



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SILVA HENRÍQUEZ

**EMOCIONES Y FACTORES EMOCIONALES INVOLUCRADOS  
EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN  
ESTUDIANTES DE SÉPTIMO BÁSICO**

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN Y  
AL TÍTULO DE PROFESOR(A) DE EDUCACIÓN BÁSICA, MENCIÓN EN  
EDUCACIÓN MATEMÁTICA

SEMINARISTAS:

ADASME ARENAS, MARÍA JOSÉ

ARAVENA APABLAZA, NATALIA

ÁVILA CORREA, NICOLE

BAEZA ORTÍZ, CAMILA

REBOLLEDO TRASLAVIÑA, CONSTANZA

VALENZUELA PALAVECINO, YASSENKA

PROFESOR GUÍA:

ÁVILA CONTRERAS, JORGE

SANTIAGO, CHILE

AÑO 2012



## **Agradecimientos generales**

Luego de finalizar este largo proceso de investigación, sólo nos resta agradecer a todas las personas que hicieron posible cumplir esta meta. A los establecimientos educacionales que facilitaron sus instalaciones e hicieron posible la realización óptima de nuestra investigación.

Durante estos años de formación profesional, estuvieron acompañándonos en este largo camino, docentes que marcaron de forma positiva nuestra carrera, logrando apasionarnos por la hermosa labor de educar y formar integralmente a los futuros profesionales de nuestro país. Además de darnos los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales, para poder emprender el vuelo. Con lo anteriormente mencionado podemos nombrar en primera instancia a la profesora Lorena Olivares, la cual nos conoció a cada una de nosotros desde el primer instante, dispuesta en todo momento a ayudarnos en lo que necesitáramos. De la misma forma agradecemos al profesor Manuel Uribe y a la profesora Marianella Flores los cuales siempre con su alegría, entusiasmo y actividades lúdicas nos mantenían atentas y entusiastas en sus clases. Además de conocimientos nos entregaron lo fundamental que debe tener un profesor, algo que no se adquiere fácilmente y no se compra de ninguna forma que es el amor y pasión por lo que hacemos y seremos desde hoy en adelante, nos sentimos orgullosas de nuestra elección y más aún de que ustedes fueran parte de este hermoso y largo proceso.

Finalmente, esto no hubiese sido posible sin el apoyo incondicional, ánimo, pero también retos que nos entregaba en cada reunión, nuestro profesor guía de seminario, el señor Jorge Ávila, quien en todo momento compartió sus grandes conocimientos por la matemática, pero también su gusto por el tema de nuestra investigación.



*“Las palabras nunca alcanzan cuando lo que hay que decir desborda el alma”*

(Julio Cortázar)

Comenzaré por agradecer a los que han estado siempre junto a mí, incluso después de partir al cielo, a mis abuelitos Santiago y Carmela.

A mi mamá, por su valiente decisión de ser madre soltera y a mi papá; Daniel Roa, porque no necesitó que tuviera su sangre para tratarme siempre como a su hija.

A los que con su entrega y pasión me motivaron a elegir esta carrera; a mis primeros profesores, pero por sobre todo a Ximena Vargas y Jessica Arriagada, por seguir presentes en mi vida después de tantos años de haber terminado mi enseñanza básica. También a mis profesores universitarios, a Marcos Acevedo por su hermosa labor con la música y la cultura, a Lorena Olivares por orientarme cuando tuve dudas pedagógicas, a Héctor Gómez porque siempre creyó en mí y me escuchó cuando lo necesité y a mi profesora favorita, Marianella Flores, por su gran simpatía y risas que alegran a cualquiera. A todos los profesores significativos de mi vida, gracias por demostrarme que viven para educar y aman lo que hacen.

A mi taller “Seamos Personas Bakanes”, por darme la posibilidad de descubrir mi amor por la pedagogía.

A mis amigos, especialmente a Pame, Cristián, Kathy, Richard y Paulo, porque me han demostrado ser tan incondicionales que tengo la certeza de que seremos amigos por muchísimos años más. A mis primeros amigos Sergio y Alexis, porque a pesar de todo, siempre serán importantes para mí y hemos vivido tantas cosas juntos que sería egoísta dejarlos fuera de este momento. A mis amigos SPBianos, por compartir ese sentimiento de lucha por la desigualdad y por no quedarse de brazos cruzados ante la injusticia social. A mis amigas UCSH, que son pocas, pero de una calidad humana inigualable. A mis primas, por el sólo hecho de ser las mejores primas-amigas del universo entero. A mis amigos mochileros, Michael y Gastón, por darme la oportunidad de conocerlos y hacer tan bella amistad. Aunque mi Gastoncete emprendió el viaje temprano, confío en que un día nos reuniremos nuevamente los tres.

A todos los que se cruzaron en mi vida; o yo en las de ellos, porque soy una convencida de que nada es casualidad y sin duda alguna, de todos pude aprender algo importante.

Finalmente, mis agradecimientos eternos son a Dios y a la vida, por poner a toda esta gente maravillosa en mi camino, por hacer de mí, quien soy hoy en día.

**María José Adasme Arenas.**



Luego de haber finalizado este largo y hermoso proceso, que sin duda es el más importante de mi vida, quisiera agradecer a cada una de las personas que hicieron posible el término de este ciclo, principalmente a mi madre Loreto Apablaza y mi padre Manuel Aravena, quien día tras día me entregaba fuerzas, esperanzas, perseverancia, para conseguir lo que cada día me propuse y nunca dejarme rendir. No puedo dejar de mencionar a mi hermana Camila Aravena, una persona a la cual le tengo mucho amor y velo porque ella tenga un excelente futuro y sea una gran profesional.

Estoy muy agradecida de la educación que me entregaron, sabiendo que para muchos la universidad sería algo inalcanzable, pero gracias a nuestra unión y fuerzas se pudo llegar a cumplir este hermoso sueño.

Considero importante mencionar a las familias Aravena Rivera y Apablaza Yévenes, quienes estuvieron muy atentos a todo mi proceso como profesional, incentivándome a seguir este hermoso camino, entregándome consejos y mostrándome el orgullo que ellos sienten al tener una sobrina o prima profesional.

Por otro lado quisiera agradecer enormemente a mi pololo; Bastian Olivares, por ser un pilar fundamental en todo este proceso, puesto que siempre me apoyó en los momentos más complicados, por confiar en mis capacidades y por entregarme todo su amor y fuerza, que siempre es necesario en los momentos más difíciles.

Finalmente agradecer a cada uno de los docentes de la universidad que hicieron posible el culmine de esta exitosa carrera, pero en especial al profesor Jorge Ávila, por toda la paciencia y confianza que nos entregaba en cada una de las reuniones.

Me siento muy orgullosa de todos mis logros y sé que ahora todos mis sueños se pueden cumplir, con mucho esfuerzo y confianza.

**Natalia Del Carmen Aravena Apablaza**



Nunca he sido muy buena para expresar oral o textualmente lo que siento y esta no será la excepción.

Primero realizaré un agradecimiento general a mi familia, amigos y personas que me rodean, ya que mi familia de una u otra forma ha estado en todo el proceso, no sólo universitario sino que de la vida.

A mis amigos/as quizás muchos de ellos ya no son tan cercanos o muchos quedaron en el camino por una u otra razón, pero en esos momentos fueron un apoyo y me ayudaron a continuar, sin importar lo difícil que esto podría resultar.

También agradecer a parte de mi familia, que son mis sobrinos, ya que me alegran hasta en los momentos más tristes, tan sólo con una sonrisa. Así también a mi hermana mayor Elizabeth y a mi padre José a los cuales le agradeceré a continuación.

A mi hermana Elizabeth que a partir desde el primer momento que entré a la universidad fue una de las personas que estuvo todo el proceso a mi lado. Ella me entregó no sólo la fuerza para seguir sino que también el conocimiento y la sabiduría para poder continuar, y no rendirme para llegar al día de hoy, convirtiéndome en una persona capaz de sí misma y orgullosa de estar en este proceso.

Mi hermana, es la que me ha enseñado las cosas importantes de la vida y el valor sobre ésta. Es por esto que es a ella a la que le agradezco el haberme apoyado y guiado en este periodo de mi vida.

También le agradezco a mi papá, el cual me facilitó los medios para estudiar la carrera que elegí, así como también, me proporcionó conversaciones donde una de dos, discutíamos sobre puntos de vista o iba creciendo, entendiendo cosas que antes no podía entender o no quería hacerlo. Por esos momentos en que me sacaba de la rutina saliendo a almorzar así como igualmente el simple hecho de ir a pagar una cuenta, momentos en los cuales relajaba mi mente para así poder continuar.

Para finalizar, quiero mandarles abrazos psicológicos a todos, vivan el día a día como si fuera el último y no olviden que todos llevamos un niño dentro, y depende de nosotros el mantenerlo vivo.

*“Puedo calcular el movimiento de los cuerpos celestes, pero no la locura de la gente” Isaac Newton*

**Nicole Alejandra Ávila Correa**



El presente agradecimiento va dirigido exclusivamente en primera instancia a mi núcleo familiar; a mis padres Miguel Baeza y Liliana Ortiz por su apoyo incondicional, tanto emocional como monetario ya que sin el esfuerzo y sacrificio de ellos no podría haber estudiado, valoro cada palabra que me dijeron cuando me veían mal y las frase *“todo sacrificio hija tiene su recompensa, vamos que se puede, queda poquito, es lo último que queda”*, los amo con todo mi corazón y estoy orgullosa de que sean mis padres. También agradezco a mi hermana Karen, por sus consejos precisos en los momentos indicados, gracias por subirme el ánimo cuando estaba colapsada en el transcurso de mi carrera, por decirme esas palabras que solo tú sabes decirlas y ver la vida de otro punto de vista, te amo y eres la mejor hermana.

Por último agradezco a mi hermano Cristian y a mi sobrina Catalina por soportarme cuando andaba de mal humor con la tesis, fueron muy importantes en este proceso, los amo mucho y son fundamentales en mi vida. Una mención especial es a mí cuñado Jonathan gracias por el apoyo y por siempre estar ahí cuando lo necesitaba, es una persona súper importante en mi vida y para mi familia, te quiero mucho. En fin agradezco a todo mi grupo familiar antes mencionado, estoy orgullosa de tener una familia como ustedes y me siento muy afortunada de que fueran parte de este proceso profesional tan importante para mí.

En segunda instancia agradezco a mis amigos y amigas por ser mis distracciones en momentos de colapso, en medio del transcurso de la tesis y en general de mi carrera profesional, gracias por esas salidas a bailar y sus asaditos en mi casa, los valoro un montón, sin esas salidas hubiera colapsado terriblemente; son un pilar fundamental en mi vida, gracias por ser mis amigos y estar en las buenas y en las mala con mi persona.

Por último agradecer el apoyo significativo de nuestro profesor guía Jorge Ávila, por su ayuda incondicional en el transcurso de nuestra tesis, gracias por su paciencia y su mentalidad positiva. Estoy muy orgullosa de mis logros y metas alcanzadas, este es un paso importante en mi vida.

**Camila Belén Baeza Ortiz**



*“... Este año fue uno que no olvidaré, pude aprender de lo malo y lo bueno, hubo momentos que todo me salió al revés, pero debo reconocer que tuve tiempos bellos...”*

Siempre fui buena para expresarme de manera escrita, pero agradecer todo lo que he vivido durante este periodo se me ha hecho demasiado difícil, son tantas las cosas que me gustaría decir, tantas las personas, tantos momentos, que sin duda hacen que uno reflexione más allá de un simple GRACIAS.

Cuando di el primer paso en este camino, nunca imagine lo lejos que podía llegar. Tenía una meta clara, llegar al final sin titubear, pero nunca pensé que el tiempo transcurriría tan rápido. Claramente llegar al final no fue sólo merito propio, el camino muchas veces tuvo obstáculos y estuvieron ahí personas fundamentales en mi vida ayudándome en todo momento.

Si tengo que agradecer, debo mencionar en primera instancia a Dios que ha caminado junto a mí todos estos años, dándome la valentía y la fortaleza para levantarme en momentos difícil y compartiendo junto a mí todas las alegrías y triunfos logrados. A mis padres, Enrique y María Angélica, que han hecho posible que sea lo que hoy soy como profesional y como persona; a mi hermana Andrea, mi pilar durante toda mi vida, mi cuñado Benito, mis sobrinos Antonia, Martin y Amanda que sin lugar a duda son las personas más importantes; todos ustedes son la alegría en momentos de tristeza y luz en momentos de oscuridad.

Durante mi vida he domesticado, como El Principito, ¿qué significa domesticar?, significa crear vínculos. Ustedes son únicas en el mundo para mí y es imposible no mencionarlas, para agradecerles cada momento, detalles, alegrías, penas, fiestas, noches, locuras, pasión jajaja, cada día durante estos años, compañía de hoy, ayer, mañana y espero que para siempre. Camila Ayala, Valentina Pinto, Daniela Vilches, Melanie Bastias, Victoria Vargas, Camila Iglesias, Carolina Silva y Francisca Candia, no sé cómo explicar lo que son en mi vida, pero para que entiendan, son como el hielo en mi trago, la cerveza en verano, como el melón con vino, como un cigarro bien conversado, como un abrazo para año nuevo y un perreo intenso jajaja son lo esencial, lo mejor, la familia que escogí y que sin duda sin su ayuda y apoyo, no podría haberlo logrado.

Hoy comparto con ustedes esta gran felicidad, hemos llegado a la meta, fue largo y difícil, pero cuando en el camino personas como ustedes te acompañan y están ahí a la espera de poder ayudarte en alguna caída todo se hace mucho más fácil. Gracias infinitas.

**Constanza Mariapaz Rebolledo Traslaviña**



En la vida hay muchos obstáculos que vencer y etapas por cumplir, donde logramos aprender y superarnos, en estos momentos es donde existen personas importantes, que hacen que esos pequeños o grandes obstáculos y desafíos sean más fáciles de vencer y cumplir.

Personalmente debo agradecer a Dios por siempre estar presente en mi vida, por concederme el privilegio de tener a la gran madre que tengo, una mujer dedicada a sus hijos, gran ejemplo a seguir. Que fue, es y será siempre mi amiga y compañera. Debo agradecer, también, el apoyo incondicional de mi hermano Rodrigo, pues gracias a ellos dos, es lo que soy hoy en día. Sin duda no puedo dejar de mencionar a mi padre que, desde el cielo, tengo la convicción que siempre me protege y me da paz; a mi hermano Mauricio que siempre nos entrega alegría con sus locuras; a mis sobrinos Benjita, Alonso, Josefa y Annais, por la admiración que cada día me entregan, lo que me sorprende, me anima y me obliga a nunca fallar; a mi prima Martita, que más que prima es mi hermana, por sus consejos, amor y preocupación siempre presentes. En mi vida también existen mis llamados angelitos, los cuales sin tener un lazo familiar te entregan todo su cariño e incondicionalidad, llegan a la vida sin darnos cuenta y hacen que esta tenga otro color. Mis angelitos son: En primer lugar, mi pololo Nanito, por su amor, compañía, confianza y apoyo incondicional en todo el proceso, compañero de risas y llantos; mis queridas amigas Ash, Jopo, Roma y Meli, por siempre estar presentes en el diario compartir con las palabras indicadas para darme fuerzas y nuevas energías, o simplemente como vía de escape y relajación para todos esos momentos de colapso y estrés.

Gracias a todos ustedes, por creer en mí, este proceso que culmina no es sólo un logro mío, sino que también de todos ustedes. Este es el fin de un camino pero, al mismo tiempo, el comienzo de muchos otros. Los amo infinitamente, y agradecida por tener la fortuna, la alegría y la dicha de que existan y sean parte en mi vida.

