicológicos y biológicos y tendencias de actuar.

*“Conjugando estos referentes caracterizadores de las emociones, se puede concretar que ellas se corresponden con un fenómeno de tipo afectivo que un sujeto emite en respuesta a un suceso, interno o externo, que tiene para él una carga de significado. Estas reacciones psico-físicas, de carácter momentáneo, suelen estar acompañadas de expresiones orgánicas características asociadas con pensamientos, motivaciones, experiencias, elementos hereditarios, cogniciones, estados psicológicos y biológicos y tendencias de actuar.”* (Padrón, 2005)

Haciendo caracterizaciones más precisas, Olguín<sup>11</sup>, plantea que las emociones están conformadas por un sistema de tres componentes: (Padrón, 2005)

1. El *perceptivo*. Destinado a la detección de estímulos. Incluye elementos hereditarios y también fruto de las experiencias del sujeto. Ejemplo: cuando un

---

11 Profesor y psicólogo cognoscitivo, creador de psicointegración y psicoaudición

sujeto siente fobia hacia los exámenes de matemática o placer por haber obtenido una excelente calificación en ellos.

2. El *motivacional*. Encargado de impulsar, mantener y dirigir la conducta de los sujetos hacia determinados objetos. Ejemplo: el miedo que pudiera tener hacia la matemática como impulso para no estudiarla.
3. El *conductual*. Que depende de tres manifestaciones: la reacción fisiológica perceptible, los pensamientos y la conducta manifestada. Ejemplo: la presencia de sudoración cuando piensa y decide eludir la presentación de una prueba de matemática.

De esta forma toman representación en el cuerpo y nuestra forma de disponernos a cualquier situación o experiencia de aprendizaje.

*“Un cambio en la emoción o en la cognición Produce un cambio en la otra. Esto implica que el comportamiento de un estudiante no puede considerarse como resultado de una o de otra, sino que ambas han de ser tenidas en cuenta. Es esencial en todas las situaciones de aprendizaje saber que, lo que el alumno sienta se considere tan importante como lo que piensa, incluso en áreas como las matemáticas, en la que se consideran más los aspectos cognitivo.” (GÓMEZ CHACÓN, 2002)*

Por lo tanto, es preciso que para cualquier análisis que se refiera al contexto emocional de un sujeto, en el campo educativo, se considere el conjunto de pensamientos, sentimientos y emociones, concebidos ante una experiencia de aprendizaje, para otorgar a las actuaciones de la práctica docente herramientas para desarrollar con eficiencia la tarea del emocionar favorablemente a sus estudiantes para que se dispongan al aprendizaje de la matemática.

## **2.5. Actitudes**

Actitud proviene del latín *actitūdo*, "hacer algo repetidamente, obrar con frecuencia", la RAE lo define como postura del cuerpo, especialmente cuando expresa un estado de ánimo:

*“Las actitudes vienen a ser predisposiciones comportamentales u orientaciones afectivas que un sujeto adquiere y que acompaña con una reacción valorativa o evaluativa manifiesta a través del agrado o desagrado hacia algún objeto o*

*situación, es decir, se constituyen en una predisposición o juicio valorativo o evaluativo, favorable o desfavorable, que determina las intenciones personales de los sujetos y es capaz de influirlos en sus comportamientos frente al objeto (Gairín, 1990; Sarabia, 1992; Robbins, 1994; Bolívar, 1995; Gómez Chacón, 2000).”* (Padrón, 2005)

La evaluación de la dimensión emocional de los sujetos, apunta a dos caminos diferentes a tener en cuenta en los procesos cognitivos y afectivos en el aprendizaje de la matemática: uno es a través de la representación de la información que trata sobre las reacciones emocionales que afectan momento a momento al procesamiento consciente (afecto local)<sup>12</sup>. Y otro, que tiene que ver con las influencias socioculturales en el individuo y los modos en cómo se internaliza esta información y configura su estructura de creencia (afecto global<sup>13</sup>). (GÓMEZ CHACÓN, 2002)

La actitud se define como una predisposición ya sea positiva o negativa que determinan las intenciones personales influidos en el comportamiento. Consta, por lo tanto, de tres componentes: una cognitiva, que se manifiesta en las creencias subyacentes a dicha actitud; una componente afectiva, que se manifiesta en los sentimientos de aceptación o de rechazo al objeto de estudio; y una componente intencional o de tendencia hacia un cierto tipo de comportamiento. Ahora bien, si el objeto es la Matemática, se pueden distinguir dos grandes categorías (Callejo, 1994; NCTM, 1991): (Nuria Gil, 2005)

### **Actitudes hacia la Matemática:**

Se refieren a la valoración y el aprecio de esta disciplina y el interés por la materia y su aprendizaje, recalcando más la componente afectiva que la cognitiva; aquélla se manifiesta en términos de interés, satisfacción, curiosidad, valoración, etc., que puede estar sujeta a cualquiera de estos aspectos:

---

12 Entendemos por afecto local los estados de cambio de sentimientos o reacciones emocionales durante la resolución de una actividad matemática, a lo largo de toda la sesión de clase. (GÓMEZ CHACÓN, 2002)

13 Se entiende por afecto global el resultado de las rutas seguidas (en el individuo) en el afecto local. y. que van contribuyendo a la construcción de estructuras generales del concepto de uno mismo y de las creencias acerca de la matemática y su aprendizaje (GÓMEZ CHACÓN, 2002)



- Actitud hacia la Matemática y los matemáticos (aspectos sociales de la matemática).
- Interés por el trabajo matemático, científico.
- Actitud hacia las matemáticas como asignatura.
- Actitud hacia determinadas partes de las matemáticas.
- Actitud hacia los métodos de enseñanza.

### **Actitudes matemáticas:**

Tienen un carácter marcadamente cognitivo y se refieren al modo de utilizar capacidades generales como la flexibilidad de pensamiento, la apertura mental, el espíritu crítico, la objetividad, etc., que son importantes para el trabajo matemático.

La mayoría de los estudios desarrollados desde los años setenta incidirán en las actitudes de los alumnos acerca de la matemática y de su aprendizaje, suelen partir de la conceptualización de las actitudes como repuestas a estímulos exteriores.

Padrón (2005), describe que la manifestación de las actitudes de los sujetos ante el objeto puede darse, entre otros, a través de ideas, percepciones, gustos, preferencias, opiniones, creencias, emociones, sentimientos, tendencia a actuar o comportamientos. Sobre la base de estas expresiones se precisan, entonces, cuatro componentes o dimensiones actitudinales que, conjugando lo aportado por Gallego Badillo (2000) y lo que señalan Cembranos y Gallego (1988), Sarabia (1992), Robbins (1994), Bolívar (1995), Gómez (1998b) y Gómez Chacón (2000), se estructuran de la siguiente manera:

1. *Componente Cognoscitivo (el saber)*: con una carga de información y la experiencia adquirida por el sujeto respecto al objeto de su actitud y que son manifestadas o expresadas a través de sus percepciones, ideas, opiniones y creencias a partir de las cuales el sujeto se coloca a favor o en contra de la conducta esperada. La predisposición a actuar de manera preferencial hacia el objeto, persona o situación, está sujeta a este componente.

2. *Componente Afectivo (el sentir)*: se manifiesta a través de las emociones y los sentimientos individuales de aceptación, o rechazo, que se activan

motivacionalmente ante la presencia del objeto, persona o situación que genera dicha actitud. También se remite al valor que el sujeto le atribuye ellos.

3. *Componente Conativo o Intencional (las intenciones)*: se expresa por los sujetos mediante su inclinación voluntaria de realizar una acción. Está constituido por: predisposiciones, predilecciones, preferencias, tendencias o intenciones de actuar de una forma específica ante el objeto, según las orientaciones de las normas o de las reglas que existan al respecto. La tendencia a actuar, favorable o desfavorable, se pone de manifiesto a través de las acciones del sujeto ante el objeto de su actitud.

4. *Componente Comportamental (el comportamiento)*: se constituye en la conducta observable, propiamente dicha, la cual, según Postic y De Ketele (1992), será concebida como un conjunto de comportamientos.

Considerando que las actitudes son el resultado de un aprendizaje cultural, es decir, no son innatas, y que las mismas difieren en función del ambiente donde el sujeto las aprende, se hace necesario considerar el proceso interaccional y particular de cada contexto que incide significativamente en su construcción (GALLEGO BADILLO, 2002). Este mismo autor asevera que los sujetos construyen ciertas y determinadas actitudes hacia un saber específico con miras a desempeñar el papel que mejor le posibilita vivir exitosamente en su comunidad. En este caso, la comunidad donde está insertado el sujeto también ha sido objeto de otras interacciones que pueden reportar información incidente.

Respecto a las características de las actitudes se puede resumir que ellas:

- (a) *no son innatas en el sujeto, sino aprendidas,*
- (b) *son relativamente estables,*
- (c) *implican relación con algo o alguien,*
- (d) *pueden referirse a una o varias cosas, a una o varias personas,*
- (e) *actúan como fuerte motivador de la conducta y pueden constituirse en la única motivación para emprender las acciones*
- (f) *tienen gran importancia social debido a que son compartidas por muchas personas,*
- (g) *se pueden expresar a través del lenguaje verbal o no verbal,*
- (h) *son transmisibles,*

*(i) implican evaluación de la cosa y juicios evaluativos*

*(Sarabia, 1992; Cembranos y Gallego, 1988; Gallego Badillo, 2000). (Padrón, 2005)*

Todos los parámetros descritos anteriormente, darán cabida a interpretar las actitudes de los estudiantes con respecto al auto-concepto que poseen hacia la matemática

### ***CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.***

#### **3.1.Paradigma o enfoque de investigación**

La metodología adoptada para esta investigación se desarrolla a través de un estudio de caso, analizado a través de un paradigma cualitativo, la cual entrega “*comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales*”(Sandín, 2003,p.123) , pues permite elaborar hipótesis anticipadas al análisis de datos (“Las prácticas de los docentes de matemática que se desarrollan desde la afectividad inciden en el auto-concepto del estudiante con respecto a la asignatura”), explorando a través de fenómenos observables, sin intervenir en su desarrollo, las incidencias del ejercicio de estas dimensiones afectivas de la docencia, (García Cabrero, Las dimensiones afectivas de la docencia, 2009) en profundidad al ambiente natural que se genera en la sala de clases, que propiciará al auto-concepto del estudiante ciertas perspectivas en relación al aprendizaje de la matemática.

La metodología utilizada es inductiva y recurrente al proceso, pudiendo analizar realidades subjetivas y generalizando resultados, obteniendo una predicción en precisión de los fenómenos ocasionados.

El estudio está centrado en el contexto específico y natural del docente de matemática, involucrado en el proceso de enseñanza aprendizaje de esta ciencia, en el ámbito escolar, para el segundo nivel de educación media de una fundación educacional escolar, ubicada en el sector poniente de la región metropolitana.

Se opta por este paradigma para desarrollar la investigación, pues nos permite la comprensión en profundidad y total de los actos educativos y sociales, y bajo esta perspectiva se pueden describir detalladamente los factores significativos a partir del área de la afectividad que inciden en el auto-concepto del estudiante en el aprendizaje de la matemática

En consecuencia, el paradigma escogido tendrá un alcance descriptivo e interpretativo, pues identificará y describirá detalladamente sobre lo recolectado, tomando en cuenta principalmente el tema u objetivo de estudio:

*“¿Qué aspectos del dominio afectivo del docente, obtenidos desde las creencias de los estudiantes de dos segundos medios de una fundación educacional ubicada en el*

*sector poniente de la Región Metropolitana, proporcionan a los mismos, un auto-concepto favorable para el aprendizaje en la asignatura de matemática?*

Desde el ámbito interpretativo, permitirá comprender o bien explicar los escenarios sociales emocionales, desde el contexto educativo, trascendiendo en la teoría, logrando una correlación ante el marco teórico definido, a pesar de las limitantes del contexto, espacio y tiempo

### **3.2. Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es el estudio de caso, conformados por dos cursos participantes del segundo año de enseñanza media de una fundación educacional ubicada en el sector poniente de la región metropolitana.

El estudio de caso, *“constituye un método de investigación para el análisis de la realidad social de gran importancia en el desarrollo de las ciencias sociales y humanas y representa la forma más pertinente y natural orientadas desde una perspectiva cualitativa”* (Sandi, 2003). El interés se enmarca en situaciones particulares, buscando la comprensión total de los actos educativos y sociales. Atendiendo a citas que impulsan el desarrollo de este análisis y reflexión, *“ la particularidad más característica de ese método es el desarrollo intensivo y profundo de un/os caso/s o situación con cierta intensidad, entendiendo este como un sistema acotado por los límites que precisa el objeto de estudio, pero enmarcado en el contexto global donde se produce”*(Bisquerra, 2004), este diseño permite indagar profunda, detallada, comprensiva y sistemáticamente el estudio de caso señalado con anterioridad.

### **3.3. Universo y muestra o escenario y actores**

El universo seleccionado con el cual se trabajó para el estudio de caso, se eligió por el antecedente que entrega la OECD (OECD, 2012), la cual dice que millones de estudiantes de 15 años en todo el mundo posee un déficit en la adquisición de habilidades en el área de la matemática, es por esto que nos dirigimos al sector poniente de la Región Metropolitana, donde está ubicada una de las escuelas más grandes antiguas de este sector con un total de 2500 estudiantes, nacida el 1953.