**Yassenka Alejandra Valenzuela Palavecino**





## ÍNDICE

<b>Resumen</b> .....	<b>11</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>13</b>
1.1 Antecedentes teóricos y/o empíricos del problema.....	14
1.2 Justificación del estudio.....	15
1.3 Definición del problema.....	16
1.4 Limitaciones.....	16
1.5 Supuesto de la investigación.....	17
1.6 Objetivos.....	17
1.6.1 <i>Objetivo general</i> .....	17
1.6.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	17
<b>CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA</b> .....	<b>18</b>
2.1 Currículum Nacional.....	19
2.2 Ideas centrales del paradigma de la complejidad.....	20
2.3 Principales tendencias del estudio de las emociones en las matemática.....	21
2.4 Marco Conceptual.....	23
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>26</b>
3.1 Enfoque Metodológico.....	27
3.2 Escenario y actores.....	28
3.3 Diseño de Investigación.....	30
3.4 Descripción de las técnicas e instrumentos.....	31
3.5 Modelos de instrumentos a emplear.....	34
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN</b> .....	<b>42</b>
4.1 Análisis de Bitácoras.....	43
4.2 Análisis entrevistas.....	71
4.2.1 <i>Análisis entrevistas al estudiantado del colegio N° 1</i> .....	71
4.2.2 <i>Análisis entrevistas al estudiantado del colegio N° 2</i> .....	78
4.3 Análisis del Focus Group.....	88



<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES .....</b>	<b>94</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO 1: Instrumento Diagnóstico.....</b>	<b>103</b>
<i>ANEXO 1.A.: Encuesta Indagatoria.....</i>	<i>103</i>
<i>ANEXO 1.B.: Transcripción Encuesta Indagatoria .....</i>	<i>103</i>
<b>ANEXO 2: Transcripción de las Bitácoras Reflexivas .....</b>	<b>110</b>
<i>ANEXO 2.A.: Transcripción de Bitácoras de 7mo A del Colegio 1 .....</i>	<i>110</i>
<i>ANEXO 2.B.: Transcripción de Bitácoras de 7mo B del Colegio 1 .....</i>	<i>123</i>
<i>ANEXO 2.C.: Transcripción de Bitácoras de 7mo A del Colegio 2 .....</i>	<i>136</i>
<i>ANEXO 2.D.: Transcripción de Bitácoras de 7mo B del Colegio 2 .....</i>	<i>175</i>
<b>ANEXO 3: Transcripción de entrevistas semi-estructuradas.....</b>	<b>200</b>



## Resumen

Este seminario de grado parte del supuesto de que existe una estrecha relación entre las emocionalidades surgidas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y los ejes de matemática en educación básica. Nuestro foco de investigación se fija en estudiantes de 7° año básico, de dos colegios de la Región Metropolitana y en tres profesores que imparten la matemática en estos colegios.

Es bien sabido que la matemática cumple un rol fundamental en la vida de las personas y no es menor que se imparta durante toda la etapa escolar, pero también es importante reconocer los factores emocionales influyentes en la enseñanza y aprendizaje de esta asignatura, puesto que, los seres humanos somos seres racionales, pero a la vez seres emocionales. El estudio se llevó a cabo atendiendo a una mirada desde el paradigma de la complejidad de Morín y una visión de las emociones considerada por las investigadoras a partir de un contraste entre el modo de conceptualizarlas desde la visión Aristotélica y Jamesiana.

No se pretende mediar las emociones cuantitativamente, sino estudiar en profundidad su presencia en los espacios áulicos considerados para el presente estudio. Al ser el propósito una comprensión en profundidad de un fenómeno, se opta en el estudio por un enfoque cualitativo de investigación.

Se utilizaron para recabar la información tres instrumentos dirigidos a los estudiantes de los cursos observados, a saber, bitácoras de reflexión personal por un período de seis semanas, once entrevistas semi-estructuradas y cuatro focus groups.

Entre los resultado se distinguen emociones y factores emocionales presentados en las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, en los espacios áulicos, que dicen relación con aspectos posibilitadores y obstaculizantes de sus procesos de aprendizajes en matemática, y vinculados a diferentes factores, tales como el uso de recursos tecnológicos, la importancia de los trabajos grupales, las metodologías implementadas por los docentes y sus características no sólo profesionales, sino también personales.



## Abstract

This thesis seminar begins on the assumption that there is a close relation between the emotions that arise from the teaching and learning process of the students and the areas of mathematics in primary school. The attention of our research aims at the 7<sup>th</sup> grade students, from 2 schools located in Region Metropolitana and on 3 teachers who are in charge of the math lessons in these schools.

It is well known that mathematics play a fundamental role on people's lives, reason why they are taught during the all the scholar stages. But, it is also important to recognize the emotional factors that influence the teaching and learning of this subject, due to the fact that human beings are not only rational, but also emotional individuals. The research was conducted under the perspective of Morín's paradigm of complexity and the point of view of the researchers as from a contrasting conceptualized angle between the Aristotelian and Jamesian approach.

It is not intended to intervene on the emotions quantitatively; instead it is projected to investigate in depth their presence in the classrooms part of this study. Since the main objective of this thesis is to manage an exhaustive comprehension of a phenomenon, it has been chosen a qualitative approach for the investigation.

In order to gather the necessary data 3 instruments aimed at the students from the observed classes were used, these include personal reflection logbooks for a period of 6 weeks, eleven semi-structured interviews and 4 focus-groups.

Eleven semi-structured interviews and four were in use for obtaining the information three instruments directed the students of the courses observed, namely, binnacles of personal reflection in a period of six weeks, focus groups.

Among the results it is possible to distinguish emotions and emotional factors present in the students' learning experiences, in the classrooms that have a relation with enabling and hindering aspects of their learning processes in mathematics, and connected to different factors such as the use of technological resources, the importance of group work, the methodologies to be used by the teachers and their features, not only in professional facets, but also personal ones.



# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**



## 1.1 Antecedentes teóricos y/o empíricos del problema

La presente investigación nace inicialmente por la motivación y preocupación de las investigadoras por indagar acerca del disgusto por la enseñanza de la geometría en educación básica, lo cual emerge principalmente por la observación empírica de esta problemática en las prácticas profesionales de varias de ellas. El estudio presta especial atención a la dimensión emocional de los sujetos implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por considerarse a la emocionalidad, a la luz de múltiples estudios contemporáneos (Morín, 1999; Goleman, 1995; Maturana, 1990; Casassus, 2007; entre otros) una componente fundamental en los procesos de relaciones humanas y, por tanto, en los procesos de enseñanza y aprendizaje en un área específica, en este caso, la geometría.

Para delimitar la problemática se realizó una entrevista indagatoria a seis docentes de matemática de séptimo básico, la cual estaba relacionada con el ejercicio docente, la enseñanza y gusto por la geometría y, también, con el gusto por los demás ejes de matemática. La aplicación evidenció una mirada bastante autocomplaciente por parte de los docentes respecto de su ejercicio profesional, la efectividad de sus modalidades de enseñanza y dominio de la materia. Además, se apreciaron respuestas variadas en cuanto al gusto por los diferentes ejes temáticos de matemática.

Dicha autocomplacencia respecto de las variables mencionadas llamó mucho la atención, puesto que no se condecía con lo que usualmente las investigadoras habían tenido la oportunidad de observar en aula, de manera que esto, junto al hecho que emergieron de este diagnóstico inicial diversos gustos por los ejes temáticos y que los ejes que se impartían durante el segundo semestre -período en que se iba a efectuar la investigación- no coincidían todos con el área de geometría, llevó a centrar la problemática de investigación en explorar a partir de los propios estudiantes aspectos referentes a sus propias perspectivas respecto de las prácticas docentes, sus modalidades de enseñanza e identificar emociones y factores emocionales involucrados en sus clases de matemática.

## 1.2 Justificación del estudio.

Se considera relevante generar estudios que relacionan las emociones con los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, para que los docentes que eduquen en el futuro tengan en consideración la importancia que implican éstas tanto al momento de aprender como de enseñar. Como bien señala Juan Casassus “...*las emociones no se pueden educar, pero sí nuestras reacciones ante los eventos de carácter emocional. Lo que ocurre es que desde muy pequeños vamos generando patrones de reacción ante eventos que con el tiempo se vuelven inconscientes, condicionados...*” (Casassus, 2007a). Claramente para los docentes no es cuestión de educar estas emociones que surgen en los estudiantes, sino comprender que dichas emociones causan algún efecto al momento de enseñar y que está estrechamente ligado a todo lo que en su ejercicio docente puede realizar, tanto de la metodología como la emocionalidad que surja también del docente para explicar dichos contenidos.

El estudio de las emociones que surgen en el aula, bien pueden contribuir a brindar explicaciones acerca de la problemática que se da en las aulas en cualquier nivel educativo, sobre la dificultad de los estudiantes para aprender la matemática “*Uno de los requisitos fundamentales hoy en día es ponerse en el lugar del otro, poder conectarse emocionalmente. Si eso no está contemplado en la educación, no ocurre nada; si no se está unido con el sistema emocional del otro, este otro no va a aprender nada. El aprendizaje depende de las emociones*”. (Casassus, 2006).

Para las investigadoras este tema en especial es de gran importancia para el futuro acto docente que ejerzan, ya que se relaciona directamente con lo que se vivirá y experimentará durante su vida profesional. Detectar que en los estudiantes o en ellos mismos afectan las emocionalidades es algo que se debe tener en cuenta desde ahora para que el día de mañana el aprendizaje de ambos actores, profesores y estudiantes, sea significativo y se contribuya a ir rompiendo la relación que existe entre el disgusto y la matemática en la educación básica.



### 1.3 Definición del problema

¿Cuáles son algunas variables emocionales relacionadas al aprendizaje de la matemática con foco en la práctica docente y lo tratado en clases desde la perspectiva de los estudiantes?

### 1.4 Limitaciones

Dentro de la identificación del problema surgió para esta investigación una de las primeras limitaciones, la que llevaba a no poder observar en un 100% el ejercicio docente en el eje de geometría en los colegios seleccionados, ya que no se estaba trabajando dicho eje sino otro, por ende el foco cambió.

Otra de las limitaciones presentes para las investigadoras se centra en tomar el tema de las emocionalidades como algo mucho más psicológico que de la práctica docente misma, pero se reconoce que de alguna u otra forma esto puede ser importante para esta práctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje, no conocer mucho los conceptos o comprender lo que estas emociones producen científicamente puede llegar a ser una gran limitación es por eso que se tratará de identificar de una manera más general u objetiva sobre el problema surgido en la investigación.

El tiempo que dura la investigación (un semestre lectivo) hace posible sólo una primera aproximación a la problemática, dado que para identificar y comprender con mayor profundidad las tramas emocionales que concurren y emergen en un espacio áulico, desde un punto de vista cualitativo, requeriría de más tiempo de estudio de campo. Por tanto, el presente estudio se trata sólo de una primera aproximación a estas tramas implícitas y, que de alguna forma, son partes del currículum oculto de aula.





## 1.5 Supuesto de la investigación

Se levantan los siguientes supuestos para el estudio:

“Existe una estrecha relación entre las emocionalidades surgidas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y los ejes de matemática en educación básica”

“Si el docente tiene gusto y buena disposición por las temáticas a enseñar genera emociones positivas en los estudiantes y gusto por la asignatura”

## 1.6 Objetivos

### 1.6.1 *Objetivo general*

Explorar factores emocionales asociados al aprendizaje de la matemática, en estudiantes de séptimo básico, de dos colegios de Santiago, prestando especial atención a la perspectiva estudiantil acerca de lo tratado en clases y la práctica docente.

### 1.6.2 *Objetivos específicos*

- Identificar emociones, del estudiantado de séptimo año básico de dos establecimientos de Santiago, con respecto a la enseñanza de la matemática.
- Conocer factores significativos, que desde la perspectiva del estudiantado, favorecen sus procesos de aprendizaje en matemática.
- Analizar relaciones entre factores emocionales y posibles mejoras para la enseñanza de la matemática.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO DE REFERENCIA**



El foco de este estudio es el análisis y reflexión de las emociones involucradas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática, en séptimo año básico. En este sentido, cabe señalar que no está entre los propósitos generar un análisis determinístico que busque dar una medición exacta del tipo de emociones involucradas o, categóricamente, de las implicancias involucradas en dichos procesos de aprendizaje y enseñanza.

Por el contrario, debido a que se quiere explorar en variables que forman parte de una complejidad mayor de aula, propia a los procesos de trabajo entre seres humanos, el marco de referencia de nuestro estudio se compone por una parte del paradigma de la complejidad (Morín, 1990; 1999) y, por otra, luego de una revisión de la literatura de emocionalidad en lo educativo, desde un entendimiento de la emocionalidad propuesta por el grupo de trabajo, a partir de contrastar la visión Aristotélica y Jamesiana de las emociones.

Previo a explicar los componentes fundamentales de estas aproximaciones teóricas, en primer lugar se presenta un encuadre del currículum nacional para el aprendizaje de la matemática en séptimo básico.

## 2.1 Currículum Nacional

En el programa de estudio de séptimo año básico que estipula el MINEDUC, se señala que el propósito de la matemática en sí, es ayudar a la comprensión de la realidad y proporcionar herramientas para poder desenvolverse en la vida cotidiana. Se sostiene que esto contribuye a generar un pensamiento lógico, crítico, autónomo y ordenado. (MINEDUC, 2010). Más específicamente se señala que: *“Aprender matemática acrecienta también las habilidades relativas a la comunicación; por una parte, enseña a presentar información con precisión y rigurosidad y, por otra, a demandar exactitud y rigor en las informaciones y argumentos que se recibe”*. (MINEDUC, 2010, p. 24 ).

En los lineamientos curriculares del MINEDUC se sostiene, además, que conocer y saber utilizar la matemática provocan actitudes positivas en el desarrollo de la vida de las personas.

Por otro lado, el currículum nacional nos enfrenta ante ciertas habilidades que la matemática tendrían que desarrollar y/o adquirir en las personas: “*razonamiento lógico, visualización espacial, pensamiento analítico, cálculo, modelamiento y las destrezas para resolver problemas*” (MINEDUC, 2010, p.25)

A la hora de enseñar matemática, es importante tener en consideración que esta asignatura se encuentra subdividida en cuatro ejes: Números, Álgebra, Geometría y Datos y Azar. Ahora bien, de acuerdo a lo impartido por el Ministerio de Educación de Chile, en séptimo año básico, los ejes están organizados de la siguiente forma:

- 1° semestre, 1° unidad: Números y Álgebra, con un total de 63 horas aproximadamente.
- 1° semestre, 2° unidad: Geometría, con un tiempo estimado de 40 horas aproximadamente.
- 2° semestre, 1° unidad: Números y Geometría, con aproximadamente 77 horas.
- 2° semestre, 2° unidad: Datos y azar, con un total de 40 horas aproximadas.

## **2.2. Ideas centrales del paradigma de la complejidad**

Morín (1999) establece que para que un conocimiento sea pertinente son necesarios cuatro factores: el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo. Es en este último factor en donde nuestro estudio centra la atención.

Entiéndase el paradigma de la complejidad como la realidad que se comprende y se explica simultáneamente desde todas las perspectivas posibles.

El ser humano es un ser complejo que aprende y enseña, pero a la vez es un ser emocional, que tiene determinadas emociones al momento de enseñar y/o aprender y para llegar a la complejidad del aprendizaje mismo se tendría que partir de lo más simple. De hecho, es Morín quien establece que la complejidad va de la mano con la simplicidad. Cabrera (2004) ilustra muy bien el pensamiento de Morín al señalar que “*se reconoce el pensamiento complejo como el razonar, precisamente, las complicaciones, las incertidumbres y las contradicciones. Pensar desde y para la*



*complejidad va más allá de observar lo aparente, es pensar tanto los elementos constitutivos como el todo*". (Op. Cit., p. 241).

Para Morín, ser docente implica fomentar el arte de pensar y el desarrollo de este pensamiento es parte fundamental del proceso de enseñanza y aprendizaje. Pero qué tanto influyen las emociones en estos pensamientos, o qué tan complejos son estos pensamientos. El ser humano, como un ser racional y crítico que tiene la posibilidad de potenciar todo lo que piensa y siente.

La complejidad se encuentra en todo lo que nos rodea, incluso dentro de nosotros mismos y según Morín, es necesario reformular nuestro pensamiento para así reformular el pensamiento de las instituciones y la evolución hacia la complejidad tendría que darse en todas las direcciones posibles. Por nuestra parte, nos tomamos de este punto fundamental del paradigma de Morín, puesto que nos interesa dar cuenta del pensamiento emocional y complejo del proceso de enseñanza de la matemática.

### **2.3. Principales tendencias del estudio de las emociones en la matemática**

Para delimitar el uso de la noción de emoción, se efectuó una revisión bibliográfica acerca del estudio de las emociones en general y en lo que respecta a las matemática como tal.

Las emociones son fenómenos complejos difíciles de analizar en la medida en que se plantea si son sentimientos, sensaciones, etc. No hay un punto de vista unánime. Es por esto que el tema de las emociones llamó la atención para realizar esta investigación, por la variedad de sensaciones y puntos de vista que existen.

Existe un contraste de dos puntos de vista: Aristotélico y Jamesiano. La visión Aristotélica suponía una concepción de emoción como una *"forma de concebir una determinada situación dominada por un deseo de venganza"* (Anónimo, 2008). En contraste, la visión Jamesiana establece que *"la emoción es una reacción fisiológica y su acompañante sensorial es el sentimiento"* (Anónimo, 2008).

En este sentido, la emoción es entendida exclusivamente como un sentimiento que nos ocurre, que puede durar un determinado período de tiempo y que puede tener una localización corporal específica.

Humberto Maturana (Maturana, 1994, citado en Ávila 2012) sostiene que *“las emociones son mucho más que sólo un aspecto a considerar para explicar las acciones humanas”*, por el contrario, según la visión de Maturana *“éstas son disposiciones corporales que están en la base de las acciones y que toda acción humana se funda en una emoción”*.

Cada persona posee diversas emociones ya sea respecto a alguna situación de gratitud o desconcierto, sabiendo que los docentes son personas comunes y corrientes, que poseen sentimientos y emociones que van muy ligadas al momento de impartir alguna clase de alguna materia que les sea de su agrado o desagrado, se manifiesta de inmediato en la actitud que el docente posea. Urbina (2011) releva la faceta personal de los docentes en relación a los posibles miedos que estos puedan tener para con la asignatura, en su trabajo hace hincapié en que es muy difícil que un docente con miedo a la materia que enseña pueda generar una enseñanza de calidad, aquello no puede lograrse si un docente enfrenta la enseñanza desde sus miedos y lo que desconoce.

Por su parte, Casassus (2007, citado en Ávila 2012, p. 8) destaca que *“La capacidad emocional es la fuerza que nos impulsa a adaptar y transformar nuestros entornos externos e internos, señalando que ésta está en el centro de nuestra capacidad de evolucionar”*

También existe una implicancia cultural en relación a las conductas emocionales, según Casassus (2007, citado en Ávila, 2012) *“El profesorado frecuentemente se ve impulsado a conductas emocionales que no provienen tanto de sí mismos, sino de cómo la cultura define el papel de docente. El rol docente ha sido concebido eminentemente en términos cognitivos y valóricos, sin contemplar la dimensión emocional de las relaciones humanas. No obstante, las profesiones de servicio como la enseñanza exigen sensibilidad emocional en la medida que involucran relaciones con otros”*. (Op. cit., p. 11).

Es por esto que, desde el punto de vista de las investigadoras, los docentes tienen -tanto individual como culturalmente- un rol emocional bastante activo ya que se encuentran en constantes cambios de ánimo, debido a que en su trabajo se desenvuelven cotidianamente en diferentes situaciones relacionales con sujetos y saberes involucrados.

Tardif (2004, citado en Ávila 2012, p. 8) dice *“la formación inicial universitaria desempeña un papel de primer orden en la configuración de la identidad profesional de base, dependiendo de como se aprendan los conocimientos teóricos, los modelos de enseñanza y se adquiera una primera visión de la práctica profesional”*. Se considera de gran importancia que los docentes de básica con mención en matemática, o los docentes de matemática propiamente tal, formen una relación de satisfacción al realizar las clases de matemática, que se vayan enamorando de esta asignatura y así puedan entregar el conocimiento con gran júbilo y gratitud a los estudiantes, los cuales también se basan en lo emocional y si ven que el profesor goza con las clases de matemática y los motiva a interesarse en ella, a ellos también les gustará y les pondrán esa energía para poder aprenderla mucho mejor. Apoyando lo antes dicho, Casassus plantea que *“Los alumnos no sólo aprenden cuando les gusta la materia. Por supuesto que eso ayuda. Pero para que el aprendizaje ocurra, es importante que exista resonancia entre ellos y con la materia”*

#### **2.4. Marco Conceptual**

En este punto de la investigación se definirán conceptos claves que servirán de ayuda a la comprensión del tema tratado.

##### **Emoción:**

Alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática. (RAE, 2012).

Se define que la emoción no son más que modelos funcionales expresados en palabras, y es difícil concebir cómo alguien podría llegar muy lejos sin intentar formularlas. Así que las emociones son sentimientos dirigidos hacia afuera, hacia lo que en cada situación se supone que es la causa de los sentimientos. (Belli, 2010).



### **Factores Emocionales:**

Los factores emocionales no se encuentran conceptualizados en la literatura explorada. Para efectos de este estudio los entenderemos como variables asociadas o factores que son gatillantes de ciertos estados emocionales, en este caso, en el estudiantado cuando están involucrados en alguna actividad o contexto de enseñanza y aprendizaje. Desde este punto de vista, los factores emocionales pueden ser variables tangibles o directamente evidenciables (recursos tecnológicos, características de un docente o de la actividad que se esté desarrollando) o, también, indirectamente evidenciables, pero que estarían formando parte del universo vivencial de los sujetos (factor biográfico, familiar, etc.).

### **Enseñanza:**

Es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien. (RAE, 2012).

Según la concepción cuantitativa, que se centra en el incremento de conocimiento de los estudiantes y en una enseñanza como transmisión del conocimiento con un profesor que controla lo que es el aprendizaje. (Moore, 1993; citado en Peña, 2009).

Según la concepción cualitativa, que se enfoca al cambio en la forma en que los estudiantes entienden y usan su conocimiento, en una enseñanza para la facilitación del aprendizaje y en actividades cooperativas entre profesor y estudiante para desarrollar una comprensión e interpretación del mundo que los rodea. (Moore, 1993 citado en Peña 2009).

### **Aprendizaje:**

Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa. (RAE, 2012).

### **Docente:**

Que enseña. Perteneciente o relativo a la enseñanza. (RAE, 2012).





### **Matemática:**

Ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos, y sus relaciones. (RAE, 2012).

### **Complejidad:**

Se adscribe a la noción de complejidad que levanta Edgard Morín quien refiere a ella como el *“tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico (...) se presenta [la complejidad] con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre”* (Morín, 1990, p. 32).

### **Efecto Pigmalión:**

Las expectativas tienden a reforzarse a sí mismas. Afectan la percepción y la interpretación de los hechos. *“los profesores pueden funcionar como profecías autocumplidas si influyen en los estudiantes para que se comporten en forma que confirmen lo que su profesor espera de ellos.”* (Manterola, 2004, p. 6).



## **CAPÍTULO III**

# **MARCO METODOLÓGICO**



### 3.1 Enfoque Metodológico

En esta investigación se ha optado por el paradigma cualitativo, el cual según Sandín se define como “*la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales*” (Sandín, 2003, p. 123). Taylor y Bodgan (citado en Giménez, 2012) por su parte consideran, en un sentido amplio, que la investigación cualitativa se caracteriza por producir datos descriptivos a partir de las propias palabras de los hablantes (participantes del estudio), sean estas producciones escritas o verbales. Dicho de otra manera, a partir de conductas observables. En el siguiente estudio se realiza una observación del fenómeno como tal, sin intervenir en su desarrollo.

Por lo antes dicho, se efectúa un estudio centrado en los contextos específicos y naturales de cada actor involucrado, de manera intensiva y detallada. En todo esto las investigadoras son sólo sujetos observadores y responsables de recopilar la información. Por este motivo, para evitar subjetividad en el estudio, se ocupa la triangulación como estrategia principal, cuya naturaleza es interpretar lo observado con una profunda atención al modo de ser estudiado.

La razón por la cual se opta por este paradigma es que él permite la comprensión en profundidad y totalidad de los actos educativos y sociales. Bajo esa perspectiva se pueden describir detalladamente los factores significativos que tiene el estudiantado respecto a su proceso de enseñanza y aprendizaje.

En consecuencia, este estudio no pretende levantar generalizaciones a partir de los resultados obtenidos, ni tampoco obtener resultados estadísticos o agrupar la información de manera cuantificable. Por el contrario, el foco de interés es el de un investigador cualitativo, tal como lo propone Sandín, citado en Mercedes 2009, p. 94 es hacer “*descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables, incorporando, la voz de los participantes, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones tal y como son expresadas por ellos mismos.*”

Es conveniente precisar que el paradigma escogido tendrá un alcance descriptivo e interpretativo. El ser descriptivo le otorga, al estudio, un escrito en el cual se identificará y describirá detalladamente lo recolectado, tomando en cuenta principalmente el tema u objetivo del estudio. Y, al ser interpretativo, permite

comprender o explicar la vida de los sujetos en los escenarios sociales más allá de sus peculiaridades, por lo que la interpretación trasciende la inmediatez para enlazar con la teoría. Sin embargo su alcance es limitado por el contexto, espacio y tiempo.

### **3.2 Escenario y actores**

El estudio se desarrolla en base a las experiencias de estudiantes de séptimo año básico respecto a su proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de matemática.

Los escenarios son dos colegios de la congregación Salesiana, el primero de ellos se encuentra ubicado en la comuna de San Ramón: Colegio Salesiano Santo Domingo Savio; se hará referencia a éste durante toda la investigación con la sigla C1 o nombrándolo, directamente, como colegio N° 1. El segundo colegio que participa dentro de este estudio está ubicado en la comuna de Santiago: Colegio Salesiano Oratorio Don Bosco; de la misma manera que el anterior, cuando se haga referencia a este establecimiento se hará bajo la sigla de C2 o, directamente, como colegio N° 2.

Los actores serán tanto los docentes de educación básica a cargo de la asignatura de matemática como sus estudiantes de séptimo año básico. Del primer y segundo colegio nombrado estudiaremos cuatro cursos en total, dos en cada uno de los colegios.

Adicionalmente, cabe mencionar que en el colegio N°1 ejerce la docencia en la asignatura de matemática un solo profesor, al cual se hará referencia con la sigla P1. En el colegio N°2 ejecutan dos docentes las clases de matemática, uno en cada curso correspondientemente; a la profesora del séptimo año A se hará referencia bajo la sigla P2 y al profesor del séptimo año B se hará referencia bajo la sigla P3.

De la misma manera, para mantener el anonimato de los participantes de la investigación, se creó un código para referirnos a cada estudiante. Siguiendo con la lógica anteriormente señalada, el código de cada estudiante comenzará con la letra E, sigue con un número otorgado por el grupo de investigadores (distinto al número de lista de cada estudiante), luego con la letra del curso que pertenece (A o B) y por

último el código del colegio al que pertenece. (Por ejemplo: E11AC1, estudiante número once, del séptimo A del Colegio N°1).

**Tabla N°1 Identificación Colegio N° 1 (C1)**

Nombre del Establecimiento: “Colegio Salesiano Santo Domingo Savio”		
Dependencia administrativa del establecimiento: Particular Subvencionado.		
Tipo de Establecimiento: Humanista – Científico		
Niveles que atiende: Educación Básica, Educación Media.		
Nivel socioeconómico: Medio		
Género: Mixto		
SIMCE 8°	2011	Estudiantes: 63
	Lenguaje	248
	Matemática	238
	Naturaleza	253
	Sociedad	251

**Tabla N°2 Identificación Colegio N° 2 (C2)**

Nombre del Establecimiento: “Colegio Salesiano Oratorio Don Bosco”		
Dependencia administrativa del establecimiento: Particular Subvencionado.		
Tipo de Establecimiento: Humanista – Científico		
Niveles que atiende: Educación Básica, Educación Media.		
Nivel socioeconómico: Medio Alto		
Género: Masculino.		
SIMCE 8°	2011	Estudiantes: 65
	Lenguaje	294
	Matemática	303
	Naturaleza	306
	Sociedad	304

Como se menciona anteriormente, los actores de nuestra investigación son docentes de séptimo año básico, de ambos sexos, con un rango de edad de 24 a 72 años. En los

años de experiencia presentan una amplia desigualdad: entre 1 y 50 años de experiencia.

A continuación, se presentará una tabla con información detallada de los actores anteriormente descritos, y para conservar su anonimato, los denominamos con las siglas P1, P2 y P3.

**Tabla N°2 Especificación de los docentes participantes del estudio**

P1	Edad: 45 años. Género: Masculino. Título profesional: Profesor General Básica. Grado académico: Licenciado en Educación. Mención: Matemática. Universidad de egreso: Universidad Arturo Prat. Años de experiencia en aula: 3 años.
P2	Edad: 24 años. Género: Femenino. Título profesional: Profesor General Básica. Mención: Matemática. Universidad de egreso: Universidad Católica Silva Henríquez. Años de experiencia en aula: 1 año.
P3	Edad: 72 años. Género: Masculino. Título profesional: Profesor Normalista. Universidad de egreso: Escuela Normal de preceptores. Especialidad: Matemática. Años de experiencia en aula: 50 años.

### 3.3 Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es el de estudio de casos múltiples, conformado por los cuatro cursos participantes, con sus respectivos actores involucrados. El diseño de estudio de casos, según Sandín (2003, p.174) “*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*". Este último enmarca su interés 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, se enuncia a Bisquerra, quien señala: *"La particularidad más característica de ese método es el estudio intensivo y profundo de un/os caso/s o situación con cierta intensidad, entendido 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 involucra la indagación profunda, detallada, comprensiva y sistemática del estudio.