Esta fundación cuenta con jornada escolar completa y se distribuye en tres niveles de enseñanza: Educación Pre-básica, Enseñanza Básica, Enseñanza Media Científico-Humanista y Técnico Profesional, con áreas en Gastronomía, Electricidad y Administración de Empresas. El proyecto educativo de la escuela, se caracteriza por ciertas dimensiones que le entregan sentido institucional, llamadas sellos, categorizadas en: Liderazgo Escolar, Gestión Pedagógica, Convivencia Escolar, Gestión de Recursos y Animación Carismática.

Los niveles con los cuales se trabajó para el estudio de caso fueron adolescentes de 15 años, que corresponden a estudiantes de dos segundos medios, A y D de la Fundación Educacional caracterizada anteriormente, los cuales experimentan ocho horas de clase de matemática semanalmente con la misma Profesora, quien ya lleva dos años seguidos enseñando la asignatura.

#### **3.4. Fundamentación y descripción de Técnicas e Instrumentos.**

Los instrumentos utilizados corresponden a la elaboración de preguntas desde las categorizaciones de las dimensiones afectivas de la docencia propuestas por Rompelmann (2002), las cuales fueron respondidas en dos grupos focales constituidos por una muestra de diez estudiantes de cada curso, un grupo focal de diez estudiantes del Segundo medio A y otro con diez estudiantes del Segundo medio D, los cuales fueron elegidos azarosamente por su profesora de matemática nombrándolos uno a uno.

Se utiliza esta técnica de recolección de información cualitativa, para evidenciar las creencias, sentimientos y emociones que tienen los estudiantes con respecto al dominio afectivo de su profesora de matemática actual y su incidencia en el auto-concepto hacia la asignatura.

La fundación educacional facilitó un espacio para el desarrollo de estos grupos focales a mediados del mes de mayo del presente año, y se autorizó a realizar grabaciones de audio, con una duración de una hora aproximadamente para cada grupo focalizado, con el fin de que la investigadora pudiera transcribir los diálogos para el posterior análisis (todas las respuestas recogidas de este instrumento fueron digitalizadas para su posterior análisis).

### **3.5. Validez y confiabilidad.**

La entrevista exploratoria dirigida a los Grupos Focales, fue validada por dos docentes del Departamento de Matemática e informática Educativa de la Universidad Católica Raúl Silva Henríquez, sus nombres son: Mauricio Moya Márquez<sup>14</sup> y Jorge Ávila Contreras<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Profesor de estado en matemática y computación. Licenciado en Matemática y computación. USACH .Magister en Educación, Universidad Academia Humanismo Cristiano

<sup>15</sup> Licenciado en Matemática, USACH. Magister en ciencia en Matemática Educativa, Centro de investigación en ciencia aplicada tecnología avanzada, México

## ***CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN***

### **4.1.Trabajo de campo o recogida de información.**

La semana del 8 de mayo, se convocó a cada uno de los cursos a participar de esta investigación, el día Lunes 15 de Mayo se realizó el grupo Focal del curso Segundo medio A, el cual tuvo una duración de una hora cronológica aproximadamente, en la cual se realizaron grabaciones de audios que se encuentran transcritas en los anexos<sup>16</sup>. La recogida de información para el Segundo Medio D, se realizó en las mismas condiciones del grupo focal anterior, aunque la fecha de esta aplicación fue el día 17 de Mayo.

### **4.2.Análisis de la información.**

El análisis será una relación entre las descripciones de las creencias, emociones y sentimientos de los estudiantes, acerca de las dimensiones afectivas de su profesora de matemática, categorizados por Rompelmann (2002), para luego evidenciar una interpretación de ellas y su incidencia en lo que respecta el auto-concepto favorable del estudiante a la asignatura matemática.

Para ello se despliega una descripción que permitirá presentar las interpretaciones de ambos grupos focales realizados a la muestra, organizado con cada una de las dimensiones afectivas de la docencia categorizados por Rompelmann (2002), y las preguntas de la entrevista, validada por los profesores de planta del Departamento de Matemática e Informática Educativa de la Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez.

Presentadas ambas descripciones, consensuaremos en una interpretación de las creencias de los estudiantes de ambos cursos, con respecto al dominio afectivo que desarrolló su profesora de matemática durante el primer semestre del año escolar 2017, y así concluir, ¿Qué aspectos de la categorización de Rompelmann (2002), proporcionan a los estudiantes de dos segundos medios de una Fundación Educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, un auto-concepto favorable a la asignatura de matemática?

---

<sup>16</sup> Véase en anexo



Visualizaremos este análisis en las próximas páginas.

#### **4.2.1 DIMENSIÓN OPORTUNIDAD:**

a) Equidad en la oportunidad de respuesta:

**¿Te gusta que tu profesor(a) de oportunidades a diferentes personas para responder, demostrar, afirmar o corregir algo que se ha dicho durante la clase (Del contenido o de una situación cualquiera que se haya generado en el desarrollo de la clase)? ¿Por qué?**

##### ***Grupo focal Segundo medio A***

La determinan como una instancia que genera claridad en sus dudas, se denomina como una buena y aceptada práctica, sin embargo, dependerá, de cómo se aborde de parte del profesor, esta acción de nominación a los estudiantes, será como ellos responderán a tal tarea, puesto que los sentimientos de vergüenza, miedo y nervios, están latentes, y pueden abrumar la disposición del estudiante participación de la experiencia de aprendizaje.

##### ***Grupo Focal Segundo medio D***

Determinan que es una instancia de ayuda, donde se pueden reforzar los contenidos, y para aquellos que tienen recelo a la exposición o a la asignatura, existe la instancia en que su profesora puede ayudar de forma personal

Por lo tanto, el profesor debe tener cierta prolijidad en el trato con sus estudiantes, por lo que debe haber un trabajo de conocimiento sobre las emociones de las personas que componen el grupo curso, y su desenvolvura en las interacciones con profesor, entre ellos (es decir conocer sus amistades) y la ciencia misma, para saber cómo desenvolverse y emocionar para lograr que ellos se dispongan a la matemática

Los estudiantes reflejan que dependerá de cómo el profesor aborde esta oportunidad, la disposición que tendrán a la clase, esto se refleja cuando se pone atención a lo que ellos dicen de acuerdo a lo que sienten en el contexto:

*“Estudiante 5a: es como que todos se ponen nerviosos y nadie quiere salir”*

*“Estudiante 6a: igual le causa pavor a la persona y le va a costar responder, ahí los compañeros se burlan y es como una falta de respeto al compañero”*

Y que además es una buena práctica porque los ayuda a reforzar los contenidos.

*“Estudiante 3d: y está bien que lo haga, porque nos ayuda a reforzar el contenido”*

Por lo tanto, el profesor debe tener cierta prolijidad en el trato con sus estudiantes, por lo que él debiera tener conocimiento sobre los afectos producidos en sus educandos.

*“El afecto se entiende como un sistema de representaciones en los individuos... tiene en sí mismo una función representacional”*. (citado en Gómez Chacón I. M., 2003, pág. 228).

Respondiendo genuinamente a lo que propone Olson y Wyett (2000) ante la dimensión afectiva de sus estudiantes, siendo empático, con trato digno y respetuoso. (García Cabrero, 2009)

Para comprender *“Un extenso rango de sentimientos y humores (estados de ánimo), que son generalmente considerados como algo diferente de la pura cognición, incluye como componentes específicos de este dominio: las actitudes, creencias y emociones”* (Gómez Chacón I. , 2002).

Así, se describe la desenvoltura de los estudiantes en las interacciones con su profesora y la matemática, como también entre ellos y hacia la ciencia, es decir, el Docente debe tener conocimiento de varios contextos asociados a una misma experiencia de aprendizaje, y además es importante que también se esté consciente de sus propias emociones<sup>17</sup> porque ellos captan toda la energía de la profesora, ya sea cuando es positiva o negativa, por ejemplo:

*“Estudiante 7: igual cuando la profe esta media enojada y el compañero no sabe responder como que se enoja más, en lo personal, a mí eso me da miedo “(Estudiante 7 Segundo Medio A)*

---

1. 17 Son energía. Es una vibración de energía en el cuerpo. Si prestamos atención a lo que nos ocurre en el cuerpo, notaremos la vibración que es una cualidad particular, por tanto es energía vital y nos impulsa a la acción

Es por esto, que es importante prestar atención a las practicas docentes afectivas, pues el profesor al tener el dominio de esta subcategoría, podría guiar el comportamiento de las emociones de sus estudiantes, actitudes y sistemas de creencias y de por si la disposición de sus estudiantes con la asignatura.

*“... el conocimiento que puedan tener los profesores respecto a las emociones de sus estudiantes, pueden tener implicaciones importantes para sus actuaciones educativas (Philipp, 2000), lo que permitirá desarrollar lo que plantea Goleman (1996), quien presento estudios sobre la inteligencia emocional, y dice que gran parte de lo que hacen los sujetos puede ser dirigido emocionalmente”. (Padrón, 2005)*

El conocimiento está a la mano para que el docente pueda interiorizarse en su práctica, tan solo debe observar lo que está a su alrededor y abrirse a la conversación con sus estudiantes, aquello beneficiaría la conciencia del entorno y así podrá adoptar estrategias que logren emocionar al estudiante, de tal forma que se disponga al aprendizaje de la matemática.

**b) Apoyo individual al estudiante:**

**¿Crees correcto que tu profesor se preocupe y apoye a ti o a tus compañeros en las actividades propuestas para la clase de matemáticas dentro o fuera de la sala? ¿Por qué?**

***Grupo focal Segundo medio A***

Evidencian que la dimensión se desarrolla explícitamente en la práctica de la profesora. Los estudiantes caracterizan la actuación de la profesora, diciendo aseveraciones de cuando ella ocupa esta dimensión en pro al aprendizaje de la matemática, cuando la profesora se mueve por la sala o cuando pregunta personalmente a cada individuo sobre sus necesidades, describiendo de su parte y refiriéndose a sus propias conductas, el comportamiento de los estudiantes incidirá en como la profesora aborda esta subcategoría

### ***Grupo focal Segundo medio D***

Exponen que dependerá de su propio comportamiento, el como la profesora desarrolle este aspecto de la dimensión oportunidad y que a pesar del mal comportamiento, la profesora siempre dispone para aquellos que están interesados en el aprendizaje o en la actividad que se defina a desarrollar para la clase

Los estudiantes nuevamente ponen hincapié en que el Apoyo individual al estudiante que desarrollara la profesora, dependerá de cómo los estudiantes se estén relacionando dentro del aula

*“Estudiante 2: Yo creo que la profesora tiene todas las aptitudes para enseñar correctamente, si el problema somos nosotros los alumnos*

*Estudiante 7: cuando nosotros no prestamos atención, la profe ahí se “chorea”, y dice: “ya, con ellos no”, pero con los demás todo bien*

Por lo mismo el profesor teniendo dominio de lo que son las actitudes de sus estudiantes podría disponerse a intencional en sus educandos e incluirlo a un comportamiento acorde a recibir una experiencia de aprendizaje.

*“las actitudes vienen a ser predisposiciones comportamentales u orientaciones afectivas que un sujeto adquiere y que acompaña con una reacción valorativa o evaluativa manifiesta a través del agrado o desagrado hacia algún objeto o situación, es decir, se constituyen en una predisposición o juicio valorativo o evaluativo, favorable o desfavorable, que determina las intenciones personales de los sujetos y es capaz de influirlos en sus comportamientos frente al objeto (Gairín, 1990; Sarabia, 1992; Robbins, 1994; Bolívar, 1995; Gómez Chacón, 2000).”*  
(Padrón, 2005)

También, lo destacan como una buena práctica, pues la profesora siempre está a disposición con aquellos estudiantes que están interesados en la asignatura, o el tan solo hecho de que este rodeando el aula, podría efectuarse una oportunidad para quien este incentivado por la asignatura y poder interactuar en son al aprendizaje.

*“Estudiante 7: cuando la profe se mueve en la sala es bueno, porque le podemos preguntar, acerca de las cosas que no entendemos”*

*“Estudiante 7: le molesta a ella, en ese sentido también responde mal, pero yo creo que la profe siempre termina respondiendo, incluso pese a ser él el alumno que entrecomillas más molesta, porque en verdad esto es de todos.”*

*“Estudiante 8: pero dependiendo de cada uno, si el alumno pregunta muchas veces y sigue no entender o molesta o cosas así, no estoy diciendo que todos sean así, todos tenemos nuestra forma de ser en cada clase, pero si incluso uno quiere aprender, la profesora se va a acercar a ti y te puede enseñar 5 a 6 veces el mismo ejercicio.”*

Tal como se describe en el marco teórico las emociones al emerger de una relación. Todo se presenta cuando el estímulo nos llama la atención, cuando el mundo se nos presenta, nosotros tomamos el aspecto de él que nos llame más la atención, he ahí la construcción de mundo, surgiendo de una relación emocional entre el ser y el mundo.