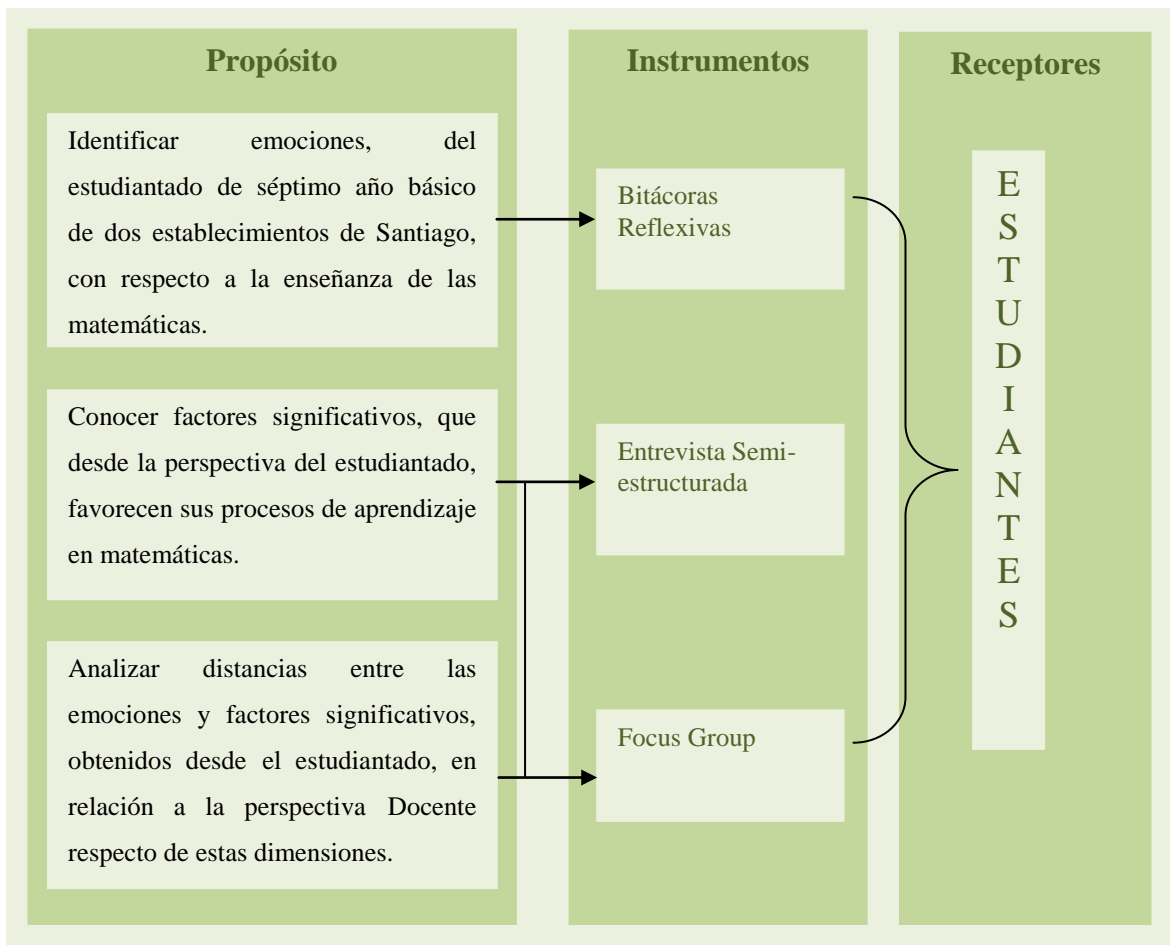
### **3.4. Descripción de las técnicas e instrumentos**

Los instrumentos de recogida de información que se utilizaron son los siguientes:

- 1) En primera instancia se realizó una entrevista diagnóstica sobre la experiencia y práctica en el campo de la geometría, buscando detectar los gustos y disgustos del docente a partir de la evocación de algunos episodios críticos en su vida. De forma paralela a ésta, el grupo de investigadoras realizó unas narrativas con el afán de que en conjunto a estas entrevistas realizadas saliese a la luz el fenómeno a investigar, a través de las textualidades encontradas, para así delimitar el problema a lo que se deseaba y era factible realmente investigar.
- 2) Se realizó un sistema de construcción de bitácoras semanales por parte de los estudiantes, en las cuales debían escribir lo realizado durante la semana en sus clases de matemática, lo que pensaban respecto a las mismas y lo que aprendieron durante cada semana. La idea de este instrumento fue que, a través del discurso del estudiante, se reflejase el proceso de enseñanza y aprendizaje realizado por los distintos profesores e identificar atisbos de emociones y factores emocionales vinculados a las experiencias de aprendizaje de los estudiantes. Este instrumento debía ser retirado semanalmente y retroalimentado por el equipo de investigadoras con el fin de indagar más en las emociones que emergiesen y en las realidades existentes en las clases de matemática.

- 3) En una tercera etapa se desarrollaron once entrevistas semi-estructuradas, para indagar más allá en las bitácoras reflexivas. Los estudiantes fueron elegidos bajo criterios preestablecidos por el grupo de investigadoras, para así enriquecer más la información en el estudio.
  
- 4) Posteriormente, se prosiguió a realizar cuatro focus group a un grupo de seis a ocho estudiantes por curso, los cuales también se escogieron de acuerdo a criterios pre-establecidos, en base a la información que se recogió a partir de las bitácoras de reflexión y en las entrevistas anteriormente realizadas. Esto tuvo como función recolectar información acerca de opciones, percepciones, actitudes, experiencias e incluso proyecciones del tema en cuestión.

**Tabla N°3 Descripción de los Instrumentos**







La validación de los instrumentos se efectuó mediante juicio de dos expertos, la Dra. Guadalupe Cabañas Sánchez, Dra. En Matemática Educativa de la Universidad Autónoma de Guerrero, especialista en Formación de Profesores de Primaria; y, el Profesor Emilio Castro Navarro, candidato a Magíster en Educación Matemática, cuyo trabajo de Tesis para obtener el Grado de Magíster versa sobre la Importancia de la Motivación para el Aprendizaje de la Matemática. Ambos expertos brindaron sugerencias que ayudaron a afinar los instrumentos de entrevista semi-estructurada y focus groups. En el caso del instrumento de las Bitácoras Reflexivas se asumió la validación interna efectuada en el trabajo de Ávila (2006), efectuando sólo variaciones menores de redacción que hiciesen más cercana la aplicación del instrumento a estudiantes de séptimo básico.

A continuación, se describen uno a uno de los instrumentos señalados anteriormente.

### **Instrumento N° 1: Bitácoras Reflexivas**

El primer instrumento a aplicar fue el de las bitácoras reflexivas destinadas a los estudiantes, las cuales fueron aplicadas durante seis semanas. Se esperaba con ellas que cada estudiante escribiese desde su propia perspectiva lo que le ocurría en clases. La bitácora puede conceptualizarse como el *“el diario de trabajo y debe llevarse consigo al lugar de labores. Por lo tanto, es de suponer que se le dará un uso constante y, tal vez, agitado y rudo”*. (Alva, 2008). El cual *“es un registro constante de todas aquellas ideas, datos, consultas, fantasías, temores, alegrías, etc., que tengan que ver con el proceso de búsqueda iniciado”*. (Beal, 2010). Evidenciando a través de este instrumento el proceso de enseñanza y aprendizaje percibido por los estudiantes.

### **Instrumento N° 2: Entrevista Semi-estructurada a estudiantes seleccionados**

El segundo instrumento a aplicar fue la entrevista semi-estructurada, ya que, *“la entrevista cualitativa es más íntima, flexible y abierta. Ésta se define como una reunión para intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En el último caso podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia”*. (Sampieri, 2006). También podemos agregar que *“a través de las preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la*



*construcción conjunta de significados respecto a un tema*”. (Sampieri, 2006). Obteniéndose así información más enriquecida de datos que ayudan al estudio. La entrevista se centró en tres dimensiones pre-establecidas con el propósito de cada vez recoger más datos. Para la selección de los estudiantes se pre-establecieron ciertos criterios que más adelante se mencionarán.

### **Instrumento N° 3: Focus Group**

Por último, con el fin de entregar al estudio más detalles, se realizaron cuatro focus group, uno en cada grupo curso. De acuerdo a Sampieri (2006) los focus groups consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (3 a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales. Todo esto destinado a los estudiantes, para aclarar dudas de los datos anteriores recolectados en los instrumentos.

### **3.5 Modelos de instrumentos a emplear**

Para tener una comprensión más clara de la recolección de información para el estudio, se expondrá el formato de cada instrumento aplicado, con los respectivos cuadros aclaratorios de acuerdo a la selección de personas a aplicar.

### **Instrumento N° 1: Bitácoras Reflexivas**

El modelo de instrucciones para elaborar bitácora fue entregado a todos los estudiantes de los cursos a estudiar, explicitando el objetivo de éstas, el tipo de uso que se les daría, los pasos que debían desarrollar en su construcción y las fechas de entrega. Las instrucciones para la realización de las bitácoras fueron resultado de una adaptación del instructivo efectuado y validado en el trabajo de Ávila (2006).

#### **INSTRUCCIONES PARA HACER LA BITÁCORA DE REFLEXIÓN**

En nuestro trabajo de Tesis para ser profesoras, queremos averiguar cuáles son sus inquietudes, gustos, aprendizajes y dificultades en clases. Para ello les pediremos que confeccionen seis bitácoras, cuyo objetivo es que reflexionen sobre **sus aprendizajes** y sobre **las dificultades** que tienen para poder mejorar



lo que se hace en clases y también lo que ustedes están aprendiendo. En cada bitácora te invitamos a responder a lo siguiente:

- **¿Qué hicimos?** Incluye una descripción breve con lo más importante que hicieron y estudiaron en cada semana en la asignatura de matemática.
- **¿Qué piensas sobre eso? Aquí me cuentas** lo que piensas de lo que se hizo en clases. Por ejemplo: actividad desarrollada, trabajo en grupos, discusión de un tema o presentación por parte del profesor o de ustedes (¿Fue muy fácil?, ¿Muy difícil?, ¿Qué conocías del tema?, ¿Hubo claridad en lo expuesto?, ¿Fue interesante la discusión? ¿Fue aburrida? ES IMPORTANTE QUE EXPLIQUES POR QUÉ PIENSAS ESO.
- **¿Qué aprendiste?** Aquí trata de explicar con ejemplos y en detalle lo que aprendiste o las dificultades que estás teniendo para entender alguna materia.

#### FECHAS DE ENTREGA DE LAS BITÁCORAS

BITÁCORA 1: Última clase de la semana del 10 al 14 de septiembre

BITÁCORA 2: Última clase de la semana del 24 al 28 de septiembre

BITÁCORA 3: Última clase de la semana del 01 al 05 de octubre

BITÁCORA 4: Última clase de la semana del 08 al 12 de octubre

BITÁCORA 5: Última clase de la semana del 16 al 19 de octubre

BITÁCORA 6: Última clase de la semana del 22 al 26 de octubre

#### **Instrumento N° 2: Entrevista Semi-estructurada a estudiantes seleccionados**

Las entrevistas semi-estructuradas fueron distintas para cada estudiante seleccionado, ya que, dependiendo de los temas reflejados en sus bitácoras, se eligió en qué indagar más. Dicha selección se basó en los siguientes criterios:

### **Criterios de selección**

Estudiantes ordenados con buen rendimiento en matemática, con actitud crítica y presencia de factores emocionales en sus bitácoras.

Estudiantes con una actitud pasiva en clases de Matemática, pero que en sus bitácoras tomaron confianza para escribir.

Estudiantes desordenados con rendimiento aceptable y que abordan la variable “docente” en sus bitácoras.

Estudiantes desordenados con mal rendimiento y presencia persistente en sus bitácoras de sentimiento de frustración y culpa, transversal a los Ejes Temáticos.

Estudiantes que se expresan oralmente de manera fluida y que en sus bitácoras no dan cuenta de eso.

Si un estudiante cumplía al menos uno de los criterios mencionados, era candidato para la entrevista. En total se seleccionaron cinco estudiantes del Colegio 1 y seis estudiantes del Colegio 2.

El diseño de las entrevistas elaboradas cuenta con una primera parte que va dirigida a cada estudiante de acuerdo a sus escritos en las bitácoras y, una segunda parte, de preguntas generales a todos los entrevistados. Las entrevistas se encuentran íntegramente transcritas en el Anexo 3.

### **Instrumento N° 3, Focus Group**

Se efectuaron cuatro focus groups, uno en cada curso que formó parte del estudio, a grupos conformados por entre seis a ocho estudiantes, los cuales fueron escogidos en base a los siguientes criterios:

## Criterios

(C1 7°A) Estudiantes que en sus bitácoras se refieren sobre cómo explica el contenido el profesor.

(C1 7°B) Estudiantes que en sus bitácoras se refieren a las variables “trabajo grupal” “Lo tecnológico” y, además, usan reiteradamente el vocablo “didáctico”.

(C2 7°A) Estudiantes que en sus bitácoras se refieren sobre el factor “desmotivación” y dan su opinión sobre la “metodología del profesor”.

(C2 7°B) Estudiantes que en sus bitácoras se refieren a las variables “trabajo grupal”, “buena comprensión”, y además reiteradamente se refieren de lo bien que enseña su profesor.

Las investigadoras responsables de realizar los focus group debían estar atentas a que sus perspectivas personales no influyesen en las respuestas de los estudiantes. Las preguntas a realizar o los temas a proponer fueron seleccionados sin sugerir tipos de respuestas o posiciones ante ellas. Se cuidó el evitar el uso de adjetivos (muy bueno, malo, aburrido, difícil, gusto, desagrado, etc.) y adverbios (mucho, poco, bastante, fuerte, etc.) en la oralidad de las responsables durante la realización del focus group para no dar de antemano cualidades (adjetivos) y tonalidades emocionales (adverbios) a las posibles respuestas que surgiesen a partir de la discusión. Al contrario, las investigadoras debían procurar que los propios estudiantes fuesen los que expresasen sus propias cualidades (adjetivos) y tonos emocionales (adverbios) si es que correspondía y ello se daba.

Cada focus group tuvo su propio objetivo y, por ende, constaban de diferentes preguntas. A continuación se expone la presentación común con que se inició cada focus group:



## PRESENTACIÓN

Buenos Tardes, como parte de nuestro Seminario de Grado, en la Universidad Católica Silva Henríquez, estamos realizando una investigación acerca de qué sucede con ustedes, qué opinan y cómo se sienten durante sus procesos de enseñanza en la asignatura de matemática.

Les pedimos que puedan discutir desde sus puntos de vista personales en torno a las ideas o preguntas que les iremos planteando. Pueden opinar y responder con toda confianza, ya que la información que se recogerá a través de este Grupo de Discusión es de carácter confidencial, solo será utilizada para los propósitos de la investigación.

Agradecemos desde ya su participación.

Las preguntas o temáticas que se efectuaron y objetivo que se persiguió, en cada focus group, fueron las siguientes:

### **Focus Group: Estudiantes de séptimo A, del Colegio 1**

**Objetivo: Indagar sobre la metodología ocupada por el profesor para enseñar un contenido y el significado que tienen estas para el estudiantado.**

1. ¿Qué es lo más difícil para ustedes al momento de estar aprendiendo alguna materia en sus clases de matemática? La idea es que puedan decirnos qué es lo más difícil pero también que nos puedan explicar ¿por qué es que aquello se les hace más difícil?
2. De las materias que han trabajado este año en matemática ¿Cuáles les han resultado más agradables y más desagradables? La idea es que nos señalen cuáles pero también que nos traten de explicar con detalle por qué es que les resultan más agradables o desagradables esas materias.
3. ¿Cómo se sienten cuando tienen dificultades para entender alguna materia o actividad que se esté efectuando en el aula? ¿Qué hacen en el aula en esos momentos? ¿Qué tipo de actitudes toman allí? ¿Por qué?



4. ¿Cómo se sienten cuando tienen dificultades para entender las explicaciones del profesor respecto de un tema en matemática? ¿Qué hacen en el aula en esos momentos? ¿Qué tipo de actitudes toman allí? ¿Por qué?

### **Focus Group: Estudiantes de séptimo B, del Colegio 1**

**Objetivo: Indagar sobre el significado entregado por parte del estudiantado a las variables “trabajo en grupo”, “lo tecnológico” y el vocablo “didáctico” para su enseñanza.**

1. ¿Qué es lo más agradable y desagradable para ustedes al momento de aprender alguna materia en sus clases de matemática? La idea es que puedan decirnos qué es lo más agradable y desagradable pero también que nos puedan explicar ¿por qué es que aquello se les hace más agradable o desagradable?
2. ¿Cómo definirían el término “didáctica”? ¿Qué sería para ustedes una clase didáctica? ¿Creen que sus clases de matemática son didácticas? Sí, no ¿Por qué?
3. Según la siguiente cita tomada de una de las bitácoras “*El trabajo en grupo se está desarrollando muy bien y a través de eso estoy aprendiendo mejor*”. ¿Están de acuerdo con esta opinión? ¿Por qué sí o por qué no? La idea es que puedan explicarnos qué ocurre con ustedes durante los trabajos en grupo, si les gusta o no y por qué ¿qué pasa con ustedes cuando están en una actividad grupal? ¿cómo se sienten en esos momentos? ¿creen que es bueno o no para ustedes? ¿Por qué?
4. ¿Qué pasa con ustedes cuando se incorpora la tecnología a las clases de matemática? ¿les gusta? ¿no les gusta? ¿por qué sí o por qué no? ¿Cómo se sienten en esos momentos? ¿Por qué? Cuéntenos de eso.



### Focus Group: Estudiantes de séptimo A, del Colegio 2

**Objetivo: Indagar sobre las causas del factor “desmotivación” reflejado en sus bitácoras y sobre la metodología ocupada de su profesor en el aula.**

1. En varias de las bitácoras del curso se dice que hay desmotivación al momento de aprender matemática ¿Están de acuerdo con esto? Sí, no ¿Por qué? En el caso de ustedes ¿Hay desmotivación o no? ¿Por qué? La idea es que traten de profundizar al respecto desde sus propias experiencias y opinión personal.
2. ¿Qué es lo más difícil para ustedes al momento de estar aprendiendo alguna materia en sus clases de matemática? La idea es que puedan decirnos qué es lo más difícil pero también que nos puedan explicar ¿por qué es que aquello se les hace más difícil?
3. ¿Cómo se sienten cuando tienen dificultades para entender alguna materia o actividad que se esté efectuando en el aula? ¿Qué hacen en el aula en esos momentos? ¿Qué tipo de actitudes toman allí? ¿Por qué?
4. ¿Cómo se sienten cuando tienen dificultades para entender las explicaciones del profesor respecto de un tema en matemática? ¿Qué hacen en el aula en esos momentos? ¿Qué tipo de actitudes toman allí? ¿Por qué?

### Focus Group: Estudiantes de séptimo B, del Colegio 2

**Indagar sobre el significado entregado por parte del estudiantado a la variable “trabajo en grupo” y las causas de “la buena comprensión” obtenida en clases.**

1. ¿Qué es lo más agradable para ustedes al momento de aprender alguna materia en sus clases de matemática? La idea es que puedan decirnos qué es lo más agradable pero también que nos puedan explicar ¿por qué es que aquello se les hace más agradable?
2. ¿Qué es lo más agradable para ustedes cuando el profesor explica alguna materia en sus clases de matemática? La idea es que puedan decirnos qué





es lo más agradable pero también que nos puedan explicar ¿por qué es que aquello se les hace más agradable?

3. ¿Cómo definirían el término “didáctica”? ¿Qué sería para ustedes una clase didáctica? ¿Qué sería para ustedes un profesor didáctico?
4. ¿Creen que sus clases de matemática son didácticas? Sí, no ¿Por qué?
5. ¿Qué pasa con ustedes cuando están en una actividad grupal? ¿cómo se sienten en esos momentos?..¿les gusta?..¿no les gusta?.. ¿creen que es bueno o no para ustedes?..¿Por qué? Cuéntenos de eso.



## **CAPÍTULO IV**

# **ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**



#### **4.1 Análisis de Bitácoras**

Para el análisis de las bitácoras, en primer lugar se identificaron similitudes y aspectos disímiles, luego de cinco semanas de aplicación. En los siguientes cuadros se resume lo encontrado en las bitácoras entregadas por cada curso en el colegio C1 y C2.

Dentro de este análisis cabe destacar, que las respuestas de los estudiantes fueron citadas de manera textual, para así, no intervenir en el sentido de lo que se quiere expresar o manifestar.

**Cuadro 1. Similitudes de Bitácoras Colegio N° 1**

	<b>Semana 1</b>	<b>Semana 2</b>	<b>Semana 3</b>	<b>Semana 4</b>	<b>Semana 5</b>
<b>7°A</b>	25	18	24	17	18
<b>7°B</b>	27	24	19	16	14
<b>Características generales</b>	<p>Durante esta semana las clases de matemática fueron aburridas y fomes. “Fue aburrido ya que no realizamos clases divertidas (trabajo en equipo, etc.), yo digo que aprenderíamos mas en grupo porque cuando me junto con mis amigos para formar un grupo nosotros nos ayudamos entre todos.” E4BC1</p> <p>“Fue aburrido ya que no realizamos trabajos en grupos ni salidas a computacion y las clases fueron dificiles, me gustan los trabajos en grupo porque muestro la opinion a mis compañeros y ellos me corregirian.” E8BC1</p> <p>“Fue algo fome porque no fuimos a partes como el CRA, computacion, biblioteca o partes asi.” E12BC1</p> <p>“Que son fomes pero igual tengo que estudiar para mi futuro, pero casi todas las clases son fomes.” E17AC1</p>	<p>En particular las clases no se entendieron mucho debido a que el profesor no explica bien y pasa la materia muy rápido.</p> <p>“No le entendi mucho al profe, pasa la materia muy rapido por eso no le entiendo mucho al profesor” E10AC1.</p> <p>“Fue dificil, porque no se entiende mucho, no le entiendo como explica el profesor” E25BC1</p> <p>“Fue mas o menos porque no entendi mucho, fue dificil, no fue muy claro” E23BC1</p> <p>“Es muy dificil aprender con el profe, por que no explica bien y no sabe escuchar” E18AC1</p> <p>“Todo es fácil pero no me gusta como explica” E29BC1</p>	<p>Las clases de esta semana fueron fáciles de aprender, puesto que es una nueva unidad y se ha pasado de manera más entretenida que la anterior.</p> <p>“La materia esta facil.” E14AC1</p> <p>“Que fue muy facil todo eso de la frecuencia.” E16AC1</p> <p>“Es divertido y facil” E1BC1</p> <p>“Esta semana fue mas divertida que nunca aprendi todo” E2BC1</p> <p>“Que es mas facil que la otra materia de antes” E9AC1</p>	<p>Esta semana las clases de matemática fueron más entretenidas, ya que fueron más de dos días a la sala de informática, utilizaron el programa Excel, para trabajar tablas de frecuencias.</p> <p>“Fuimos a la sala de computacion y isimos una tabla.” “Fue entretenido y nunca nos llevan.” E6AC1</p> <p>“En la sala de computacion nos metimos a exely hicimos una tabla de datos y azar (geometria)” “Es mas facil por que estan los resultados y es mas facil de sacarlos.” E9AC1</p> <p>“fuimos a la sala de informatica fue genial”</p> <p>“fue mucho mas facil y mas bacan ojala que se siga haciendo” E12BC1</p> <p>“Que es muy entretenido exel y la tablas de frecuencias” E10BC1</p> <p>“Que es entretenido, es algo fuera de lo normal.” E19AC1</p>	<p>Se distinguen que las clases de esta semana fueron más fáciles que la materia anterior.</p> <p>“Que es muy fácil que la materia pasada” E27AC1</p> <p>“La materia estuvo mas fácil.” E2BC1</p> <p>“De que es fácil para lo que pasamos el primer semestre.” E23AC1</p>



En el cuadro 1 se pueden ver características generales de las primeras cinco semanas de bitácoras en los dos séptimo del colegio 1.

Dentro de la primera semana se comenzó con el contenido “Geometría” del cual se puede distinguir que, en ambos cursos, las clases de matemática fueron aburridas y fomes; sobre lo antes dicho existen diversas opiniones que avalan el porqué de esta aseveración; algunos estudiantes afirman que:

***“Fue aburrido ya que no realizamos clases divertidas (trabajo en equipo, etc.), yo digo que aprenderíamos mas en grupo porque cuando me junto con mis amigos para formar un grupo nosotros nos ayudamos entre todos.” E4BC1***  
***“Fue aburrido ya que no realizamos trabajos en grupos ni salidas a computacion y las clases fueron dificiles, me gustan los trabajos en grupo porque muestro la opinion a mis compañeros y ellos me corregirian.” E8BC1***

A partir de las textualidades anteriores se puede observar que en los estudiantes del séptimo B, ven el trabajar en grupo como una actividad entretenida y de apoyo entre pares, al momento de analizar las frases del estudiantado afloran ciertos sentimientos tales como, compañerismo, solidaridad, el compartir diversas opiniones con sus pares y principalmente para uno de ellos la confianza plena que él deposita hacia sus compañeros de grupo. Según Alcántara Trapero (2011), *“El trabajo Cooperativo está basado en la realización de tareas conjuntas por parte de todos y todas, los y las miembros del grupo, por lo que deben tener en consideración que la realización de cualquier tareas, ha de ser conjunta, interviniendo todos y todas, los y las componentes del grupo, para llegar así a un aprendizaje conjunto en el que todos y todas salgan beneficiados y beneficiadas”*.

Por otra parte un estudiante dice que las clases de esta semana fueron fomes, pero se puede observar un cierto grado de obligatoriedad por parte de él hacia sus estudios, ya que sabe la responsabilidad que éste tiene consigo mismo y con su futuro.

***“Que son fomes pero igual tengo que estudiar para mi futuro, pero casi todas las clases son fomes.” E17AC1***



Por último para el estudiante E12BC1, le produce un cierto grado de entusiasmo el realizar las clases de matemática en ciertos lugares específicos del establecimiento.

***“Fue algo fome porque no fuimos a partes como el CRA, computacion, biblioteca o partes asi.” E12BC1***

Al concluir la semana 1 fue posible vivenciar como surgen diversos factores que influyen al momento de enseñar la matemática (sentimientos y emociones que se producen en el estudiantado) y cuanta importancia radica en ellos para que las clases sean fomes y aburridas.

En la semana 2 se distingue, en general que, los estudiantes no entendieron mucho, debido que el profesor no explica bien y pasa la materia muy rápido, y de ellos hay diversas textualidades que lo sustentan

***“No le entendi mucho al profe, pasa la materia muy rapido por eso no le entiendo mucho al profesor” E10AC1.***

***“Fue dificil, porque no se entiende mucho, no le entiendo como explica el profesor” E25BC1***

***“Fue mas o menos porque no entendi mucho, fue dificil, no fue muy claro” E23BC1***

***“Es muy dificil aprender con el profe, por que no explica bien y no sabe escuchar” E18AC1***

Se puede observar en las textualidades que existe un grado de descontento con la labor del docente, ya sea porque no explica bien la materia o pasa muy rápido el contenido, lo que conlleva a que el estudiantado no comprenda lo que se quiere enseñar. Por otro lado el estudiante E18AC1 agrega que el profesor no sabe escuchar, lo cual puede generar así una frustración importante en su desarrollo escolar y personal con la asignatura de matemática.

Al contrario de lo antes mencionado el estudiante E29BC1 demuestra que la materia no fue muy compleja de aprender, pero, sin embargo, sigue insistiendo en que el problema es el docente, resaltando la forma de explicar de éste. Se puede



observar que el estudiante posee un rechazo hacia el docente, debido a que él entiende la materia, pero de todas maneras no le gusta como explica.

***“Todo es fácil pero no me gusta como explica” E29BC1***

Después de analizar la bitácora 2, se puede destacar la importancia que tiene el docente al momento de enseñar, éste debe poseer un manejo tanto de los contenidos como dentro de la sala de clases, para lograr así un aprendizaje significativo en sus estudiantes.

En la tercera semana se comienza con una nueva unidad que es “Datos y Azar” en la que se distingue en general que las clases fueron fáciles de aprender, puesto que es una nueva unidad y se ha pasado de manera más entretenida que la anterior, justificando lo anterior mencionado se presenta ciertas textualidades:

***“Es divertido y fácil” E1BC1***

***“Esta semana fue mas divertida que nunca aprendi todo” E2BC1***

***“Que es mas facil que la otra materia de antes” E9AC1***

***“La materia esta facil.” E14AC1***

***“Que fue muy facil todo eso de la frecuencia.” E16AC1***

En lo expuesto anteriormente se pueden visualizar ciertas emociones positivas que se producen en los estudiantes al momento de interesarles la materia, mostrando un mayor entusiasmo en aprender el nuevo contenido, esto puede deberse a que el docente cambió su metodología o haber relacionado la materia con la vida cotidiana de ellos, produciendo así en el estudiantado una mayor atención e interés en la unidad que se está presentando. Si a los estudiantes les agrada la materia cambian su disposición con las clases y generan en el docente diversas emociones, que hacen que éste disfrute realizando las clases y posea otra postura con los estudiantes. Para concluir se puede ver que esta semana el estudiantado mantuvo una postura diferente con las clases y hacia el docente, debido a que les parecieron entretenidas y fáciles las clases. Ésto produce en los estudiantes una mayor atención y motivación para aprender la materia.



En la semana 4 se distingue, en general, que las clases de matemática fueron más entretenidas, puesto que fueron más de dos días a la sala de informática a utilizar el programa Excel, para trabajar tablas de frecuencias. Existen ciertas textualidades que sustentan lo antes dicho:

***“Fuimos a la sala de computacion y isimos una tabla.” “Fue entretenido y nunca nos llevan.” E6AC1***

***“En la sala de computacion nos metimos a exely hicimos una tabla de datos y azar (geometria)” “Es mas facil por que estan los resultados y es mas facil de sacarlos.” E9AC1***

***“fuimos a la sala de informatica fue genial” “fue mucho mas facil y mas bacan ojala que se siga haciendo” E12BC1***

***“Que es muy entretenido exel y la tablas de frecuencias” E10BC1***

***“Que es entretenido, es algo fuera de lo normal.” E19AC1***

A partir de lo antes expuesto se puede apreciar que existe una tendencia positiva hacia lo tecnológico, los estudiantes le dan un valor agregado a todo lo referido con la computación y el salir de la típica sala de clases a un lugar nuevo donde se pueden potenciar otras habilidades. Analizando las frases emitidas esta semana por los estudiantes se ve claramente que surgen diversas emociones positivas relacionadas con la materia y los diversos métodos que ha ocupado el docente para tratar el contenido, con lo antes señalado, se puede inferir que el estudiantado agradece el cambio de metodología del docente ya que se puede ver que ahora les gustan las clases de matemática porque son más entretenidas.

En la semana 5 se distingue, en general, que las clases fueron más fáciles que la materia anterior, apoyando lo antes dicho, se complementará con algunas textualidades:

***“Que es muy fácil que la materia pasada” E27AC1***

***“La materia estuvo mas fácil.” E2BC1***

***“De que es fácil para lo que pasamos el primer semestre.” E23AC1***

Se puede observar que a pesar de los problemas de redacción de las textualidades antes expuestas, se aprecia claramente que la materia de las clases





(Tablas de frecuencia en Excel en sala de computación) fue más fácil que el contenido anteriormente presentado, ya sea de la clase anterior como de la materia enseñada en el primer semestre, según especifican los estudiantes. Esta sensación de facilidad, que se presenta en las frases, se puede atribuir a que esta semana se trabajó en la sala de computación con tablas generadas en Excel, lo cual a los estudiantes les interesa y motiva bastante, y por lo visto se les hace más fácil aprender el contenido.

Existen otras similitudes que se presentaron en la bitácora 5, pero no se aprecian en los dos cursos, sino que por separado. Analizando ésta bitácora en el curso 7°A surgió que algunos estudiantes esta semana encontraron las clases aburridas, existen textualidades que avalan lo expresando:

***“Es aburrido” E5AC1***

***“Es un poco aburrido”. E21AC1***

***“Es aburrido para mi y es fácil” E24AC1***

Se puede observar claramente que algunos estudiantes encontraron aburridas las clases de esa semana. Revisando las bitácoras, esa semana se realizó un repaso de toda la materia para la prueba de Datos y Azar, *“Repasamos materia para la prueba” E5AC1*, lo cual genera este tipo de emociones (aburrimiento) ya que, los estudiantes están cansados de ver el mismo contenido tantas veces.