Siguiendo esta mirada, desde la práctica docente, es indispensable considerar aspectos de esta relación, para la base del logro de nuestros objetivos de aprendizajes, es considerable decir que efectuando este dominio de cercanía, como lo establece Mehrabian, se podrán denotar lo que son *“... las personas y cosas que le gustan, que valora y que prefiere, y que evita aquellas que le disgustan, que evalúa negativamente o no prefiere. La cercanía constituye un atributo positivo de los profesores que contribuye a generar un clima afectivo dentro del salón de clases...”* (García Cabrero, Las dimensiones afectivas de la docencia, 2009, pág. 7) y al logro a inclinarse hacia la asignatura de matemática.

**c) Latencia:**

**¿Crees que el profesor es paciente contigo y/o tus compañeros? ¿Por qué?**

***Grupo Focal Segundo medio A***

Los estudiantes reflejan que la acción de la profesora en cuanto este aspecto de la dimensión, se ve reflejada en el alcance que ella da a aquellos estudiantes que han desarrollado sus actividad o por completo o quizás una parte de ellas, en conocimiento de aquellos que dispusieron de todo el tiempo de la clase para desarrollar su actividad. Sin embargo para aquellos que no se ha alcanzado esta accione, lo dispone como un aspecto des motivante a la materia.

### ***Grupo Focal segundo medio D***

Los estudiantes reflejan la paciencia de la profesora con el tipo de comportamiento que se explyea en el aula, aunque incitan a que la docente debería tener más paciencia

La consideración que la profesora hace a los estudiantes que han aprovechado la clase para hacer sus actividades se considera como incentivo a la responsabilidad de ellos mismos hacia la asignatura, sin embargo, insiste en una mirada a la paciencia de parte de la profesora para abordar esta dimensión.

Lo ven como un aspecto de incentivo a su responsabilidad como estudiantes, y dentro de este aspecto lo ven como agente motivados a su enseñanza

La consideración que la profesora hace a los estudiantes que han aprovechado la clase para hacer sus actividades se considera como incentivo a la responsabilidad de ellos mismos hacia la asignatura,

*“Gómez-Chacón (1997), señala que las creencias acerca de uno mismo en relación con la Educación Matemática tienen una fuerte carga afectiva e incluyen creencias relativas, al auto-concepto, a la atribución causal del éxito y fracaso escolar y a la confianza.” (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005)*

He aquí cuando aparece *el auto-concepto* del estudiante, en calidad de aprendiz, pues definirá la personalidad con que se enfrente a la asignatura, *el auto concepto es una de las variables centrales del ámbito de la personalidad.* Pienda (1990)), la importancia radica en que el auto estima tiene estrecha relación con el auto-concepto, y esta puede determinar las influencias del estudiante a favor o en contra del óptimo desarrollo de sus capacidades. (Morris Rosenberg, 1995)

La introspección de los estudiantes sobre su responsabilidades como estudiantes de la asignatura de matemática , permite una mayor comprensión de ellos mismos y a los demás, pudiendo imaginar, planificar y adaptar maneras de actuar en pro a la obtención del conocimiento, (Gardner, 1995) y de por si al aprendizaje de la matemática, constituyendo un buen predictor para el rendimiento matemático. (Pienda 1990)

En si la latencia con que se ha dispuesto a trabajar la profesora, ha sido clave para generar reflexiones sobre el auto-concepto hacia la asignatura de matemática. Es importante tomar en cuenta entonces, que esta subcategoría proporciona a los estudiantes dimensionar sobre sus propias actuaciones y luego reelaborar sus pensamientos en relación a sus creencias, emociones, transformando la acción y de por sí, el auto-concepto hacia el aprendizaje de la matemática.

**d) Profundizar:**

**¿Crees adecuado que tu profesor de pistas, les aclare las ideas o conceptos a ti y/o a tus compañeros para ayudarlos a la reflexión y profundización en las tareas o actividades de la clase. ? ¿Por qué?**

***Grupo Focal Segundo Medio A***

La dimensión es abarcada por la profesora y evidenciada por los estudiantes de este curso; Dando oportunidad a la constante reflexión a través de la profundización y la ayuda, otorga oportunidades a los alumnos por medio de pistas, tiempo, los asiste e interacciona constantemente (alumno-profesor), explica y se compenetra en el desarrollo del aprendizaje. Los estudiantes detectan que asimilan sus contenidos de forma más dinámica, además lo entienden como futuras herramientas para ellos, las cuales se trasformarán en enseñanzas aplicables para sus vida.

***Grupo Focal Segundo Medio D***

Los estudiantes reflejan que la docente maneja sus contenidos. Señalan que la desmotivación y falta de concentración es de parte de ellos. Reflejan que la docente trata de contar pequeñas historias o relatos que se unan con los contenidos que se trabajan en clases; reconocen que la clase sería más dinámica y novedosa para ellos implementando otra forma más novedosa de relacionarse con la matemática.

La capacidad de emocionar que tenga la profesora será clave para para generar dinamismo en la relación del estudiante con la asignatura, y de seguido provocar modificaciones en el auto-concepto del

La capacidad de emocionar que tenga la profesora será clave para para generar dinamismo en la relación del estudiante con la asignatura, y de seguido provocar modificaciones en el auto-concepto del estudiante con respecto a la matemática.

Puesto que la emoción se comporta como:

*“un flujo de energía encarnada de carácter relacional y que contiene información, invaden todo lo que está a nuestro alcance. Se las puede ver de múltiples formas. Se las puede ver como una respuesta a eventos que son importantes para las personas; o bien como una experiencia personal, que es fundamentalmente de placer o de dolor; también son percibidas desde el ángulo de ser una disposición a la acción, o bien, como estructuras de significados de un evento que afecta a una persona. ”*  
(Cassasus, 2015)

Si el profesor se predispone a dar pistas para fomentar la reflexión de los estudiantes, ocurre que los estudiantes se predisponen a la asignatura.

*“Estudiante 1: nos ayudaría a poner más atención e igual yo creo que sería más entretenida la clase si lo hiciera “*

*“Estudiante 2: y sería algo nuevo para nosotros”*

*“Estudiante 5. Sería un espacio de tiempo para aprender la matemática de forma distinta “*

El emocionar se refiere a “... **la respuesta afectiva**<sup>18</sup> *caracterizada por la activación de Sistema Nervioso Autónomo (SNA) ante la interrupción y discrepancias entre las expectativas, pensamientos, del sujeto y lo que éste experimenta, por tanto, las acciones serían el resultado del aprendizaje, de la influencia social y de la interpretación.”* (Gómez Chacón I. M., Matemática emocional: los afectos en el aprendizaje matemático, 2002)

Dando este espacio de profundizar: dar pistas, reelaborar las aportaciones de los alumnos, ayudarlo a reflexionar, permitiremos entonces, una inclinación favorable al

---

18 La respuestas emocional a una situación; por ejemplo, el sentimiento de orgullo y satisfacción que una persona experimenta cuando gana, o el sentimiento de decepción cuando pierde.  
(<https://www.biodic.net/palabra/respuesta-afectiva/#.WXpS3RWGPIU>)



aprendizaje de la matemática, y de por sí un cambio significativo al auto-concepto del estudiante hacia la matemática, que los estudiantes desarrollaran al momento de enfrentarse a estos estímulos de su profesora, llevándolos al diálogo y la reflexión.

De acuerdo a Gardner en *La Teoría de las Inteligencias Múltiples* explica que la *inteligencia Intrapersonal* es el reconocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo (los propios poderes y limitaciones); tener conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, el auto comprensión y la autoestima. El hecho que la profesora se disponga a la profundización de algún tema, el rol del profesor incidirá en el despliegue de las emociones del estudiante, que expresadas en actitudes se desprenden de su auto-concepto hacia la matemática y también se dirigen a modificarlo.

**e) Mantener altas expectativas en el razonamiento:**

**¿Crees pertinente que tu profesor/a muestre el dominio de su disciplina, contribuyendo con ideas propias y evalúe críticamente los hechos o situaciones?**

***Grupo Focal Segundo Medio A***

Los estudiantes destacan el dominio que posee la profesora ante la matemática, sin embargo explicitan que independiente a esta habilidad, les cuesta lograr el entendimiento, por lo que se debe lograr romper con la abstracción para que la matemática cobre sentido en el estudiante o establecer estrategias para esto.

***Grupo Focal Segundo Medio D***

Los estudiantes responden que la manera en que los hace pensar la matemática es de una forma muy mecánica:

*“Estudiante 5: lo que si encuentro que la profe no nos hace pensar, como que es todo muy mecánico”*

Recalcan que la ejecución de lo que haga la profesora durante la clase contribuye a la comprensión de la matemática de una forma más dúctil y que puede entregar

significado de la ciencia para su vida, dando sentido al estudiante y poder favorecer a la construcción del auto-concepto hacia la matemática

Además es necesario que la profesora pueda tener conocimiento respecto de las emociones de sus estudiantes, ya que esto puede contribuir al desarrollo de acciones educativas que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes.

**¿Crees adecuado que tu profesor/a muestre conexiones entre los hechos o contenidos, aplicando lo previo a situaciones nuevas o diferentes?**

Los estudiantes enfatizan en que la reorganización de los contenidos y el recuerdo constante, son una buena estrategia para que haya entendimiento de la asignatura.

*“Estudiante 8a: hay veces en que cuando la materia es muy larga, la profesora hace repaso sobre la materia anterior.”*

*“Estudiante 8d: lo hizo cuando estábamos pasando plano cartesiano, nos dio la imagen de un mapa real y teníamos que ubicar los puntos en el plano.”*

La mayoría de los estudios determinan que las actitudes de los alumnos acerca a la matemática y su aprendizaje, parten de la conceptualización de las actitudes como repuestas a estímulos exteriores.

En definitiva evidenciamos, que el uso de este aspecto del dominio afectivo, proporciona a la actitud matemática asimilarla paulatinamente, proporcionando intencionadamente el estímulo hacia el aprendizaje.

#### **4.2.1. DIMENSIÓN RETROALIMENTACIÓN**

**a) Corregir :**

**¿Crees que es una buena práctica que el profesor(a) te haga saber a ti o a tus compañeros lo que piensa de tus desempeño c? ¿Por qué?**

**Grupo Focal Segundo Medio A**

Los estudiantes evidencian una relación sana con su profesora, estimulándolos en su desempeño, avance y logros, también reconocen que la docente trata de manera personal los problemas que pueda haber y como última instancia la trata con sus padres. Pero esta relación directa permite entablar una relación de confianza con ella, proporcionando a la profesora el espacio de conocerlos emocionalmente.

### ***Grupo Focal Segundo Medio D***

Los estudiantes reconocen que la docente es preocupada con ellos y sincera, sin embargo, a algunos estudiantes no les interesa lo que la docente opine de ellos, pero sí se enfatiza en la transparencia y respeto que la profesora les otorga.

Las creencias de los estudiantes juegan un papel muy importante en lo que respecta esta sub categoría, pues los estudiantes vislumbran en su introspección lo que pueden mejorar, y a la vez contemplan la figura de la profesora que en sus prácticas manifiesta una relación de confianza.

*“Estudiante 2: a veces destaca, así como: “bien Javi, bien Juanito”, como cosas así, no siempre, pero lo hace. A mí me gusta que lo haga, porque así uno se motiva más.”*

*“Estudiante 3: una vez nomas, parece que me lo dijo a mí y al curso en general una vez que nadie hablo y pudo hacer la clase bien, y fue bueno, nos felicitó.”*

*“Estudiante 3: a mí me da lo mismo, si me dice algo o no.”*

Por esta razón es tan importante que el educador tome conciencia del rol que juega en el sistema de creencias que genera en sus estudiante y así se podrá adelantar al panorama de encuentro con sus educandos en torno a la matemática y podrá recurrir a estrategias para modificar y movilizar estas percepciones.

*“Estudiante 4: Pero en definitiva que la profesora nos diga lo que piensa de nosotros es bueno, porque así sabemos la manera de pensar de la profesora ante nosotros, y sabemos que mejorar.”*

*“Estudiante 3: a mí lo que me pasa cuando me comenta lo que ella piensa de mí , me hace sentir satisfecha, porque me está siendo sincera con su opinión de mí , me*

*agrada eso, me hace sentir bien , independiente si es malo o bueno, me gusta porque me dice lo que piensa.”*

*“Estudiante 5: la profe independiente de que uno sea flojo o no, te llama y te dice mira , tienes que subir tus notas , tienes que ver que es lo que puedes hacer , independiente si el compañero es flojo o mateo , da lo mismo , ella da opciones para poder superarse.”*

**b) Elogiar:**

**¿Crees que es una buena práctica que tu profesor/a destaque tu desempeño escolar o el de tus compañeros/as, haga críticas constructivas y explique de qué maneras se van logrando los avances?**

***Grupo Focal segundo Medio A***

Evidencia en la docente el constante refuerzo y el desempeño, siendo un factor motivacional para los alumnos a la hora de seguir intentando al trabajo matemático, refuerza las debilidades a través de críticas constructivas, respecto del trabajo de sus estudiantes. En algunos casos los mismos detectan que al ser reiterativas sus dudas y no entender el ejercicio o contenido, afecta en su motivación y valoración de su trabajo. Causando sentimientos de frustración, lo que hará crear una distancia mayor hacia la disposición que tendrá frente a la matemática.

***Grupo Focal Segundo Medio D***

Se evidencia que la profesora destaca los buenos desempeños de sus estudiantes, muy pocas veces a todo el grupo curso, pero que si se enfatiza de forma personal, destacando el avance que ellos le demuestran.