En el otro curso 7°B se generan algunas semejanzas de textualidades como las siguientes:

***“Fue bueno porque entendí gran parte” E4BC1***

***“Que fue bacan por que aprendi todo.” E5BC1***

Según las textualidades antes expuestas se puede apreciar que esa semana, para estos dos estudiantes, fue buena, ya que aprendieron toda la materia o, simplemente, entendieron la gran mayoría del contenido expuesto por el docente. Esto produce en los estudiantes emociones diversas, ya sea felicidad (porque aprendí o entendí la materia), u otras, lo que genera en los estudiantes una sensación de seguir aprendiendo.



Para continuar con el análisis de los discursos del estudiantado, los resultados arrojados del Colegio Salesiano Oratorio Don Bosco (C2) , presentan diversas emociones respecto a las clases, las cuales son expuestas por distintos profesores y distintos orden en los contenidos. En este último punto debemos mencionar que el séptimo año básico A está a cargo de una profesora de sexo femenino y el séptimo año básico B de un profesor de sexo masculino. Además de esta divergencia que podemos observar sin problemas, estos cursos paralelos del colegio N°2 también difieren en el orden de los contenidos: en el primero de estos se comienza con el eje de algebra con ecuaciones de primer grado, mientras el otro comienza con el eje de geometría, estudiando perímetro y área de figuras geométricas.

**Cuadro 2. Similitudes de Bitácoras Colegio N° 2**

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
<b>7°A</b>	36	29	27	28	30	26
<b>7°B</b>	27	9	3	21	21	24
Características generales	<p>En esta primera bitácora los estudiantes comentaron que los ejercicios de ecuaciones de primer grado eran en general fomes, aburridos y difíciles al momento de realizarlas en clases.</p> <p>“pienso que no me costo mucho y que fue un poco difíciles algunos ejercicios” <b>E5AC2</b></p> <p>“esta clase fue aburrida y sin sentido” <b>E26AC2</b></p> <p>“Yo lo encuentre mas o menos difícil, yo conocia muy poco del tema... Fue mas o menos interesante, yo lo encuentre mas o menos aburrido” <b>E32AC2</b></p> <p>“Fue aburrido porque isimos mucho ejercicios” <b>E35AC2</b></p> <p>“Lo que pienso es muy buena entretenida y facil de aprender. Las actividades que desarrollamos fue actividades en grupo” <b>E10BC2</b></p> <p>“Pienso que estuvo divertido, ya que trabajamos en grupo, y pienso que si trabajamos asi aprendemos con mas facilidad” <b>E12BC2</b></p>	<p>A partir de la segunda bitácora, también con ecuaciones de primer grado, el curso estuvo dividido en dos grupos, uno opinaba que las clases eran difíciles, que no entendían las ecuaciones. Otro, que las clases eran entretenidas y fáciles, ya que existían conocimientos previos del tema.</p> <p>Primer grupo:</p> <p>“Yo pienzo que la clase fue muy difícil por que había que aberiguar la incognita. Luego sacar el resultado y todo eso es muy confuso” <b>E18AC2</b></p> <p>No me gustaron las ecuaciones porque no la entendi <b>E29AC2</b></p> <p>Pienso que son muy lateras porque hay que sacar valor de “X” <b>E34AC2</b></p> <p>Segundo grupo:</p> <p>“me gustan las clases pero son difíciles” <b>E1AC2</b></p> <p>“Ahora aprendi a hacerlas, con faciles” <b>E6AC2</b></p> <p>“Que estaba facil porque ya lo sabia y fue bueno trabajar en grupo” <b>E11AC2</b></p> <p>“fue fácil, sólo me costó o no entendí una cosa, pero después la profesora me explico bien y logré entender”. <b>E25AC2</b></p>	<p>El la tercera bitácora podemos rescatar que catalogaron las clases como complejas y guías con muchos ejercicios lo cual les parecía aburrido.</p> <p>Bueno:</p> <p>¿Me gusto? No, porque no me gusto la guia, odio la guia <b>E13AC2</b></p> <p>fue muy difícil las dos clases de matematica pero yo creo que fue y explico bien la profesora pero igual costo <b>E32AC2</b></p> <p>Malo:</p> <p>“Me parecio un poco difícil la guia por que habian ejercicios muy complejos” <b>E2AC2</b></p> <p>“Estubimos haciendo una guia demasiado complicada de ecuaciones” <b>E6AC2</b></p> <p>esta clase fue aburrida y sin sentido <b>E26AC2</b></p> <p>No me gustaron las guias porque eran difisiles <b>E29AC2</b></p> <p>Que era muy Dificil y Aburrido <b>E34AC2</b></p>	<p>En la cuarta bitácora a pesar de estar en materias distintas, el séptimo A en geometría y el séptimo B en álgebra, a ambos cursos les gusta y les parece fácil. Por otro ámbito respecto al mismo contenido de la bitácora 1 y la bitácora 4, las reflexiones fueron contrarias, ya que en un curso hubo gusto por el contenido mientras que el otro disgusto.</p> <p>“jugamos un a loteria con ecuaciones es un fue divertido” <b>E15AC2</b></p> <p>“Lunes: Loteria de ecuaciones 100% entrete” <b>E26AC2</b></p> <p>“Todo bien de las ecuaciones y la prueba estuvo facil ejercicios bueno todo bien no falto nada entendí todo” <b>E23AC2</b></p> <p>“Aprendi a hacerlas, era una meta de mas chico” <b>E17BC2</b></p> <p>“Lo que pienso es que es entretenido” <b>E11BC2</b></p>	<p>En la quinta bitácora en general se encontró que a ambos cursos le gusto la materia vista en esa semana aunque para algunos fue más difícil que para otros. Al término de la clase o de la semana ya entendían el contenido.</p> <p>“Que fue entretenida la clase porque no supimos y aprendimos” <b>E29BC2</b></p> <p>“Un poco complicado pero igual aprendi bastante y ahora mejore un poco mas” <b>E21BC2</b></p> <p>“Lo aprendi rapido y siento que es util para meder figuras geométricas” <b>E31AC2</b></p> <p>“Me parecio muy divertida la clase ya que esta unidad es entretenida” <b>E2AC2</b></p>	<p>En la sexta bitácora a la gran mayoría del estudiantado le gusta el contenido visto en clases, tanto en el curso que realizan geometría como donde están cursando álgebra.</p> <p>Que es muy entretenido todas las ecuaciones <b>E30BC2</b></p> <p>Me gusto pienso que estubo bien la clase. <b>E28AC2</b></p> <p>Se ve entretenido y seguimos en esto <b>E17BC2</b></p> <p>Me gusto mucho esa materia porque no es difícil y tuvimos que contar cuadritos. <b>E27AC2</b></p>



Al observar el cuadro 2, dentro de la recolección de datos, mediante la bitácora de los estudiantes, se percató que en la primera de éstas los estudiantes comentaron que los ejercicios de ecuaciones de primer grado eran en general fomes al momento de realizarlos en clases. Para dar cuenta de aquello a continuación se dará a conocer distintas textualidades de distintos estudiantes:

***“fue muy aburrido porque tuvimos que hacer muchos ejercicios cambiaria los  
muchosejercicios por mas explicación” E28AC2***

***“esta clase fue aburrida y sin sentido”E26AC2***

***“Fue aburrido porque isimos mucho ejercicios”E35AC2.***

A través de estas textualidades se puede observar la razón por la cual el estudiantado E26AC2 encuentra aburrida las clases, ya que durante éstas lo que mayoritariamente se realizó fueron ejercitación de ecuaciones de primer grado.

Otro punto que salió a la luz fue que las clases eran difíciles y que no les gustaban, lo cual se evidencia en las siguientes textualidades:

***“No fue tan facil no conocía mucho del tema” E10AC2***

***“Yo lo encuentre mas o menos dificil, yo conocia muy poco del tema... Fue mas o  
menos interesante, yo lo encuentre mas o menos aburrido” y “pienso que no me  
costo mucho y que fue un poco dificiles algunos ejercicios” E32AC2.***

Esa dificultad la tuvo la gran mayoría del curso. La solución fue entregar una mayor explicación posterior a los ejercicios, ya que el estudiantado los realizaba sin haber entendido bien el cómo realizarlos.

Correspondiente al segundo curso, séptimo B, se encuentra un sentimiento de agrado respecto a la enseñanza que entrega el profesor, donde el estudiantado señala que el docente explica bien, así como también su metodología como lo es el trabajo en grupo, lo cual ellos sienten que favorece su aprendizaje.

***“Muy fácil porque el profesor explica bien, eso si lo hicimos en grupo, también me  
parece entretenido el” E1BC2***

***“... en grupos es mejor asi estar porque si alguien no entiende algo le pregunta al  
compañero...” E7BC2***



***“Lo que pienso es muy buena entretenida y facil de aprender. Las actividades que desarrollamos fue actividades en grupo” E10BC2***

***“Pienso que estuvo divertido, ya que trabajamos en grupo, y pienso que si trabajamos asi aprendemos con mas facilidad” E12BC2***

A partir de la segunda bitácora realizada, siguiendo en el mismo contenido de ecuaciones de primer grado con el séptimo A, hubo una división de dos grupos: el primer grupo opinaba que las clases eran difíciles, ya que no entendían las ecuaciones realizadas, y el segundo grupo menciona que las clases fueron entretenidas y fáciles, ya que existían conocimientos previos respecto al tema.

Respecto al primer grupo se encontró que, para Gómez Chacón (Chacón, 2000), *“la relación que se establece entre los afectos (emociones, actitudes y creencias) y el rendimiento es cíclica: por una parte, la experiencia que tiene el estudiante al prender matemáticas le provoca distintas reacciones e influye en la formación de sus creencias.”*.

Otros autores como Santiago Hidalgo (2004) expresan que los estudiantes *“consideran las matemáticas difíciles y, dado que es un grupo muy heterogéneo, para algunos es una asignatura aburrida pero para otros no.”* Esto se puede expresar también mediante algunas textualidades del estudiantado encontradas en el primer grupo, el cual encuentra la matemática difícil y aburrida:

***“Yo pienso que la clase fue muy difícil por que habia que aberiguar la incognita.***

***Luego sacar el resultado y todo eso es muy confuso” E18AC1***

***“No me gustaron las ecuaciones porque no la entendí” E29AC1***

***Pienso que son muy lateras porque hay que sacar valor de “X” E34AC1***

Respecto al segundo grupo, consideran que la matemática son fáciles y divertidas, que al final de cuentas, aunque con sacrificio habían aprendido. Es decir, una de las causas de esto (Hidalgo, 2004) lo expresa de la siguiente manera *“la dedicación y el estudio se consideran las principales causas del éxito o del fracaso tanto para alumnos de primaria, como de Secundaria”*, aquí la disposición con la materia es distinta, a ellos si les gusta la matemática y las encuentran entretenidas:

***“Ahora aprendi a hacerlas, con faciles” E6AC2***



***“Estubo divertido eran fáciles”E12AC2***

***“fue fácil, sólo me costó o no entendí una cosa, pero después la profesora me explico bien y logré entender”.E25AC2***

***“no fue tan fome por que estabamos sentados de distinta manera” E28AC2***

***“fue mas o menos aburrido, estuvo muy dificil pero despues pude explicar igual un poco de ecuaciones. “ E32AC2***

Correspondiente al séptimo B no se realiza extracción de textualidades, ya que solamente 7 estudiantes de este curso entregaron las bitácoras, no pudiendo realizar un análisis en profundidad.

En la tercera bitácora podemos rescatar que catalogaron las clases como complejas y guías con muchos ejercicios lo cual les parecía aburrido. Según Gómez Chacón, para quien uno de los elementos que caracterizaría a los alumnos que rechazan la matemática sería la vivencia de falta de confianza en sus posibilidades para enfrentarse a los problemas matemáticos. A través de esto podemos rescatar también que al comenzar la guía y encontrarla muy compleja la mayoría de los estudiantes no terminó de realizarla. Adentrándonos a *“La relación que se establece según el modelo es del tipo: mayor dificultad percibida, mayor rechazo de las Matemáticas y viceversa”* (Hidalgo, 2004) que tienen los estudiantes al encontrarse con problemas que poseen mayor dificultad.

***“fue muy dificil las dos clases de matematica pero yo creo que fue y explico bien la profesora pero igual costo” E32AC2***

***“¿Me gusto? No, porque no me gusto la guia, odio la guía” E13AC2***

***“Estubimos haciendo una guia demasiado complicada de ecuaciones” E6AC2***

***“me costo entender, y desgraciada mente no logre entender porque las encuentre muy complejas” E24AC2***

***“esta clase fue aburrida y sin sentido” E26AC2***

Una de las razones por las que al estudiantado no le guste la matemática es que son *“la causa del aburrimiento y el rechazo, aunque siempre desde una perspectiva dinámica de mutua influencia”* (Hidalgo, Maroto y Palacios, 2004, pag. 90), es decir, el aburrimiento que les produzca va relacionado directamente con el rechazo por la matemática, así como también el rechazo de esta asignatura lleva al aburrimiento durante la realización de actividades o tareas respecto del tema.



***“Que fue muy aburrido porque hicimos mucho ejercicios y perdimos recreo (ademas nunca ocuparemos eso) y era muy latero” E34AC2***

***“Fue aburrido porque isimos mucho ejercicios.” “Matematica no me gusta matematicas es fome pero sirbe” E35AC2***

La última textualidad la podemos evidenciar con el siguiente texto *“La actitud más corriente consiste, simplemente, en esforzarse en aprobar un examen, tras lo cual nadie dedica a las matemáticas ni un pensamiento más”* (Hidalgo, 2004) Encontrando que se aprende matemática sin sentido, el estudiantado sólo reconoce que algún día esto le servirá.

Correspondiente al séptimo B, de la misma forma que en la segunda bitácora no se realiza extracción de textualidades, ya que solamente 4 estudiantes de este curso entregaron las bitácoras, no pudiendo realizar un análisis en profundidad.

En la cuarta bitácora se da término de la unidad de álgebra en la cual se hace un reforzamiento mediante un juego de bingo: debían escribir doce números del 1 al 15 en una tabla (cartón), la docente les entrega ecuaciones que debían los estudiantes resolverlas para llegar al resultado y así poder tachar aquel número del cartón. También se realizó el repaso mediante el texto de matemática del estudiantado, para así dar paso a la prueba sumativa. A través de las textualidades reflexivas podemos evidenciar lo siguiente:

***“jugamos una lotería con ecuaciones es un fue divertido” E15AC2***

***“Lunes hicimos como un bingo en donde poníamos números al azar. Después de eso la profe dio una ecuaciones de resultados entre 1 y 15”E20AC2***

***“ Lunes: Loteria de ecuaciones 100% entrete” E26AC2***

***“Todo bien de las ecuaciones y la prueba estuvo faciil ejercicios bueno todo bien no faltó nada entendí todo” E23AC2***

Se da a conocer que fue una clase didáctica, esto a través de lo escrito anteriormente, y que al estudiantado, al poder participar se le facilita el aprendizaje al ser “divertido” o “entrete”. *“En una clase interactiva, existe un discurso recíproco y dinámico, en el que se fomenta el intercambio de datos, ideas y opiniones*



*provenientes del profesor y de los alumnos. Este intercambio sirve para que el profesor conozca si sus alumnos le siguen y, además, ayuda al estudiante en su labor de análisis y relación de las cuestiones sobre los que tiene alguna duda”* (Nossa Sánchez, 2007) Por lo tanto, al realizar este tipo de actividades, en la medida que resuelven los ejercicios de ecuaciones de primer grado, pueden dar a conocer el resultado y percatarse de los errores que cometieron. Esto sucede tanto en los estudiantes como el docente, al percibir en qué estado de aprendizaje se encuentran.