También que la empatía, tanto de estudiantes a profesora como de la profesora a los estudiantes, puede ser la base de una buena comunicación.

*Algunos ejemplos textuales son:*

*“Estudiante 8a: siempre lo hace , y nos motiva más a estudiar, porque así uno se va dando cuenta de lo que puede mejorar o lo que puede seguir reforzando, entonces la*

*profe puede seguir mejor, explicando sus clases y uno va viendo cómo mejorar su rendimiento , buscando lo que a cada uno le sirve.”*

*“Estudiante 2a: Pero la profe lo único que busca es motivarte”*

*“Estudiante 2d: a veces destaca, así como: “bien Javi, bien Juanito”, como cosas así, no siempre pero lo hace, a mí me gusta que lo haga, porque así uno se motiva más”*

*“Estudiante 3. una vez nomas, parece que me lo dijo a mí, y al curso en general una vez que nadie hablo y pudo hacer la clase bien, y fue bueno, nos felicitó“*

El elogio es parte de la construcción del auto-concepto de los estudiantes sobre el aprendizaje de la matemática, una opinión de parte de la profesora, podría llegar a motivar al estudiante a alguna acción.

Formando el conjunto de características que conforman la imagen que el estudiante piensa de sí mismo en torno a la matemática, el cual se puede transformar con el pasar del tiempo, desarrollándose y construyéndose con la intervención de factores cognitivos y sociales, como sus profesores.

Los estudiantes le dan importancia a la empatía de profesor a estudiante y viceversa, pues esto permitirá favorecer la disposición del estudiante frente a la asignatura de matemática.

**c) Escuchar activamente:**

**¿Te gusta que el profesor(a) devuelva ti y/o a tus compañeros con otras palabras lo que ustedes han dicho, de tal forma que la intervención del profesor(a) los invita a seguir comentando lo que se ha expuesto en la clase? ¿Por qué?**

***Grupo Focal Segundo medio A***

Los estudiantes evidencian la preocupación de la profesora de escuchar las inquietudes colectivas o los problemas que puedan afectar al grupo curso y reconocen que el trato de la docente le permite conocer a sus estudiantes, creando un clima de

confianza donde ellos puedan desenvolverse emocionalmente, sintiendo la libertad de expresarse.

*“Estudiante 5: Igual haciendo eso ella se da el tiempo de conocernos más, de reconocer nuestras actitudes, y nos enseña cómo enfrentarnos los problemas”*

*“Estudiante 2: se hace entretenido y nos ayuda a conectarnos con la materia.”*

*“Estudiante 8: con eso se nota que ella se pone el lugar de nosotros, siempre está apoyándonos.”*

### **Grupo segundo medio D**

Se evidencia la constante búsqueda de conversación y conexión con los estudiantes. Ellos reconocen que la profesora busca instancias de dialogo, pero que con la bulla del curso es difícil realizar esta acción. Los alumnos evidencian que la docente busca siempre conectar con el contenido anterior para poder iniciar la clase y de esta forma los alumnos poder relacionarse con lo que ya conocen o aprendieron, esto da la posibilidad de que el dialogo sea más fluido y haga significado de sus aprendizajes previos.

*“Estudiante 2: si, por ejemplo, a principios de la clase nos da un recordatorio, y entrega de nuevo todo lo que explico la clase anterior, eso siempre lo hace.”*

*“Estudiante 3: Pero igual con respecto a invitarnos a seguir hablando, igual es difícil, porque muchos están conversando, otros se pasean por la sala y la profe finalmente pierde mucho tiempo en hacernos callar y esas cosas.”*

Si bien la profesora busca instancias de reflexión, implementa estrategias que permiten conectar a los estudiantes con la asignatura, lo que contribuye a que los educandos observen sus avances, y así al desarrollo del auto-concepto con respeto a la matemática.

#### **d) Oportunidad de expresar y aceptar los sentimientos del otro:**

**¿Crees adecuado que el profesor/a permita a ti y tus compañeros/as expresarse y mostrar sus sentimientos abiertamente? ¿Por qué?**

### **Grupo Focal segundo medio A**

Prioriza la comunicación con los estudiantes, sobre todo en momento de conflictos, los escucha y se sienten seguros de poder hablar y expresarse, entregándoles contención. Los estudiantes reconocen el vínculo que la docente establece en el curso dando seguridad a ellos a expresar los problemas con los que se encuentran. También se evidencia que esta tendencia es constante y que los alumnos lo reconocen inmediatamente.

*“Estudiante 3: siempre da oportunidades de expresarnos...”*

*“Estudiante 4: en mi aso, siempre me pregunta cuando me ve cabizbajo o estoy distinto, siempre llega a mí, haciendo esto, llega a ser más comprensiva.”*

### **Grupo Focal Segundo Medio D**

Los estudiantes evidencian que la impaciencia de la docente no permite que ellos terminen de explicarle ciertos sucesos o situaciones que necesitan contarle, transformándose en un factor des motivante para el aprendizaje. Pero también reconocen que la docente no es indiferente a los estados de ánimos o problemas que ella pueda detectar o que ellos puedan tener. Explicitan que la profesora trata de forma individual y con comprensión las distintas situaciones emocionales.

*“Estudiante 2: Igual la profesora a veces no escucha la opinión de uno.”*

*“Estudiante 3: yo cuando quiero hablar, voy con buenas bases a defender pero igual me echa.”*

*“Estudiante 2: igual en el caso que alguien se sienta mal en la clase o este llorando un ejemplo, o por cualquier otro motivo, la profesora se acerca siempre, la profesora llega y le dice que puede salir al baño, luego cuando la persona llega, la profesora se preocupa de él o ella y le pregunta que le pasó, cuando la persona está más calmada o hay menos gente.”*

Es importante que el profesor disponga de ese espacio continuamente, los estudiantes recalcan que aquel espacio-tiempo que la profesora le otorga, es una instancia donde experimentan seguridad de sí mismos al momento de expresarse, aspecto relevante

para el desarrollo del auto-concepto. Es oportuno que la paciencia del docente perdure para que no se invadan los espacios de comunicación y así pueda haber cabida a las emociones, sentimientos y acciones que cada uno trae como ser emocional.

#### **4.2.2. DIMENSION CONSIDERACIONES HACIA LAS PERSONAS:**

##### **a) Proximidad:**

**¿Te gusta que el profesor(a) se acerque a ti y/o a tus compañeros de forma respetuosa y afectuosa para ayudarlos y/o atenderlos durante la clase? ¿Por qué?**

##### ***Grupo focal segundo medio A***

Algunos estudiantes dicen no importarles la cercanía de la profesora hacia ellos, sin embargo a otros les causa agrado sentir su proximidad, de todas formas, el dialogo que genera en otras instancias hace evidenciar su transparencia y respeto, aspecto que les es importante al estudiantado.

*“Estudiante 5: a mí me da igual, tan solo que no tengamos “mala onda” “está bien”.”*

*“Estudiante 3: yo creo que eso no incide mucho, basta con que ella le exprese algo a alguien del curso con respeto y transparencia para que haya confianza.”*

*“Estudiante 6: igual es bacán que la profesora se acerque a uno”*

##### ***Grupo focal Segundo medio D***

Reconocen que la distancia es un aspecto que se construyó a base del trato que el curso ha tenido con ella. Los alumnos reconocen que el ser afectuosa ayudaría a mejorar lazos que se han quebrado con el pasar del tiempo y comprender de mejor manera, no solo los contenidos, si no que la relación que tienen con la docente, desde una forma más humana.



*“Estudiante 8: personalmente no me preocupa, pero si la profesora se acercar más afectuosamente me sentiría más libre”*

*“Estudiante 2: Uno se sentiría más libre de expresarse ,por ejemplo por todas las cosas malas , la profesora ya se ha puesto estricta con nosotros y si fuera más cariñosa y claro si pusiéramos de nuestra parte, podría acercarse más a nosotros , tendríamos un poquito más de confianza y podríamos decirle las cosas y ayudara a aprender la matemática”*

**b) Cortesía/Respeto:**

**Si el/la Profesor(a) expresa tanto de forma verbal o no verbal muestras de cortesía y/o respeto hacia ti y/o tus compañeros ¿te parece correcto? ¿Por qué?**

***Grupo Focal Segundo Medio A***

Destacan que la expresión de la profesora siempre ha sido de forma cordial y respetuosa, a pesar de aquellos estudiantes que se desordenan con respecto a sus expresiones, sobre todo lingüísticas (improperios), ella las amortigua, llama la atención y/o sigue los protocolos que se deben tomar, en el caso que sea grave. De todas formas explicita su malestar frente a situaciones irrespetuosas entre los estudiantes

*“Estudiante 5: de repente cuando uno que otro la saca de sus casillas, puede llamarle la atención, pero yo nunca la he escuchado decir algo indebido u ordinario.”*

*“Estudiante 6: a mí eso me da lata, porque aquí se garabatean como quieren en frente de la profesora, y me imagino que eso le debe molestar, bueno, solo con su cara se le nota que se molestó.”*

*“Estudiante 9: pero ella los reta cuando pasa, si se sobre pasan demasiado ya los anota o algo así, pero siempre les llama la atención.”*

### ***Grupo focal Segundo Medio D***

Los estudiantes reconocen la relación de respeto que la docente demuestra. Dando espacio a un trato cordial no muy próximo, pero que al entablarse esa línea de respeto ellos contestan (o tratan) de hacerlo de forma mutua.

Los estudiantes evidencian el ejemplo que da la profesora con sus actos, de ser respetuosa con ellos, por lo que creen, que ellos también deben serlo con ella, empatizando con la figura de su profesora.

#### **c) Poner límites al comportamiento:**

**¿Crees adecuado que el profesor/a modere o intervenga la participación del curso, en las diferentes actividades de la clase, aunque esto constituya un llamado de atención al orden con voz fuerte o serio/a, pero respetuosa? ¿O bien prefieres que esto se de manera cortés, empática o más suave? ¿Por qué?**

### **Grupo focal Segundo Medio A**

Es una subcategoría que la profesora siempre tiene latente en distintas situaciones de la clase de matemática, ante esto, los estudiantes plantean que se sienten seguros, mientras la profesora resguarda el comportamiento y actuación de los compañeros, siempre cultivando los parajes del respeto.

*“Estudiante 2: pero en general la profe siempre está atenta a lo que pasa, y eso es bueno, yo al menos me siento seguro con ella en la clase.”*

### **Grupo Focal Segundo Medio D**

Se evidencia una construcción del respeto, por parte de la Profesora, los estudiantes se refieren al cuidado que la docente tiene con el espacio de interacción de los estudiantes, tratando de formar un ambiente educativo de respeto.

*“Estudiante 3: la profesora trata de hacerlo.”*

*“Estudiante 5: ósea lo intenta, por ejemplo si alguien le falta el respeto a otro, ella llama la atención, intenta eso, que aquí todos nos respetemos.”*

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

Desde lo recogido en nuestro trabajo de campo, acerca de las creencias de los estudiantes frente a las prácticas docentes que se desarrollan desde la afectividad de parte de su actual profesora de matemática, a través de sus sentimientos, actitudes y emociones también, proporcionaron incidencias en el auto-concepto, favorable al aprendizaje de la matemática, y también en algunos casos desfavorables. Las tres dimensiones proporcionan la introspección del estudiante, para el reconcomiendo de sí mismo (auto-concepto) desde los estímulos exteriores, se hace referencia a Gómez-Chacón (1997), quien *señala que las creencias acerca de uno mismo en relación con la Educación Matemática tienen una fuerte carga afectiva e incluyen creencias relativas, al auto-concepto, a la atribución causal del éxito y fracaso escolar y a la confianza.*” (Gil, Blanco Nieto, & Guerrero, 2005)

De acuerdo a lo que implica La Dimensión Oportunidad:

Es esencial que el profesor considere la dimensión emocional del estudiante para el correcto entendimiento de sus comportamientos, como así también, el conocimiento de los variados escenarios asociados a una experiencia de aprendizaje, pues dependerá de cómo la profesora aborde la dimensión, el cómo los estudiante responderán a ella, y a la vez, dependerá de su propio comportamiento de parte de los educandos, el cómo la profesora desarrolle este aspecto. Así como plantea (García Cabrero, Las dimensiones afectivas de la docencia, 2009) es importante tomar en cuenta las conductas no verbales, como las expresiones faciales que llegan a ser tan inmediatas y cercanas al afecto.

Sin embargo, es preciso tomar en cuenta, que indistintamente del escenario, es propicio que la profesora esté dispuesta a la enseñanza, abordada de una forma individual o colectiva. Hay que cuidar por tanto, los tiempos de latencia y sus implicancias al aprendizaje de la matemática, pues la paciencia es un aspecto importante de esta dimensión, ya que les entrega a los educandos motivaciones o frustraciones en lo que respecta el estudio de la ciencia. En tanto, la profundización de contenidos y organización de estos, proporcionan al estudiante ciertas herramientas y emociones que inciden en su auto-concepto referido a la matemática. Pues como se señala en el marco teórico, “la acumulación integradora de

información, tanto externa como interna, juzgada y valorada mediante la interacción de los sistemas y valores conforman el auto-concepto.”

De lo que es Dimensión Retroalimentación.