Por otra parte, el segundo curso puede dar cuenta, en las textualidades reflexivas, que a la mayoría les gustó el término de la unidad de geometría y el comienzo de la unidad de álgebra, lo cual se evidencia en esta semana por el estudiantado, dando cuenta de lo fácil que les resultó. Lo que más entretenido encontraron fue la realización de las unidades, e incluso la realización de una meta personal. Fue muy poco el estudiantado que las encontró aburridas. Esto se contrasta en su totalidad con la bitácora número uno del primer curso, en la cual la mayoría de los estudiantes dio cuenta de lo aburrida y fome que eran las clases de álgebra, como el siguiente textualidad:

***“esta clase fue aburrida y sin sentido” E26AC2***

El cual no sólo la encuentra fome, sino que también recurre al no encontrar alguna razón para aprender eso. Por el contrario nos encontramos con la siguiente textualidad.

***“Opino que es bueno porque aprendemos facil” E10BC2***

Aquí no sólo nos encontramos con que aprendió sino que también da un juicio al decir que es bueno, dando a conocer que le resulto fácil de aprender.

A continuación daremos cuenta de más reflexiones del estudiantado que abalan el gusto por la asignatura:

***“Fue muy fácil” E8BC2***

***“Yo pienso que es divertido y fácil para mi porque me gusta hacerlo pero para otras no es tan fácil” E21BC2***



En la quinta bitácora se puede evidenciar que se da comienzo a una nueva unidad: geometría, y que el contenido tratado fue calculo de área y perímetro de figuras geométricas. Las opiniones respecto a esta materia fueron mayoritariamente positivas, ya que al estudiantado le agradó la nueva unidad presentando textualidades como las siguientes:

***“Trabajamos con sacar el perímetro y área de distintas figuras (...) Se me hizo fácil porque aún lo recordaba un poco de años pasado” E25AC2***

***“Me pareció muy divertida la clase ya que esta unidad es entretenida” E27AC2***

***“Fueron entretenidas las 2 clases se trataron de figurita y numeritos muy divertidos. Estuvo todo perfectirijillo FIN Aprendi de geometria fue buena la clase” E30AC2***

***“Lo aprendi rapido y siento que es util para meder figuras geométricas” E31AC2***

Una de las razones que se expresan anteriormente es que ya existían conocimientos previos, lo cual facilitó el aprendizaje de algunos estudiantes. Rechaca menciona que a través de *“la posibilidad de construir un nuevo significado, de asimilar un nuevo contenido; en definitiva, la posibilidad de aprender, pasa necesariamente por la posibilidad de <entrar en contacto> con el nuevo conocimiento”* (Rechaca, 2009). De esta manera no sólo se crea un aprendizaje sino que un aprendizaje significativo, ya que estos conocimientos previos abarcan conocimientos e informaciones de manera directa y/o indirecta relacionándose con él.

Otra razón que podemos observar es que el estudiante E31AC2 menciona que *“es útil para medir figuras geométricas”*. Lo cual él hace es darle un sentido a lo que está aprendiendo, no sólo es un contenido que está recibiendo sino que percibe para lo que puede ser utilizado. Por eso Irma Elena Saiz se refiere a que *“habría que enseñar una matemática con sentido, es decir, una matemática en la que los conocimientos aparezcan como recursos para resolver problemas antes de ser estudiados por sí mismos”* (Saiz, 2006) A raíz de lo anterior se puede dar cuenta que es pertinente y necesario para el estudiantado, dar un sentido a lo que aprenden, siendo una forma el trabajo a través de la resolución de problemas. Ya que *“con frecuencia, en la escuela se suceden los conocimientos unos tras otros, sin que los alumnos conozcan cuáles son las preguntas a las que responden; se acentúan los aspectos más rutinarios”* (Saiz, 2006).



Mientras que el séptimo año básico B va en su segunda clase de álgebra, en la que aprendieron a resolver ecuaciones a través de las cuatro operaciones básicas (sumar, restar, multiplicar y dividir). En sus bitácoras se encontró que el contenido les resultó fácil y entretenido, como lo podemos observar en las siguientes textualidades del estudiantado

***“Que fue entretenida la clase porque no supimos y aprendimos” E29BC2***  
***“Un poco complicado pero igual aprendi bastante y ahora mejore un poco mas”***  
***E21BC2***

Lo mencionado anteriormente coincide con las reflexiones del estudiantado del séptimo A en la bitácora número dos donde se refieren a que

***“fue fácil, sólo me costó o no entendí una cosa, pero después la profesora me explico bien y logré entender” E25AC2***  
***“Ahora aprendi a hacerlas, son faciles” E6AC2***

En ambos caso se puede evidenciar que no fue muy fácil pero al continuar con la explicación de la clase lograron comprender de qué se trataba y así poder realizar los ejercicios.

***Que es entretenido aprender E10BC2***  
***Opino que fue un poco complicado al principio E12BC2***  
***Que es difícil al principio y facilísimo al final E15BC2***  
***Opino que fue fácil, no tuve problemas con eso E25BC2***

En la bitácora N°6, sexta semana correspondiente, se puede observar que, en ambos cursos llegan a la conclusión de que les gusta la materia que están tratando, teniendo un grupo minoritario en el curso a los cuales no les gusta y la encuentran difícil.

Del grupo que les gusta se puede mencionar que encuentran más fácil este contenido que otras dentro de la asignatura:

***“Pienso que igual es fácil es mejor que la materia pasada.” E34AC2***



***“No me costo tanto como otras materias de matematicas” E24BC2***

Como ya se sabe, en esta sexta semana ambos cursos tratan diferentes contenidos, pero, a pesar de eso, llegan a la misma idea: encuentran más fácil este último contenido.

El primer discurso (E34AC2) corresponde a un estudiante del séptimo año A, donde tratan como contenido en el eje de geometría, prismas rectos, regulares, etc. Unidades de medida y concepto de volumen. Él comenta que es fácil la materia y, por ende, era mejor que la materia pasada, la cual pertenecía al eje de álgebra.

El segundo discurso corresponde a un estudiante del séptimo año B (E24BC2) el cual indica que no le costó la materia como otras dentro de la asignatura. Ambos discursos declaran que es fácil la materia, y junto a ellos se puede mencionar otros que, además de encontrar fácil la materia, la encontraron divertida:

***“Es muy divertido y fácil” E2AC2***

***“Entretenido me gusto y lo encontré muy facil” E13AC2***

Ambos estudiantes corresponden al mismo curso (séptimo A) y concuerdan en encontrar la materia fácil y divertida. Con estas textualidades se puede comprender lo fácil que es transformar un contenido típicamente aburrido en toda una clase con actividades entretenidas para ellos.

Dentro de los estudiantes a los que les gusto la clase, del mismo curso citado en el párrafo anterior, hay algunos que mencionan los recursos utilizados por el profesor durante las clases que, para ellos, fueron importantes y la hicieron divertida:

***“vimos un powerpoint de prisma a, p y todas esas cosas y me gusto harto, me divertí” .E8AC2***

***“vimos prismas rectos estuvo bueno ya que trabajamos viendo un video y me gusto”  
E11AC2***

Con esto podemos inferir, que el estudiantado siente importante el tema del material concreto, actividades y metodologías ocupados en el aula, y así se ve



reflejado en las anteriores textualidades, agregando una valoración de ellos inconscientemente que hace un giro importante dentro del contenido y la disposición del estudiantado por aprender.

Luego de lo anterior se continúa con el proceso en una tercera fase, en la cual las participantes del equipo de investigación que hicieron el análisis por cada colegio expusieron en común, junto con las otras dos investigadoras, lo leído, intercambiando observaciones, realizando una reflexión al compartir sus experiencia de las bitácoras leídas de los estudiantes de ambos colegios, lo cual concluyó levantando algunos puntos en común y rescatando también otros diferenciados de ambos colegios.

A partir de lo anteriormente señalado, se presentan dos cuadros que clarifican lo expuesto:

**Cuadro 3. Similitudes entre las bitácoras de ambos colegios.**

Temas	Colegio 1	Colegio 2
<p><b>Cuando la materia es más fácil y las clases son entretenidas, aprendo mucho mejor.</b></p>	<p>“Que es entretenido, es algo fuera de lo normal.” (E19AC1, B4)</p> <p>“Que estubo entretenido por que todo el curso participo.” (E21AC1, B3)</p> <p>“Esta semana fue mas divertida que nunca aprendi todo.”(E2BC1, B3)</p> <p>“Fue algo mejor porque incluimos bandas,porque así me meto mas en la materia con cosas que me gustan y es mas didáctico”(E8BC1, B2)</p> <p>“Que fue entretenidoooo!!!, porque trabajar con pc es mas fácil.” (E8BC1, B3)</p> <p>“Es divertido y fácil” (E1BC1 , B3)</p> <p>“Pienso que esta semana fue muy facilentendi todo subi mi promedio, no conocia la materia puse mucha atención y estudio en mi casa por eso me ha ido mejor y tambien gracias a que me quede a reforzamiento y el apocho de todos subi.” (E2BC1 , B2)</p>	<p>“pienso que fue muy interesante la materia. Estuvo entretenida la clase” (E27BC2, B2)</p> <p>“Por que me parecio muy facil, entretenido y pratico”(E13AC2, B1)</p> <p>Lo que mas me gusto fue aprender no cambiaria nada porque la enseñaron vien y entretenido con una valansa y hicieron varios ejercicios divertidos(E22AC2, B1)</p> <p>“Muy fácil porque el profesor explica bien, eso si lo hicimos en grupo, también me parece entretenido el”(E1BC2. B1)</p> <p>“estaba entretenida y facil”(E26AC2, B1)</p>
<p><b>Cuando no entiendo pido ayuda externa.</b></p>	<p>“No aprendi casi nada con el profe, mi papa me a tenido que explicar artas cosas, mi papa me explica asi como mas simple.”(E18BC1, B1)</p> <p>“Bueno me a costado aprender pero si entiendo sobre lo que me hablan en matematicas, realmente me acostado pero en mi casa me ayudaron a entender y ademas que el profe no le entiendo, me ha costadoo aprender la geometría”(E27BC1, B1)</p> <p>“El profe como no explica bien tuve que pedirle ayuda a un primo.”(E29BC1, B2)</p> <p>“Bien porque lo poco que aprendí y lo demas lo aprendí despues e mi casa me ayuda mi hermano,en la prueba me fue regular y si me costo aprender.” (E5BC1 , B2)</p>	<p>“al principio me enredaba en hacer los cálculos pero después con ejercicios y con ayuda de mis compañeros entendí bien.”(E25AC2, B2)</p> <p>“La clase son muy dificiles por que me cuesta hacerla pero igual me ayuda la profe yasenca”(E1AC2, B2)</p>

<p><b>Aprendemos mucho mejor en grupo.</b></p>	<p>“Fue aburrido ya que no realizamos clases divertidas (trabajo en equipo, etc),yo digo que aprenderiamos mas en grupo porque cuando me junto con mis amigos para formar un grupo nosotros nos ayudamos entre todos.” (E4BC1, B1)</p> <p>“Fue aburrido ya que no realizamos trabajos en grupos ni salidas a computacion y las clases fueron dificiles, me gustan los trabajos en grupo porque muestro la opinion a mis compañeros y ellos me corregirian.” (E8BC1, B1)</p> <p>“Trabajamos bien pero agamos mas trabajos en grupos y en la sala de informatica, siento que en grupo yo y mis compañeros nos expicamos la materia” (E10BC1, B1)</p> <p>“Fue fome por que no realizamos ningun trabajo en grupo, ya que asi podemos conversar las cosas.” (E17BC1, B1)</p>	<p>“que esta bien porque aprendemos mas y nos ayuda a amprender mejor la materia y en grupos es mejor así estar porque si alguien no entiende algo le pregunta al compañero”(E7BC2 , B1)</p> <p>“Pienso que estuvo divertido, ya que trabajamos en grupo, y pienso que si trabajamos asi aprendemos con mas facilidad”(E12BC2, B1)</p> <p>“Me gustaron los trabajos en grupo porque asiresolviamos dudas que teniamos sobre la materia. Pienso que fue fácil” (E17BC2, B1)</p>
--	--	--

Como se detalla en el cuadro 3, el primer punto que se levantó fue: **“la materia es fácil y entretenida”**, para ejemplificar esta idea se expusieron en diversas textualidades de los estudiantes de ambos colegios. Si bien la idea es la misma, los contenidos no lo son, por lo que iremos especificando cada colegio, con sus cursos correspondientes.

El colegio N° 1 cuenta con el mismo profesor en ambos cursos y este mantiene la misma línea de contenido para ambos cursos; la bitácora 1 y 2 corresponden al contenido en el eje de geometría y la bitácora 3 y 4 al eje de datos y azar. En cambio el colegio N°2, como antes fue señalado, ambos cursos tienen distintos profesores y las líneas de contenido son disímiles: el séptimo año básico A, de la bitácora 1 a la 4 se mantiene en el eje de álgebra, por el contrario en el séptimo año básico B, de la bitácora 1 a la 3 siguen la línea en el eje de geometría.

Bajo esta clarificación se puede continuar el análisis: El colegio N°1 encuentra entretenidas y fáciles las clases del eje de datos y azar, pero unos pocos



niños que también encuentran entretenidas las clases en el eje de geometría. Esto se sustenta por las siguientes textualidades:

***“Esta semana fue muy fácil entendí todo subí mi promedio, no conocía la materia puse mucha atención y estudio en mi casa por eso me ha ido mejor y también gracias a que me quede a reforzamiento y el apochó de todos subí.”(E2BC1, B2)***

***“Fue algo mejor porque incluimos bandas, porque así me meto más en la materia con cosas que me gustan y es más didáctico”(E8BC1, B2)***

***“Que estubo entretenido por que todo el curso participo.”(E21AC1, B3)***

***“Esta semana fue más divertida que nunca aprendí todo.”(E2BC1, B3)***

***“Que fue entretenidoooo!!!, porque trabajar con pc es más fácil.”(E8BC1, B3)***

***“Es divertido y fácil”(E1BC1, B3)***

***“Que es entretenido, es algo fuera de lo normal.”(E19AC1, B4)***

Dentro de estas textualidades, se destaca la del estudiante E8BC1 con su bitácora N° 2 (B2) en donde expresa la siguiente idea:

***“Fue algo mejor porque incluimos bandas, porque así me meto más en la materia con cosas que me gustan y es más didáctico” E8BC1***

Con dicha textualidad surgieron varias ideas en el grupo de investigación, en las cuales resalta mencionar: ¿Cuál será la conceptualización de este estudiante por la palabra didáctico?

Otra textualidad que llamó la atención es:

***“porque así me meto más en la materia con cosas que me gustan” E8BC1***

Al enunciar esto el estudiante se puede observar que cuando al estudiantado les agradan las actividades, y las encuentran entretenidas, aprenden mejor. Esta textualidad demuestra que el estudiante presenta una tonalidad emocional de agrado frente a la actividad, en la que el contenido se aprende con mayor facilidad por esta satisfacción con la actividad encomendada en clases.

***“Los conocimientos previos son construcciones personales que los sujetos han elaborado en interacción con el mundo cotidiano, con los objetos, con las personas y***



*en diferentes experiencias sociales o escolares.*”(Rechaca, 2009) Al ser de la vida cotidiana hace que el estudiantado tenga más interés y sea más significativo para él, haciendo así que éste se inserte en el tema y quiera aprender más.