El corregir, aporta a la estimulación de los estudiantes, resaltando desempeños, avances y logros, por lo que proporciona al auto-concepto una transformación y por consiguiente la disposición al aprendizaje de la matemática,

Para el profesor es importante considerar, que a través de esta dimensión puede contemplar la emocionalidad de sus estudiantes y el sistema de creencias por el cual está compuesto, esto otorga la base a una buena comunicación, ya que los elogios son una parte de la construcción del auto-concepto que determinan al estudiante sobre el aprendizaje de la matemática (una opinión de parte de la profesora, podría llegar a motivar al estudiante a alguna acción). Recordemos que:

*“Un cambio en la emoción o en la cognición Produce un cambio en la otra. Esto implica que el comportamiento de un estudiante no puede considerarse como resultado de una o de otra, sino que ambas han de ser tenidas en cuenta. Es esencial en todas las situaciones de aprendizaje saber que, lo que el alumno sienta se considere tan importante como lo que piensa, incluso en áreas como las matemáticas, en la que se consideran más los aspectos cognitivo.” (GÓMEZ CHACÓN, 2002)*

La disposición a la comunicación de parte de la profesora, es una puerta de entrada para que sus educandos puedan expresarse libremente y conocer su estado emocional, pues ellos mismos explicitan que a través de estas instancias su profesora podría conocerlos en profundidad (parte de lo que es el componente afectivo de una actitud).

De lo expuesto, se concibe la dimensión retroalimentación, como una puerta de entrada a las reflexiones del estudiante en sí mismo, y estas proporcionan creencias que están inscritas en el desarrollo del auto concepto con respecto al aprendizaje de la matemática de los estudiantes. En la práctica docente es indispensable que el campo de la expresión esté dispuesto al educando, para que se pueda desarrollar integralmente.

Para la Dimensión Consideración a las personas:

Reconocen que la proximidad que la profesora efectúa hacia ellos dependerá del comportamiento que ellos tienen, y destacan la disposición de su profesora al trato respetuoso y cordial, por lo que la dimensión actúa como un reactivo a la introspección de las actitudes que generan los propios estudiantes entre sus pares, con la matemática o con su profesora. Y de por sí al auto concepto que se desprende de este proceso. En definitiva se comprueba que los planteamientos de Olson y Wyett (2000), referido a que al dominio afectivo del profesor, son cruciales para atender el proceso de enseñanza aprendizaje con mayor responsabilidad en el ámbito emocional, dominando la autenticidad, el respeto y la empatía.

Terminando con las conclusiones específicas, es óptimo indicar que la categorización de las dimensiones de la docencia planteadas por Rompelmann (2002), son un reactivo de real apoyo a las prácticas docentes que se desarrollan desde el dominio afectivo, en consideración a lo que plantea el marco para la buena enseñanza en su dominio B. Los profesores que reflexionan sobre sus prácticas docentes, pueden tener en cuenta la existencia de estas dimensiones para ayudar a abordar con eficacia el proceso de enseñanza aprendizaje y establecer un clima de aula efectivo para el aprendizaje de la matemática, en definitiva la investigación ha dispuesto para las reflexiones docentes una herramienta para abordar de mejor forma el Dominio B del marco para la buena enseñanza y optimizar el auto-concepto del estudiante en relación a la matemática.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Bisquerra, R. (2003). EDUCACION EMOCIONAL Y COMPETENCIAS BASICAS PARA LA VIDA. *Revista de Investigación Educativa*, 7-43.
- Bisquerra, R. (2006). *Educación emocional y bienestar* (Quinta edición ed.). Madrid.
- Bloch, S. (2007). *al alba de las emociones*. Santiago, Chila: uqdar.
- Caballero Carrasco, A., & Blanco Nieto, L. J. (2007). *Las actitudes y emociones ante las Matemáticas de los estudiantes para Maestros de la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura*.
- Casassus, J. (2007). *La educación del ser emocional* (Segunda edición ed.). Editorial Cuarto Propio.
- Cassasus, j. (2015). *La Educación del Ser Emocional*. Santiago, Chile: Editorial Cuarto propio.
- Ceballos, J. H. (2013). *Relación entre las creencias de los estudiantes y su rendimiento en matemáticas*. Cantabria: España.
- Corica. (2007). *Revista electrónica de investigación en educación en ciencias*. Obtenido de <http://normasapa.com/como-referenciar-articulos-de-revistas-con-normas-apa/>
- Edwin Chaves Esquivel, M. C. (2008). CREENCIAS DE LOS ESTUDIANTES EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS. *CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA*, 29-44.
- GALLEGO BADILLO, R. y. (2002). EL PROBLEMA DEL CAMBIO EN LAS CONCEPCIONES DE ESTUDIANTES DE FORMACION AVANZADA. *ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS*, 401-414.
- García Cabrero, B. (1 de Noviembre de 2009). Las dimensiones afectivas de la docencia. *Revista Digital Universitaria*, 10(11). Recuperado el 2017, de docplayer.es: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num11/art71/art71.pdf>
- García Cabrero, B. (2009). *Las dimensiones afectivas de la docencia*. Recuperado el 2017, de docplayer.es: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num11/art71/int71.htm>

- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples*. Barcelona : PAIDÓS.
- Gil, N., Blanco Nieto, L. J., & Guerrero, E. (Junio de 2005). El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas. Una revisión de sus descriptores básicos. *Revista Iberoamericana de educación matemática*(2), 15 -32.
- Gómez Chacón, I. (2002). *Afecto y aprendizaje matemático: causas y consecuencias de la interacción emocional. Reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de las Matemáticas*.
- Gómez Chacón, I. (2002). *literoltura.es*. Recuperado el 2017, de <http://literoltura.es/sites/default/files/Actividades%20emociones%20matem%C3%A1ticas.pdf>
- GÓMEZ CHACÓN, I. M. (2002). Afecto y aprendizaje matemático: causas y consecuencias de la interacción emocional. En I. M. GÓMEZ CHACÓN, *En J. Carrillo (ed.) Reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de las Matemáticas*. (págs. 197-227). HUELVA : Universidad de Huelva.
- Gómez Chacón, I. M. (2002). *Matemática emocional: los afectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: NARCEA, S.A. DE EDICACIONES.
- Gómez Chacón, I. M. (2003). *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*. Recuperado el 2017, de [emis.ams: http://emis.ams.org/journals/BAMV/conten/vol10/igomez.pdf](http://emis.ams.org/journals/BAMV/conten/vol10/igomez.pdf)
- Gómez Chacon, I. M. (2008). *MATEMÁTICA EMCIONAL*. MADRID: NARCEA.
- Jacques Delors, I. A.-A. (1996). *La educacion encierra un tesoro*. UNESCO.
- Julio A. González-Pienda, J. C.-P. (s.f.). *www.educrea.cl*. Obtenido de [www.educrea.cl: https://educrea.cl/autoconcepto-autoestima-y-aprendizaje-escolar/](https://educrea.cl/autoconcepto-autoestima-y-aprendizaje-escolar/)
- Iarrain, J. (2006). El concepto de identidad. *FAMECOS*, 21.
- Marcelo Casis, N. R. (2016). MOTIVACIÓN , AUTOCONFIANZA Y ANSIEDAD . En N. R. Marcelo Casis, *MOTIVACIÓN , AUTOCONFIANZA Y ANSIEDAD* (págs. 181-103).
- Marcelo Casis, N. R. (2017). Motivación, autoconfianza y ansiedad como descriptores de la actitud hacia las matemáticas de los futuros profesores de

- educación básica de Chile. *Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 181-203.
- MARÍA MATALINARES C., C. A. (2011). FACTORES PERSONALES DE RESILIENCIA Y AUTOCONCEPTO EN. *R EVISTA IIPSI*, 187-207.
- mineduc. (Marzo de 2015). *www.media.mineduc.cl*. Obtenido de *www.media.mineduc.cl*: [http://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/04/Matematica\\_2\\_M-1.pdf](http://media.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/28/2016/04/Matematica_2_M-1.pdf)
- Ministerio de educación de Chile. (12 de Agosto de 2009). *portales mineduc*. Recuperado el 2017, de [http://portales.mineduc.cl/usuarios/convivencia\\_escolar/doc/201103050142570.Ley\\_N\\_20370\\_Ley\\_General\\_de\\_Educacion.pdf](http://portales.mineduc.cl/usuarios/convivencia_escolar/doc/201103050142570.Ley_N_20370_Ley_General_de_Educacion.pdf)
- Morris Rosenberg, C. S. (1995). Global Self-Esteem and Specific Self-Esteem: Different Concepts, Different Outcomes. *American Sociological Review*, Vol. 60, 141-156.
- Nuria Gil, L. J. (2005). El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. Una revisión de sus descriptores básicos. *Revista iberoamericana de Educación Matemática*, 15-32.
- OECD. (2012). *Estudiantes de bajo rendimiento: por qué se quedan atrás y como ayudarles a tener éxito*. Recuperado el 2017, de <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>
- Padrón, O. J. (2005). Dominio afectivo en Educación matemática. *Revista del Centro de Investigaciones Educativas PARADIGMA*, 7-34.
- Profs. Lionel Henríquez B., A. Q. (11 y 12 de enero de 1996). *www.scielo.cl*. Obtenido de *www.scielo.cl*: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07051997000100004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07051997000100004)
- UNESCO. (2016). *unesdoc*. Recuperado el 2017, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244855s.pdf>



## ***ANEXOS***

### **6.1. Entrevista abierta para estudiantes de Segundo Medio de una Fundación Educacional de la Región Metropolitana sobre el dominio afectivo de su profesora de matemática**

El siguiente instrumento de recogida de información, sobre las practicas docentes que desarrolladas desde afectividad proporcionan al auto-concepto de los estudiantes de Segundo Medio de una Fundación Educacional ubicada en la región metropolitana, en el contexto: “clase de matemática”, para evidenciar la existencia de las dimensiones afectivas de la enseñanza, como reactivos presentes en el educador de matemática, categorizados por Rompelmann (2002) en 15 categorías, organizadas en tres grandes componentes, siguiendo las propuestas del Programa TESA (Teaching Expectations and Student Achievement): 1) La oportunidad para responder, 2) Retroalimentación, y 3) Consideración hacia las personas.

Así se develarán ¿qué aspectos del dominio afectivo del docente, obtenidos desde las creencias de los estudiantes, proporcionan a los mismos, un auto-concepto favorable para el aprendizaje de la asignatura de matemática?

### **HIPOTESIS**

“Las prácticas de los docentes de matemática, que se desarrollan desde la afectividad, desde las creencias que tienen sus estudiantes, inciden en el auto-concepto del estudiante en relación a la asignatura de matemática”

### **Objetivo General**

Analizar las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios, de una fundación educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto a la asignatura de matemática.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios de una Fundación Educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región

Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto a la asignatura de matemática.

- Describir las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios de una Fundación Educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto, a la asignatura de matemática.
- Interpretar las creencias que tienen los estudiantes de dos segundos medios de una Fundación Educacional Chilena ubicada en el sector poniente de la Región Metropolitana, sobre la práctica de su profesora de matemática en torno a la afectividad y su incidencia en el auto-concepto, a la asignatura de matemática.

<b>1º DIMENSION : DE OPORTUNIDAD</b>
--------------------------------------

<u>1.1. Equidad en la oportunidad de respuesta</u>
--

El Docente Nomina a algún(a) estudiante para que responda una pregunta, demuestre, afirme o corrija algo que se ha dicho durante la clase. (Del contenido o de una situación que se haya generado en el desarrollo de la sesión)
--

<u>1.2. Apoyo individual al estudiante</u>
--

El docente interactúa de forma cercana con los(as) estudiantes, asistiéndolos y apoyándolos mientras trabajan en grupo, o de forma autónoma dentro del aula.
--

<u>1.3. Latencia</u>
----------------------

El profesor(a) da tiempo al estudiante para responder, preguntar, demostrar, afirmar o corregir algo que se ha dicho durante la clase. (Del contenido o de una situación que se haya generado en el desarrollo de la sesión), ¿El profesor(a) es paciente con el grupo curso?
---

1.4. Profundizar

El o la Docente da pistas, reelaborar las aportaciones de los educandos, induce la reflexión

1.5. Mantener altas expectativas en el razonamiento:

- a) ¿Crees pertinente que tu profesor/a muestre el dominio de su disciplina, contribuyendo con ideas propias y evalúe críticamente los hechos o situaciones?
- b) ¿Crees adecuado que tu profesor/a muestre conexiones entre los hechos o contenidos, aplicando lo previo a situaciones nuevas o diferentes?
- c) ¿Crees correcto que tu profesor/a plantee hipótesis o conjeturas, organice adecuadamente la información y sea capaz de explicarla, conectando el todo y sus partes, analizando y sintetizando, revelando además las posibles inconsistencias?

**2° DIMENSION: DE REALIMENTACION**

2.1 Corregir :

El/la Maestra hace saber al/los estudiantes lo que piensa de su desempeño, excluyendo el sarcasmo y las respuestas negativas.

2.2 Elogiar:

El Profesor(a) destaca el desempeño escolar y hacer críticas positivas, especificando en qué sentido los avances muestran mejores desempeños.

2.3 Escuchar activamente:

El/la Docente devuelve al estudiante con otras palabras lo que él ha dicho, de tal forma que la intervención del profesor(a) invite al estudiante a seguir hablando.

2.4 Oportunidad de expresar y aceptar los sentimientos del otro

El Educador(a) da Oportunidades de expresión y aceptación a los sentimientos de los integrantes del grupo curso.

**3° DIMENSION: CONSIDERACIONES HACIA LAS PERSONAS**

3.1 Proximidad:

El Educador se acerca al estudiante o lo toca de forma afectuosa.

3.2 Cortesía/Respeto:

El/la Profesor expresa tanto de forma verbal o no verbal muestras de cortesía y/o respeto

3.3 Poner límites al comportamiento:

El Profesor(a) resguarda que la actuación y/o intervención de sus estudiantes en las diferentes tareas se desarrolle de forma hostil, cortés y/o respetuosa.

## **6.2. Transcripción dialogo Grupo Focal Segundo Medio A**

### **6.2.1. DIMENSIÓN: DE OPORTUNIDAD**

#### **a) Equidad en la oportunidad de respuesta**

**El Docente Nomina a algún(a) estudiante para que responda una pregunta, demuestre, afirme o corrija algo que se ha dicho durante la clase. (Del contenido o de una situación que se haya generado en el desarrollo de la sesión)**

Estudiante 1: da susto porque si no sabes responder, vas a quedar en vergüenza

Estudiante 2: yo siempre, cuando la profe me pide salir, salgo e intento responder las preguntas y si no puedo, la profe igual nos ayuda y eso es bueno

Estudiante 3: es bueno para ver si sabemos, y cuanto entendeos o a veces nos hace salir a la pizarra para que aprendan y si no entienden la ayuda en la misma pizarra

Estudiante 2: a mí no me han nominado mucho, pero cuando me nominan yo directamente digo.” no entendí” para que la profe explique de nuevo toda la materia.

Estudiante 4: cuando pasa eso, yo al menos aprendo más porque la profe preguntándonos ya sabe si nosotros entendemos o no y así puede fundamentar más en la enseñanza.

Estudiante 1: igual cuando la profe pregunta al curso, todos se quedan callados, eso es malo.

Estudiante 5: es como que todos se ponen nerviosos y nadie quiere salir.

Estudiante 6: igual le causa pavor a la persona y le va a costar responder, ahí los compañeros se burlan y es como una falta de respeto al compañero.

Estudiante 7: igual cuando la profe esta media enojada y el compañero no sabe responder como que se enoja más, en lo personal, a mí eso me da miedo.

Estudiante 1: pero la profe se enoja por situaciones anteriores o si es que nos portamos mal o tenemos problemas con otro profesor, va en eso si llega enojada pero también se enoja porque no ve el interés en nosotros por aprender, porque ella como que nos quiere ayudar y ellos no quieren y no quieren.

**b) Apoyo individual al estudiante**

**¿El docente interactúa de forma cercana con los(as) estudiantes, asistiéndolos y apoyándolos mientras trabajan en grupo, o de forma autónoma dentro del aula?**

Estudiantes (todos): siiiii!!!

Estudiante 2: si todo eso es cierto ya que la profesora por ejemplo nos dice si tiene alguna duda en el trabajo vayan nomas hacia mí y yo les voy a ayudar, ella está dispuesta a ayudarnos personalmente.

Estudiante 7: cuando la profe se mueve en la sala es bueno, porque le podemos preguntar, acerca de las cosas que no entendimos.

Estudiante 8: a mí de todas formas cuando pasa esto, no me interesa la clase, porque encuentro que matemática no me va a servir de nada ante las habilidades que tengo yo, a mí no me gusta la profe, la encuentro fome, me gustaría que fuera más interactiva, que ocupe imágenes, diapositivas.

Estudiante 6: si a veces nos equivocamos y nos mandamos “condores” fuera de la clase, ahí llega enojada y no enseña de la misma manera.

Estudiante 10: yo encuentro que la profe es súper neutral, que nos enseña de la misma manera, no encuentro que enseñe diferente estando enojada.

Estudiante 2: Yo creo que la profesora tiene todas las aptitudes para enseñar correctamente, si el problema somos nosotros los alumnos.

Estudiante 7: cuando nosotros no prestamos atención, la profe ahí se “chorea”, y dice: “ya, con ellos no”, pero con los demás todo bien.

c) Latencia

**El profesor(a) da tiempo al estudiante para responder, preguntar, demostrar, afirmar o corregir algo que se ha dicho durante la clase. (Del contenido o de una situación que se haya generado en el desarrollo de la sesión)**

Estudiante 1: igual de repente da poco tiempo, porque por ejemplo da tres páginas del libro y como no todos tienen la misma rapidez de los demás para completar la actividad, yo por ejemplo no alcanzo a terminar las actividades, ahí me quedo sin timbre y luego los timbres llevan nota, entonces igual es complicado.

Estudiante 8: A mí eso me desmotiva bastante.

Estudiante 2: igual la profesora da bastante tiempo, a veces yo término cuando quedan como 30 minutos para terminar la clase y algunos todavía no terminan.

Estudiante 3: La profe cuando uno no hace la actividad, ósea es no tiene que ver con si uno es rápido o no, la profesora timbra si, la profesora ve si tú trabajaste y hasta donde llegues nomás la profesora cuenta eso.

Estudiante 7: no si una persona es más rápido o es más lento, la profesora no le va a poner timbre, eso tiene que ver con que si uno se esforzó y la profesora vio que se esforzó y si hasta ahí nomás puede la profesora les pone el timbre igual.

Estudiante 10: la profe va timbrando el avance según la clase, y sobre todo si son actividades del libro.

Estudiante 9: o de repente nos da incentivos por terminar las actividades y esos valen una nota.

Estudiante 5: eso yo lo encuentro súper bueno, porque nos está incentivando la responsabilidad.

Estudiante 2: la profesora se acerca a tu puesto a te, y a decirte que es lo que estás haciendo mal o uno va donde esta ella y le dice: 2 ya miera esto estás haciendo mal, lo hace así! Y ahí la corrige, la profesora solo ve lo máximo que puedes dar.

Estudiante 3: Ella es paciente, pero se le agota la paciencia cuando los demás no prestan atención o meten bulla y es ahí cuando se le acaba la paciencia y se pone más seria , pero es buena profe.

Estudiante 4. Bueno y a pesar de que se enoje, ella igual es paciente y nos da tiempo.

Estudiante 5: da lo mismo como este de humor, igual da tiempo.

Estudiante 2: ella es como una mama, trata de separar todo.

Estudiante 7: igual da tiempo siempre para cualquier cosa, para hacer los ejercicios, para copiar, para todo da tiempo y no pueden decir que no, porque es verdad.

Estudiante 3: con esa postura que tiene la profesora, a mí me motiva para aprender matemática a pesar de que me cuesta.

Estudiante 1: Claro, una cosa es que él no pueda o le cueste y otra cosa es que si le interese, porque la profe hace interesante la clase, porque tu ella nos mostraba de diferentes maneras como hacer un ejercicio, nos mostraba la parte científica, en que el ejercicio estaba echo en si, como se debería resolver, y las formas más fáciles o medias para poder resolverlo según nuestra capacidad.

### **El profesor(a) es paciente con el grupo curso**

#### **d) Profundizar**

**¿El o la Docente da pistas, reelaborar las aportaciones de los educandos, induce la reflexión?**

Estudiante 4: a veces , sería bueno que lo hiciera siempre porque al final es para que nosotros pensemos y veamos por nuestra forma como hacer cada problema , porque igual nos ayuda en muchas cosas , porque de repente los problemas que hay en la vida diaria se pueden resolver con estas pistas, tenemos que buscar la forma de poder resolver.

Estudiante 3: a veces nos da pistas, nos muestra el ejercicio y nos da tiempo para pensar en cómo resolver esto, y después de nosotros pensar, al que le sale mientras le



salga bien, la profe lo revisa y todo y después ella lo explica paso a paso en la pizarra, como se hacía, y ahí uno ve si iba bien o mal.

Estudiante 9: ella se da el tiempo de explicar, porque hay otro profes que lo hacen por el lado dura, muy científico y la profe no, ella te explica bien, te enseña y así la clase se hace más divertida.

Estudiante 8: a mí no me gustan las matemáticas, pero de que da pista creo que sí, pero de que uno no las pueda entender es otra cosa, a mí igual me da “lata”, ya que cuando llegué a esta escuela, me di cuenta que estaba totalmente desactualizado con la materia que traía del colegio anterior, pero igual le he puesto empeño para progresar un poco.

e) **Mantener altas expectativas en el razonamiento:**

**¿Crees pertinente que tu profesor/a muestre el dominio de su disciplina, contribuyendo con ideas propias y evalúe críticamente los hechos o situaciones?**

Estudiante 3: yo creo que es lo mínimo con que tiene que llegar la profesora, sabiendo lo que va a enseñar.

Estudiante 1: igual, la profe de que sabe, sabe porque realmente cuando le pone atención y ella explica uno entiende.

Estudiante 5: lo que si encuentro que la profe no nos hace pensar, como que es todo muy mecánico.

Estudiante 4: a mí es eso lo que me aburre, porque de veras que no le encuentro sentido a la matemática.

Estudiante 3. Bueno es verdad, una cosa es que la profesora sepa para ella y lo otro es que sepa llegar a nosotros con la materia que tiene para enseñar.

**¿Crees adecuado que tu profesor/a muestre conexiones entre los hechos o contenidos, aplicando lo previo a situaciones nuevas o diferentes?**

Estudiante 8: hay veces en que cuando la materia es muy larga, la profesora hace repaso sobre la materia anterior.

Estudiante 4: antes de la prueba también se preocupa de hacer un repaso.

Estudiante 6: o también cuando la profe nos explica un contenido nuevo que siempre va relacionado a lo que ya hemos visto.

**1.5.3.- ¿Crees correcto que tu profesor/a plantee hipótesis o conjeturas, organice adecuadamente la información y sea capaz de explicarla, conectando el todo y sus partes, analizando y sintetizando, revelando además las posibles inconsistencias?**

Estudiante 10: Hay veces en que cuando la materia es muy larga, la profesora trata de resumirlo al máximo, como para que todos la podamos entender, mejor de lo que ella tiene en su hoja.

Estudiante 2: cuando la profesora hace eso despierta mi interés por la clase.

Estudiante 8: Siempre va haciendo un recuerdo de cada clase que paso, nos va enseñando lo mismo que paso pero reforzando más, y también nos hace hacer unos formularios para las pruebas por si no sabemos algo o no lo recordamos y eso igual nos ayuda a subir nuestras notas.

## **6.2.2. DIMENSION: DE REALIMENTACION**

### **a) Corregir:**

**¿El/la Maestra hace saber al/los estudiantes lo que piensa de su desempeño, excluyendo el sarcasmo y las respuestas negativas?**

Estudiante 9: en sí, personalmente no lo dice, pero lo dice cuando esta con los papas o llama al alumno, prefiere llamarlo y hablarlo personalmente con ellos.

Estudiante 10: y hay veces que solamente se los dice a los papas.

Estudiante 2: La profesora no grita a viva voz: “o tu eres un flojo, etc.”, siempre trata de hacerlo personalmente.

Estudiante 6: y cuando lo hace, me hace sentir bien, orgullosa, y la matemática para mi futuro me sirve demasiado, entonces es como un logro para mí que la profesora me diga lo que piensa de mí y me incentiva que me diga: “oh, sabes que te esforzaste

harto o sabes que estás haciendo más de lo que hacías el año pasado o el semestre pasado, entonces me motiva.

Estudiante 7: igual a veces dice las cosas que le molestan, como las otras ves con el Javier, se pusieron a discutir en la sala, y lo dice al frente de todos, la profe le dijo las cosas al compañero en frente de todos.

Estudiante 8: No dijo lo que pensaba de él, lo único que hizo la profe fue tratar de cambiar la manera de pensar de él y demostrarle que está equivocado.

Estudiante10: Yo igual entiendo a la profesora, porque ella le demostró que estaba equivocado y que no eran así las cosas , él tenía sus ideas claras pero la profe le dijo que no era así porque ella tenía razón en lo que estaba diciendo , porque el Javier no estaba prestando atención , el no entendía pero no preguntaba y ella lo único que quiso decirle que si el no entiende que se le acerque preguntar , entonces el Javier igual estaba equivocado en algunas cosas que decía y profe lo único que quería era ayudarlo para que el mejorara.

Estudiante 3: Igual él tenía un actitud desafiante , porque por ejemplo, la otra ves estábamos haciendo una prueba de matemática y yo la tuve que entregar antes porque él estaba metiendo bulla , con esa actitud que tiene, nos lo que pretende realmente.

Estudiante 1: la verdad sobre la situación del Javier y la profesora , fue más que nada un cambio de opiniones , disputan mucho en sus opiniones ya que son muy diferentes , solo fue una discusión personal entre ellos dos , fuera del ámbito escolar , casi sin sentido.

Estudiante 7: tampoco es un tema de opiniones, porque yo el otro día estaba haciendo una prueba atrasada y él estaba metiendo bulla, y la profe le dijo que por favor parara y el no hizo caso, entonces ya no es un tema de opinión sino de como él se comporta.

Estudiante 5: Pero en definitiva que la profesora nos diga lo que piensa de nosotros es bueno, porque así sabemos la manera de pensar de la profesora ante nosotros, y sabemos que mejorar.

Estudiante 3: a mí lo que me pasa cuando me comenta lo que ella piensa de mí , me hace sentir satisfecha, porque me está siendo sincera con su opinión de mí , me agrada eso, me hace sentir bien , independiente si es malo o bueno, me gusta porque me dice lo que piensa.

Estudiante 2: la profe independiente de que uno sea flojo o no, te llama y te dice mira, tienes que subir tus notas , tienes que ver que es lo que puedes hacer , independiente si el compañero es flojo o mateo , da lo mismo , ella da opciones para poder superarse.

**b) Elogiar:**

**El Profesor(a) destaca el desempeño escolar y hacer críticas positivas, especificando en qué sentido los avances muestran mejores desempeños.**

Estudiante 6: siempre lo hace , y nos motiva más a estudiar, porque así un se va dando cuenta de lo que puede mejorar o lo que puede seguir reforzando , entonces la profe puede seguir mejor explicando sus clases y uno va viendo cómo mejorar su rendimiento , buscando lo que a cada uno le sirve.

Estudiante 10: igual a mí me da lata que no me elogie, porque en mi caso cuando yo hablo con ella, personalmente ella me dice por ejemplo:” yo sé que tú puedes más “y eso a mí en vez de subirme el ánimo me lo baja porque yo al final me esfuerzo, si es que me esfuerzo, le pregunto algo y no entiendo y me quedo ahí al final, no destaco en nada.

Estudiante 8: pero la profe lo único que busca es motivarte.

Estudiante 10: pero es yo sé que voy mal.

Estudiante 3: Yo creo que la profe sabe que ella puede más, la profesora no lo va hacer con la intención de hacerla sentir mal.

Estudiante 10: De repente hay veces que digo, ya intentare hacer algo y al final no puedo, me frustró y me quedo ahí, y si le pregunto y no le entiendo, me quedo ahí, luego me “lata” preguntarle de nuevo.

Estudiante 7: pregunta las veces que puedas preguntarle, si es una profe, puedes preguntarle las veces que tú quieras.

Estudiante 10: es que porque una vez lo hice y me dijo que tenía la materia ahí, que lo viera de nuevo.

**c) Escuchar activamente:**

**El/la Docente devuelve al estudiante con otras palabras lo que él ha dicho, de tal forma que la intervención del profesor(a) invite al estudiante a seguir hablando**

Estudiante 9: pasa con las cosas del curso igual, como somos su jefatura.

Estudiante 7: se hace entretenido y nos ayuda a conectarnos con la materia.

Estudiante 3: la profesora siempre dice que somos una familia.

Estudiante 4: igual de repente molesta cuando se conversa y hay un grupo de compañeros que se burla, si es que dijiste algo mal.

Estudiante 5: Igual haciendo eso ella se da el tiempo d conocernos más, de reconocer nuestras actitudes, como enfrentamos los problemas.

Estudiante 8: con eso se nota que ella se pone el lugar de nosotros, siempre está apoyándonos.

Estudiante 9: y gracias a eso pasa muy rápido la clase.

**d) Oportunidad de expresar y aceptar los sentimientos del otro**

**El Educador(a) da Oportunidades de expresión y aceptación a los sentimientos de los integrantes del grupo curso.**

Estudiante 10: sí.

Estudiante 8: si, siempre.

Estudiante 7: siempre da oportunidades de expresarnos.

Estudiante 6: En nuestra manera de pensar.

Estudiante 4: y cuando tenemos problemas, siempre nos acoge y nos lleva a un lado para conversarnos.

Estudiante 8: en mi caso, siempre me pregunta cuando me ve cabizbajo o estoy distinto, siempre llega a mí, haciendo esto, llega a ser más comprensiva.

Estudiante 2: si lo hace.

### **6.2.3. DIMENSION: CONSIDERACIONES HACIA LAS PERSONAS**

#### **a) Proximidad:**

**El Educador se acerca al estudiante o lo toca de forma afectuosa.**

Estudiante 1: No sé si de forma afectuosa, entiendo eso como cariñosa, al menos siempre la he visto manteniendo distancia.

Estudiante 4: Igual eso es bueno, porque la profe no da pie, para que le hagan la “pata”.

Estudiante 5: a mí me da igual, tan solo que no tengamos “mala onda” está bien.

Estudiante 3: yo creo que eso no incide mucho, basta con que ella le exprese algo a alguien del curso con respeto y transparencia para que haya confianza.

Estudiante 6: igual es bacán que la profesora se acerque a uno.

#### **b) Cortesía/Respeto:**

**El/la Profesor expresa tanto de forma verbal o no verbal muestras de cortesía y/o respeto**

Estudiante 8: si, es verdad la profe nunca ha sido rota con ningún de nosotros.

Estudiante 5: de repente cuando uno que otro la saca de sus casillas, puede llamarle la atención, pero yo nunca la he escuchado decir algo indebido u ordinario.

Estudiante 6: a mí eso me da lata, porque aquí se garabatean como quieren en frente de la profesora, y me imagino que eso le debe molestar, bueno, solo con su cara se le nota que se molestó.

Estudiante 9: pero ella los reta cuando pasa, si se sobre pasan demasiado ya los anota o algo así, pero siempre les llama la atención.

Estudiante 10: es que te imaginas si llega a responder como ustedes se tratan, ya no habría respeto...

c) **Poner límites al comportamiento:**

**El Profesor(a) resguarda que la actuación y/o intervención de sus estudiantes en las diferentes tareas se desarrolle de forma hostil, cortés y/o respetuosa**

Estudiante 7: aquí es siempre, porque la mayoría de los compañeros cuando pasan cosas vergonzosas o realmente estúpidas, forman un coro molestando a la persona, cosa que a la profesora le carga un montón.

Estudiante 5: incluso un día llego a verla una profesora jovencita y estos desubicados le empezaron a silbar, la profesora al tiro se paró, y los reto bien fuerte.

Estudiante 2: pero en general la profe siempre está atenta a lo que pasa, y eso es bueno, yo al menos me siento seguro con ella en la clase.

Estudiante 4. Si aparte aquí nunca se han robado cosas.

### **6.3. Transcripción dialogo Grupo Focal Segundo Medio D**

#### **1° DIMENSION: DE OPORTUNIDAD**

##### **a. Equidad en la oportunidad de respuesta**

**El Docente Nomina a algún(a) estudiante para que responda una pregunta, demuestre, afirme o corrija algo que se ha dicho durante la clase. (Del contenido o de una situación que se haya generado en el desarrollo de la sesión)**

Estudiante 1: sí.

Estudiante 2: sí.

Estudiante 3: sí.

Estudiante 4: no, no a veces nomás.

Estudiante 5: pero si casi todos los días, nomina a una persona para que salga a hacer un ejercicio en la pizarra.

Estudiante 4: pero ella no los nombra.

Estudiante 2: cuando es tema de ejercicios, cuando hay más dudas, ahí dice: ya sale adelante, por ejemplo para las personas que les cuesta más sale adelante y les enseña, por ejemplo ya hace esto y esto otro y esto hiciste mal, y cosas así.

Estudiante 5. Y siempre.

Estudiante 6: si, todas las clases hace lo mismo.

Estudiante 3: y está bien que lo haga, porque nos ayuda a reforzar el contenido.

Estudiante 5: y nos ayuda a todo, así entendemos todo en general.

Estudiante 3: y a las personas vergonzosas, la profe les ayuda a ellos.



Estudiante2: la mayoría de las veces las personas que tiene vergüenza, se acercan para decírselo al final de la clase, y hablan con ella personalmente, profesora no entendí esto, no entendí esto otro y ahí la profesora les explica.

Estudiante 5: la profesora da ese espacio igual.

### **b. Apoyo individual al estudiante**

**¿El docente interactúa de forma cercana con los(as) estudiantes, asistiéndolos y apoyándolos mientras trabajan en grupo, o de forma autónoma dentro del aula?**

Estudiante 2: siempre

Estudiante 4: a mí no

Estudiante 5: hermano, el que no te ayude a ti es otra cosa

Estudiante 1. Es que éste no pregunta

Estudiante 7: depende la persona que lo diga, porque por ejemplo que uno se acerque como lo hace aquí la gran mayoría, sigue en son de buena manera, pero personas como el "Gonzalo" que al final de cuenta molesta mucho en lo que es la clase, la profe, por así decir le molesta...

Estudiante2: le harta

Estudiante 7:le molesta a ella, en ese sentido también responde mal, pero yo creo que la profe siempre termina respondiendo, incluso pese a ser él el alumno que entrecomillas más molesta, porque en verdad esto es de todos.

Estudiante 8: pero dependiendo de cada uno, si el alumno pregunta muchas veces y sigue no entender o molesta o cosas así, no estoy diciendo que todos sean así, todos tenemos nuestra forma de ser en cada clase, pero si incluso uno quiere aprender, la profesora se va a acercar a ti y te puede enseñar 5 a 6 veces el mismo ejercicio.

Estudiante 6: Pero a veces lo que pasa es que dicta muy rápido.

Estudiante 4: ah sí por', y de eso no se acuerdan?, porque ustedes cuando están en clases, ustedes reclaman también, cuando dice: "ah no alcanzaron a escribir, bueno seguimos nomás".

Estudiante 2: pero es que por eso, la profesora cuando hace eso, porque somos un curso y nos portamos, no podemos decir que uno se porta mal, porque todos nos portamos mal , todos hacemos cosas malas, y la profesora ya dice , por ejemplo cuando ya se enoja por así decirlo, llega un extremo donde se enoja mucho , empieza a dictar y dice ya el que escucho escuchó, o el que quiere aprender de esto se va a acercar a mí, y así la profesora hace las clases , por ejemplo llega aquí , todo llega bien , tranquila, saluda y empieza a dictar el objetivo y algunos no lo escriben y empiezan oye y qué dijo y esto otro ( con vos de murmullo) no lo escuche y cuestiones, porque tu no estabas atento . Estudiante 8: el problema del tema del objetivo, la profe en un principio esperaba que todos se callaran para dictar el objetivo, pero como nosotros nos demoramos en callar o cosas así, llego un momento en que se actuó y comenzó a dictar el objetivo y si estaban atentos en anotar bien y el que no se por', si al final la profe va a actuar dependiendo de cómo el curso se comporte, si nosotros nos comportamos mal la profesora va a responder mal.

Estudiante 6: igual yo creo que a la profe le falta tener un poco más de paciencia, tiene poca paciencia.

#### f) Latencia

**El profesor(a) da tiempo al estudiante para responder, preguntar, demostrar, afirmar o corregir algo que se ha dicho durante la clase. (Del contenido o de una situación que se haya generado en el desarrollo de la sesión)**

Estudiante 6: A veces, porque solo en algunas instancias da el tiempo y otras veces llega y es muy rápida , pero no siempre, porque puede hacer una actividad entonces ahí empieza a hacer las preguntas y uno no se pierde de nada y cuando no lo hace me molesta y no hago nada.

Estudiante 4: se enojan.

Estudiante 2: a mí... yo no me enojo sí, porque yo no hago cosas, no le estoy echando la culpa a nadie pero yo no me enojo, porque ella si se enoja con las personas que molesta más en la clase...

Estudiante 6: y nos echa.

Estudiante 2: Y por ser, un ejemplo nomas, tú te porta mal, si tu habla mucho en la clase, paz afuera, para que no siga molestando en la clase, o reitera y a la otra le dice tienes que salir.

Estudiante 2: pero cuando ya te echa para afuera, ya no entras más o no le puedes decir: ya pero es la última ves... altero te dice que salgas...

Estudiante 8: Lo dice por experiencia propia, porque igual no se te está acordando que cuando la profesora le advierte por primera vez, segunda vez y tercera vez y eso...tu compites con su paciencia, yo creo igual tiene muy poca paciencia..., Hace todo a su pinta...

Estudiante 2: tiene demasiada poca paciencia.

Estudiante 5: es que igual debe ser difícil tener paciencia, aquí es difícil.

Estudiante 6: la profe tuvo paciencia harto tiempo, habrá estado como dos meses aguantando que todos tuvieran conversando y no podía explicar bien, después se enojó nos hizo una charla y después se quería cambiar y después quería dejarnos con otro profe.

Estudiante 9: era porque todos se sacaban malas notas.

Estudiante 6: y después se quería cambiar y dejarnos con otro profe, y ese fue el problema que tuvimos.

Estudiante 2: ella cuando pierde la paciencia se enoja y se harta y deja todo ahí y a mí me molesta, porque yo vengo a hacer la actividad o a aprender y la profesora lo deja ahí y es como que, ¿y los que queremos aprender?

Estudiante 4: y hace la prueba igual.

Estudiante 2: si po', o hace cuando ya está harta y le preguntamos, hace como que no sabe y se queda callada.

Estudiante 6. Pero a la otra clase igual lo pasa.

Estudiante 5: debe ser muy difícil tenerle paciencia a un curso que es desordenado...

Estudiante 2: de por si molesto...

Estudiante 5. Somos un curso muy desordenado y debe ser súper difícil hacer clases.

Estudiante 2: igual los primeros días nos tuvo harta paciencia pero por el comportamiento de nosotros, ahí fue como que empezamos a catalogarnos como un curso malo.

Estudiante 5: y ahí fue cuando se dio cuenta que el curso ya no iba a cambiar, entonces tenía que ponerse más dura o sino nadie iba a aprender nada.

Estudiante 10: Cuando la profe se pone así, hay veces que sigue con la clase y el que escucho, escucho, y el que no, no, pero es una forma que ella tiene de como para decir que ella está ahí, como imponiéndose, como una forma de presionar, pero por un lado ayuda y por otro no.

Estudiante 2: a mí me dan ganas de irme de la clase cuando pasa eso.

Estudiante 8: de lo que es la actitud del profe, que nosotros hagamos un mea culpa y todos sabemos lo que ha pasado en el curso, todos sabemos, y nosotros seguimos hablando seguimos desordenando la profe no va a cambiar, va a ser peor y nos van a asignar otro profe, yo conozco a los otros dos profesores que hacen matemática que le hacen a otros cursos y entre ellos yo prefiero a esta profe, pero es una tema de que nosotros tenemos que cambiar, si nosotros cambiamos la profe va a estar más cómoda haciendo clases, y ahí todo va a cambiar y va a poder hacer la clase.

**d) Profundizar**

**¿El o la Docente da pistas, reelaborar las aportaciones de los educandos, induce la reflexión?**

Estudiante 2: no nos dice esto está mal, te revisa el ejercicio y luego te dice donde estuvo el error.

Estudiante 5: en las prueba de repente nos ponía una pequeña historia de dónde provenía lo que estábamos estudiando.

Estudiante 10: pero en la clase no nos dice eso en la prueba pudiera ser que salga...

Estudiante 4: igual no cambiaría mucho la clase si lo hiciera eso.

Estudiante 6: nos ayudaría a poner más atención e Igual yo creo que sería más entretenida la clase si lo hiciera.

Estudiante 2: y sería algo nuevo para nosotros.

Estudiante 5. Sería un espacio de tiempo para aprender la matemática de forma distinta.

Estudiante 2: sería algo divertido, pero para algunas personas, no para todos.

Estudiante 3: Seria novedoso.

Estudiante 10: a mí me intriga y me pondría más atento a la clase.

Estudiante 9: habría un contexto antes de empezar a entender la materia.

Estudiante 2: Porque hoy en día la matemática esta en todos lados.

Estudiante 5: si la profe hiciera eso, a mí me motivaría a participar de la clase.

Estudiante 2: Ósea, a otras personas el hecho que se incorpore esto, quizás les parecería aburrido y no le tomarían importancia a lo que diga la profesora, por ejemplo a mí, solamente me interesa venir solamente a hacer la actividad.

### **1.5 Mantener altas expectativas en el razonamiento:**

**a) ¿Crees pertinente que tu profesor/a muestre el dominio de su disciplina, contribuyendo con ideas propias y evalúe críticamente los hechos o situaciones?**

Estudiante 3: sí.

Estudiante 5: si, la profe es “seca”.

Estudiante 2: si, es buena la profe.

Estudiante 4: es buena, ósea , sabe enseñarnos, pero no tiene paciencia, entonces no resalta mucho y ahí se produce un quiebre , pero de que explica, explica, pero como yo me porto mal con ella , entonces mientras más mala te va agarrando menos te explica, entonces llega ese límite y uno se chorea.

Estudiante 5: igual hay veces que llega con algo nuevo y lo pone en la pizarra, y si por ejemplo alguien no entendió lo vuelve a explicar paso a paso.

Estudiante 2: y cuando ella sabe que va a ser difícil para nosotros, busca un ejercicio más fácil para nosotros y entenderlo.

**b) ¿Crees adecuado que tu profesor/a muestre conexiones entre los hechos o contenidos, aplicando lo previo a situaciones nuevas o diferentes?**

Estudiante 8: lo hizo cuando estábamos pasando plano cartesiano, nos dio la imagen de un mapa real y teníamos que ubicar los puntos en el plano.

Estudiante 5: cuando la profe hace eso se entiende mejor.

Estudiante 2: En si es bueno.

Estudiante 5: si, Porque no nos inunda tanto de números y formulas, es algo más real.

- c) **¿Crees correcto que tu profesor/a plantee hipótesis o conjeturas, organice adecuadamente la información y sea capaz de explicarla, conectando el todo y sus partes, analizando y sintetizando, revelando además las posibles inconsistencias?**

Estudiante 3. Si, la profe siempre lo hace.

Estudiante 5. Es bueno, porque si fuera deshornado no entenderíamos nada.

Estudiante 2: si no lo hiciera, empezaría a por cualquier cuestión y es muy bueno que sea organizada.

### **6.3.1. DIMENSION: DE RETROALIMENTACION**

#### **a) Corregir:**

**¿El/la Maestra hace saber al/los estudiantes lo que piensa de su desempeño, excluyendo el sarcasmo y las respuestas negativas?**

Estudiante 5: Conmigo lo hace, y es muy bueno sentir su apoyo.

Estudiante 3: a mí me da lo mismo, si me dice algo o no.

Estudiante 6: ahí uno se da cuenta que se preocupa.

Estudiante 4: a mí no me importa cuando me dice lo que piensa, pero es bueno que sea sincera.

#### **b) Elogiar:**

**El Profesor(a) destaca el desempeño escolar y hacer críticas positivas, especificando en qué sentido los avances muestran mejores desempeños.**

Estudiante 3: siempre negativas.

Estudiante 1: si casi se va.

Estudiante 2: pero eso fue por culpa de nosotros en sí, fue por culpa del curso.

Estudiante 4: pero tampoco puedes echarnos la culpa de todo a nosotros, si el curso también es bueno, en otras asignaturas tenemos buenas notas.

Estudiante 2: a veces destacando, así como: “bien Javi, bien Juanito”, como cosas así, no siempre pero lo hace. A mí me gusta que lo haga, porque así uno se motiva más.

Estudiante 3: una vez nomas, parece que me lo dijo a mí y al curso en general una vez que nadie hablo y pudo hacer la clase bien, y fue bueno, nos felicitó.

Estudiante 4: falte yo!

Estudiante 6: faltaban muchos ese día sí.

Estudiante 2: igual que una profesora diga siempre cosas negativas al curso y que nos haya dicho eso esas ves igual fue bueno, a más de alguno que este amargado le va a gustar.

Estudiante 3: si ese día fue así, podría ser así todas las clases.

Estudiante 6. Ama igual un día me echo de la nada.

Estudiante 4. Sí, no estaba haciendo nada.

Estudiante 9. No te puede echar por nada.

Estudiante 1: fue un día que echaron al Fabián con el Gonzalo, y nosotros nos habíamos portado bien y nos dio una oportunidad para subir una nota.

Estudiante 10: Una nota de un trabajo grupal, que nos había ido mal a todos, nos ayudó a subirlas y me sentí feliz porque me subió a un azul la nota.

Estudiante 4: pero como a mí me tiene mal, no me dio la oportunidad de subirla.



Estudiante 8: no es que te tenga mala, es que tú te portas mal todas las clases, si uno fuera respetuoso con ella todas las clases va a ser tolerante con uno si yo me portara mal ningún profe me tendría tolerancia y no me daría malas vibras, así que ahora no alegues si tú te estas portando mal.

Estudiante 2: Igual esta conversación nos va a servir para que algunos, nos si cambien totalmente pero al menos que cambien un poquito con la profesora, que la vayan entendiendo igual, quiero decir que sean empáticos, que se pongan en el lugar de la profesora, eso es lo que me gustaría ama, porque que en si lo que hace mal uno, nos perjudica a todos.

Estudiante 4: Ella no es empática con nosotros dos, porque el otro día nos quitó la prueba y altero nos puso un uno.

Estudiante 5: pero tú tampoco has sido empático con ella.

Estudiante4: ah!! Como que no?

Estudiante5: Gonzalo tú te has portado mal todas las clases.

Estudiante 8: a veces te dicen que tienes que cambiar, que no tienes que molestar a ciertas personas y lo haces igual, lo haces de los primeros, así que no digas que los profes te tiene mala, tú te has ganado esa mala porque tu comportamiento, así que ahora lo único que tienes que hacer es cambiar para el segundo semestre.

**c) Escuchar activamente:**

**¿El/la Docente devuelve al estudiante con otras palabras lo que él ha dicho, de tal forma que la intervención del profesor(a) invite al estudiante a seguir hablando?**

Estudiante 2: si, por ejemplo, a principios de la clase nos da un recordatorio, y entrega de nuevo todo lo que explico la clase anterior, eso siempre lo hace.

Estudiante 8: y lo bueno es que te recuerde algo que tú no entendiste la clase pasada, si vienes con alguna duda, te va a ayudar a repasar y así te va a quedar todo más claro.

Estudiante 3: Pero igual con respecto a invitarnos a seguir hablando, igual es difícil , porque muchos están conversando , otros se pasean por la sala y la profe finalmente pierde mucho tiempo en hacernos callar y esas cosas .

**d) Oportunidad de expresar y aceptar los sentimientos del otro**

**El Educador(a) da Oportunidades de expresión y aceptación a los sentimientos de los integrantes del grupo curso.**

Estudiante 10: en las charlas, cuando la profe ya no aguanta más, ahí hay una conversa con entre el profesor y nosotros.

Estudiante 8: es que cuando está enojada, no escucha mucho lo que nosotros le decimos.

Estudiante 9: eso da una mala impresión, porque nos vamos a ver todos los días y si es así será súper aburrido y que llegue así siempre es desmotivador.

Estudiante 2: yo creo q acepta mi expresión, pero no sé si mis sentimientos.

Estudiante 3: pero por ejemplo cuando me reta a mí, no me deja decirle nada, y eso que yo le hablo respetuosamente.

Estudiante 4: yo le digo a veces que me voy a ir del curso.

Estudiante 2: Igual la profesora a veces no escucha la opinión de uno.

Estudiante 3: yo cuando quiero hablar, voy con buenas bases a defender pero igual me echa.

Estudiante 5: A mí me da impotencia que sea así, y llego a la sala así como: “ah ahí llega la profesora de matemáticas o ah el martes nos toca matemática, oh que fome”

Estudiante 2: igual en el caso que alguien se sienta mal en la clase o este llorando un ejemplo, o por cualquier otro motivo, la profesora se acerca siempre, la profesora llega y le dije que puede salir al baño, luego cuando la persona llega, la profesora se

preocupa de él o ella y le pregunta que le paso, pero cuando la persona está más calmada o hay menos gente.

Estudiante 5: ese acto que hace la profe, es muy bueno, porque nos hace sentir en confianza.

### **6.3.2. DIMENSION: CONSIDERACIONES HACIA LAS PERSONAS**

#### **a) Proximidad:**

**¿El Educador se acerca al estudiante o lo toca de forma afectuosa?**

Estudiante 1: no.

Estudiante 3: a veces.

Estudiante 2: Yo por ejemplo no le doy mucha importancia si la profesora se acerca a mí de una manera cariñosa, y si lo hiciera tampoco cambiaría mucho.

Estudiante 3: Ósea igual yo creo que daría más confianza para hablar con ella y sería mucho mejor para la clase.

Estudiante 5: y no nos daría miedo de acercarnos y preguntarle.

Estudiante 2: Y así de alguna manera cambiarían las cosas, porque no podría decir que siempre habla mal pero casi siempre nombra las cosas malas de los compañeros.

Estudiante 8: personalmente no me preocupa, pero si la profesora se acercar más afectuosamente me sentiría más libre.

Estudiante 2. Eso sí que es cierto.

Estudiante 4: a mí no me gustaría, porque me podría enamorar de la profe.

Estudiante 2. Uno se sentiría más libre de expresarse ,por ejemplo por todas las cosas malas, la profesora ya se ha puesto estricta con nosotros y si fuera más cariñosa y claro si pusiéramos de nuestra parte, podría acercarse más a nosotros, tendríamos un poquito más de confianza y podríamos decirle las cosas y ayudara a aprender la matemática.

Estudiante 3: tal vez sería lo mismo con el aprender, pero con más confianza nomás

**b) Cortesía/Respeto:**

**El/la Profesor expresa tanto de forma verbal o no verbal muestras de cortesía y/o respeto**

Estudiante 5: sí, siempre lo hace y es bueno porque genera un ambiente de respeto, ósea el hecho de que sea respetuosa con nosotros también busca que nosotros seamos respetuosos con ella.

Estudiante 2: Igual hay personas que por ejemplo aunque la profesora le hable bien a ella le responden mal y es ahí cuando la profesora a pesar de tener paciencia, se altera de todas formas, no llega al extremo de gritar, porque la profesora no gruta pero llega a decirle a esos compañeros que no hablen así o cosas por el estilo.

**c) Poner límites al comportamiento:**

**El Profesor(a) resguarda que la actuación y/o intervención de sus estudiantes en las diferentes tareas se desarrolle de forma hostil, cortés y/o respetuosa**

Estudiante 3: la profesora trata de hacerlo.

Estudiante 5: ósea lo intenta, por ejemplo si alguien le falta el respeto a otro, ella llama la atención, intenta eso, que aquí todos nos respetemos.

Estudiante 1: Sí porque una vez incluso a un compañero le hicieron un “asomado en su cuaderno y la profesora no siguió la clase hasta que confesara la persona que lo hizo.

Estudiante 2: igual el clima de la sala queda negativo cuando pasan cosas así.

Estudiante 3: igual ahora cuando pasan cosas así, los echa para afuera.