Se puede concluir que en virtud del instrumento aplicado, surgen en el campo de investigación, ciertas actitudes o planteamientos emocionales con respecto al profesor y con respecto cómo están planteados ellos frente a los ejes temáticos, también es relevante una dimensión de interés, valoradas por los estudiantes en sus procesos de aprendizaje como lo son las familias en la búsqueda de ayuda por aprender, trabajos en grupo, vínculos con el profesorado, etc. Todo en virtud de sus procesos de enseñanza - aprendizaje de la materia.

Continuando con lo antes señalado de las diferencias encontradas en los colegios se sintetiza en siguiente cuadro:



**Cuadro 4. Diferencia entre las bitácoras de ambos colegios.**

	<b>Orden de la materia</b>	<b>El profesor explica con muchos términos matemáticos.</b>
<b>Colegio 1</b>	<p>“Vimos geometría y problemas de ecuaciones” – “Entramos a ver una nueva unidad” (E15BC1 – M – B1 y B2)</p> <p>“Vimos ecuaciones lineales, traducción de terminos, introduccion algebraico, area y volumen de cuerpos geometricos y calculo que area” – “Hicimos la prueba y vimos datos y azar” (E7BC1 – F – B1 y B2)</p> <p>“Vimos geometría y problemas de ecuaciones” – “Datos y azar” (E9BC1 – M – B1 y B2)</p> <p>“Estudiamos geometría para la prueba. Sacamos el volumen de los cubos.” – “Las tablas de frecuencia, como sacarlas en excel.” – “Nos enseñaron a sacar la moda, la media y las tablas de frecuencia.” (E4AC1 – M – B1, B3 y B4)</p> <p>“Pasamos el area y volumen de los cuerpos geométricos” – “Pasamos datos y azar en clases.” (E8AC1 – M – B1 y B3)</p> <p>“Hicimos teorías de pitagoras, como resolver area, volumen” – “Empezamos la unidad de datos y azar.” (E9AC1 – F – B1 y B3)</p>	<p>“Pienso que es bueno por que el profesor explica mas o menos, es como que dice algo muy bien y despues lo hace muy complejo o sea explica muy raro.” (E16AC1 - F – B2)</p> <p>“Yo realmente creo que lo que están pasando de materia es facil pero aun asi el profesor lo complica mucho. Igual sigo creyendo que ocupa mucho el lenguaje matematico y eso es lo que falla, ocupa terminos como fraccion, determinacion valor absoluto etc.” (E3BC1 – M – B3)</p> <p>“Presentacion de parte del profesor no fue muy facil aprenderlo, no conocia los temas y la claridad fue buena, al profesor no le entiendo explica como para él.” (E11BC1 – M – B1)</p>
<b>Colegio 2</b>	<p><b>Séptimo A:</b> “Bueno pero muchos ejercicios y poca definicion, pero bueno, bimos proporciones y ecuaciones” (E23AC2-M- B1)</p> <p>“Aprendimos sobre las igualdades y ecuaciones y como resolverlos”</p>	



	<p>(E34AC2-M- B1)</p> <p>“Aprendi mucho sobre las ecuaciones y la clase fue muy entretenida”</p> <p>(E30AC2-M- B2)</p> <p>“Esta semana vimos igualdad y ecuaciones estuvo un poco facil pero igual me costo aprender pero despues entendi con el ejemplo que explico la profesora”</p> <p>(E32AC2-M- B2)</p> <p>“de igual manera que el lunes seguimos con las ecuaciones, pero en esta oportunidad nos pasaron una guia con ejercicios”</p> <p>(E24AC2-M- B3)</p> <p>“Hisimos una guia y terminamos una guia de ecuaciones de primer grado y repasamos”</p> <p>(E29AC2-M- B3)</p> <p>“Nos hicieron un bingo de ecuaciones, ejercicios, varias cosas”</p> <p>(E22AC2-M- B4)</p> <p>“Lunes hicimos como un bingo en donde poníamos números al azar”</p> <p>(E20AC2-M- B4)</p> <p>“Nos estan pasando la cosa de altura o geometria la cosa es que no me gusta y solo son figuritas”</p> <p>(E3AC2-M- B5)</p> <p>“Estubimos pasando geometria y aprendimos a sacar el primetro y area, y tambien estuvimos asiendo ejercicios”</p> <p>(E6AC2-M- B5)</p> <p>“Aprendimos los perímetros los prismas el area y isimos unos ejercicios y vimos un power point esta bien”</p> <p>(E21AC2-M- B6)</p> <p>“Entregaron notas vimos los cuerpos</p>	
--	--	--



	<p>geométricos también vimos la base y área de los prismas y todos los tipos” (E18AC2-M- B6)</p>	
	<p><b>Séptimo B:</b> “Aprendimos como es el área de las figuras geométricas” (E20BC2-M- B1)</p> <p>“En esta semana hicimos trabajos de calcular área en varias figuras geométricas” (E22BC2-M- B1)</p> <p>“Vimos las unidades de volumen en los cuerpos geométricos y como se llaman estos” (E22BC2-M- B2)</p> <p>“Cuerpos geométricos” (E30BC2-M- B3)</p> <p>“Pasamos las ecuaciones como descubrir una” (E1BC2-M- B4)</p> <p>“Hicimos ecuaciones comunes, con ejercicios de 5° y 6°” (E2BC2-M- B4)</p> <p>“Ecuaciones con número positivos y negativos” (E4BC2-M- B5)</p> <p>“Resolver y disminuir ecuaciones” (E15BC2-M- B5)</p> <p>“En esta clase hicimos ecuaciones con fracciones” (E1BC2-M- B6)</p> <p>“Ecuaciones con fracciones” (E3BC2-M- B6)</p> <p>“Aprendimos a hacer ecuaciones con fracciones” (E10BC2-M- B6)</p>	

El cuadro n°4 se muestra las diferencias que surgieron en las bitácoras entre ambos colegios. Se puede destacar tres temas centrales en los cuales difieren los establecimientos: En primer lugar, analizando las bitácoras, las investigadoras encontraron que un tema que no tienen en común es el **“Orden de la materia”**, debido a que en el C1 la materia se enseña acorde con las unidades propuestas por el libro de clases de los estudiantes (Geometría y después Datos y Azar), siguen el orden emitido por el Ministerio de Educación. En las siguientes textualidades se refleja claramente que en las B1 se enseña la Unidad de Geometría y después se comienza en la B2 con la nueva unidad de “Datos y Azar”.

***“Vimos geometria y problemas de ecuaciones” (E15BC1 , B1)***

***“Vimos geometria y problemas de ecuaciones” (E9BC1, B1)***

***“Vimos ecuaciones lineales, traduccion de terminos, introduccion algebraico, area y volumen de cuerpos geometricos y calculo que area”(E7BC1 , B1)***

***“Hicimos la prueba y vimos datos y azar” (E7BC1 , B2)***

***“Datos y azar” (E9BC1, B2)***

***“Entramos a ver una nueva unidad (datos y azar)” (E15BC1 , B2)***

Siguiendo con las textualidades se refleja que en la B3 siguen con el contenido de Datos y Azar (tablas de frecuencia) y en la B4 continúan con el mismo tema.

***“Las tablas de frecuencia, como sacarlas en excel.” (E4AC1, B3)***

***“Pasamos datos y azar en clases.” (E8AC1, B3)***

***“Empezamos la unidad de datos y azar.” (E9AC1, B3)***

***“Nos enseñaron a sacar la moda, la media y las tablas de frecuencia.” (E4AC1, B4)***

En segundo lugar el tema que se difiere entre colegio es “El profesor explica con muchos términos matemáticos”, esto se presenta sólo en el C1, y se expresa en que varios de los estudiantes comenta que el docente explica con muchos términos extraños y que a raíz de aquello no entienden la materia. Detallan que el docente se complica en el explicar y nadie entiende con las palabras que ocupa para enseñar. Existen algunas textualidades que apoyan lo antes dicho:



***“Es bueno por que el profesor explica mas o menos, es como que dice algo muy bien y despues lo hace muy complejo o sea explica muy raro.” (E16AC1, B2)***  
***“Yo realmente creo que lo que están pasando de materia es facil pero aun asi el profesor lo complica mucho. Igual sigo creyendo que ocupa mucho el lenguaje matematico y eso es lo que falla, ocupa terminos como fraccion, determinacion valor absoluto etc.” (E3BC1, B3)***

En las textualidades antes expuesta se puede ver que los estudiantes comprenden la materia aunque les resulte difícil aprenderlas. De ello le atribuyen la culpa al docente que les hace complejo aprender la materia, ya sea porque explica raro o porque ocupa términos matemáticos, lo que acompleja el aprendizaje del estudiantado.

Para complementar lo antes expresado, el estudiante (E11BC1), agrega que al profesor no le entiende nada, diciendo que el docente explica como para él mismo; se puede inferir que el docente, al ocupar un lenguaje más sofisticado, no se da entender al estudiantado, ya que los alumnos no conocen la materia y tampoco entienden las palabras con las cuales el docente explica el contenido.

***“Presentacion de parte del profesor no fue muy fasil aprenderlo, no conocia los temas y la claridad fue buena, al profesor no le entiendo explica como para él.”***  
***(E11BC1, B1)***

Este punto es respaldado con el siguiente cuadro de distribución de los contenidos y ejes temáticos por curso:

**Cuadro N° 5: Distribución de contenidos**

		B1	B2	B3	B4	B5	B6
C1	7°A	<b>Eje temático geometría:</b> ›Área y volumen de cubo y prisma, ejercicios. ›Teorema de Pitágoras.	<b>Eje temático geometría:</b> › Área y Volumen. › Síntesis de Unidad Área y volumen.	<b>Eje temático datos y azar:</b> › Tablas de frecuencias. › Concepto de frecuencia absoluta, acumulada, relativa, decimal y porcentual.	<b>Eje temático datos y azar:</b> ›Construcción de tablas de frecuencia en Excel. › Conceptos de mediana, promedio y moda.	<b>Eje temático datos y azar:</b> ›Probabilidad lanzamientos de monedas y dados. ›Tabla de probabilidades. ›Tabla de azar.	
	7°B	<b>Eje temático geometría:</b> ›Ecuaciones de primer grado y lenguaje algebraico. ›Presentación de la nueva Unidad Geometría. ›Área y volumen de cuerpos geométricos, pirámide y prisma de base rectangular.	<b>Eje temático geometría:</b> ›Teorema de Pitágoras. › Área y Volumen de cubo y prisma. ›Síntesis de Unidad Área y volumen.	<b>Eje temático geometría y datos y azar:</b> › Conceptos de mediana, promedio y moda. ›Actividad: tabla de frecuencia, “encuesta cerrada”, frecuencia absoluta, acumulada, relativa, decimal y porcentual.	<b>Eje temático datos y azar:</b> ›Construcción de tablas de frecuencia en Excel. ›Guía: mediana, promedio, moda y tipo de moda.	<b>Eje temático datos y azar:</b> ›Probabilidad lanzamientos de monedas y dados. ›Tabla de probabilidades. ›Tabla de azar	
C2	7°A	<b>Eje temático álgebra:</b> › Proporción directa inversa. › Ecuaciones lineales.	<b>Eje temático álgebra:</b> › Ecuaciones lineales.	<b>Eje temático álgebra:</b> › Ecuaciones lineales.	<b>Eje temático álgebra:</b> › Ecuaciones lineales.	<b>Eje temático geometría:</b> › Área y perímetro de cuadrado, rectángulo y triángulo.	<b>Eje temático geometría:</b> › Prismas rectos, rectangulares, irregulares y oblicuos. › Concepto de volumen. › Unidades de medida.
	7°B	<b>Eje temático números:</b> › Resolución de problemas aplicando proporcionalidad directa e inversa.	<b>Eje temático geometría:</b> › Sistema métrico, equivalencia de unidades de longitud y superficie.	<b>Eje temático geometría:</b> › Calcular volúmenes de prismas regulares y pirámides.	<b>Eje temático geometría:</b> › Calcular volúmenes de pirámides, prismas y cilindros.	<b>Eje temático álgebra:</b> ›Resolución de ecuaciones del conjunto Z.	<b>Eje temático álgebra:</b> ›Resolución de ecuaciones simples aplicando fracciones en adición y sustracción. › Reducir términos semejantes.

## 4.2 Análisis entrevistas

El análisis de las entrevistas se realizó en dos fases: la primera constó de preguntas destinadas a cada estudiante y, la segunda, de preguntas generales para todos los entrevistados. De ello se desprenden dos fases de análisis, independientes por colegio.

Fase N° 1: Se construyó una matriz (matriz N°1 preguntas generales) para analizar la segunda parte de las entrevistas. Dicha matriz consta, en sus columnas, de las preguntas realizadas y de las respuestas por entrevistando. La información se organizó de esa manera para tener una visión más completa para la comparación transversal de las respuestas de los entrevistados.

Luego de tener organizada la información por estudiante se realizó un análisis de esta información a través de una decodificación abierta de los resultados obtenidos.

Fase N°2: Se construyó un cuadro (cuadro N°2 preguntas particulares) para analizar la primera parte de las entrevistas, una para cada estudiante, ya que estas son diferentes para todos. Dicho cuadro consta, en sus columnas, de las preguntas realizadas y de las tonalidades emocionales emergentes de sus respuestas por el entrevistado. De esa forma se organiza mejor la información, haciendo más fácil la comparación transversal de las tonalidades emocionales de los entrevistados.

Luego por estudiante, se realizó un análisis mediante la decodificación abierta de los resultados obtenidos, indagando en los factores significativos de su enseñanza dentro de la asignatura de matemática.

### 4.2.1 Análisis entrevistas al estudiantado del colegio N° 1

Continuando con la investigación, se realizó una entrevista a ciertos estudiantes previamente seleccionados por medio de los relatos interesantes efectuados en sus bitácoras. Lo que se quiere lograr con la entrevista individual es profundizar en temas específicos que faciliten mejor la información para enriquecer la investigación.

Se confeccionaron dos matrices, en los cuales se presentan las preguntas y respuestas efectuadas por los estudiantes entrevistados. El primero presenta una matriz de las preguntas generales que eran realizadas por todos los entrevistados y la segunda matriz se presenta las preguntas y respuestas en específico de cada estudiante entrevistado, cada uno con su matriz individual.

**Cuadro 6: Preguntas Generales**

	Entrevistado E3BC1	Entrevistado E20AC1	Entrevistado E3AC1	Entrevistado E15BC1	Entrevistado E17AC1
Si tuvieses que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?	Aburridas	Divertidas	Complicado	Agradables	Entretenidas
Si tuvieses que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?	Nervioso	Complicado	Complicado	Complicado	Fome

En el cuadro antes presentado, se detallan las preguntas generales que se efectuaron a todos los entrevistados. La primera pregunta es definir con una palabra (adjetivo) como son las clases de matemática, en las cuales encontramos respuestas bastante diversas entre los dos cursos, esto nos demuestra que en ellos se generan distintas emociones para con la matemática.

Se puede observar que tres de los entrevistados, dos del 7°A y uno del 7°B, concuerdan y definen las clases positivamente dando como adjetivos que las clases son **divertidas, agradables y entretenidas**, esto genera en ellos un sentimiento de agrado al momento de enfrentarse a las clases, lo cual podemos inferir que ellos al llegar a la clase con una actitud positiva y con ganas de aprender, les puede ayudar en su proceso de aprendizaje. Los otros dos entrevistados, uno del 7°A y otro del 7°B, definen las clases de matemática negativamente, expresando los siguientes adjetivos: **aburridas y complicado**. A partir de lo expresado por los entrevistados, se puede



observar que existe un grado de descontento con las clases de matemática, produciendo diversas sensaciones ya sean aburrimiento en uno de ellos y en el otro entrevistado podemos inferir que se genera un grado de frustración al expresar que son complicadas las clases y por ende no entiende lo que se enseña, que afectan a éstos al momento de asistir a las clases.

En la segunda pregunta, en la cual deben definir con una palabra al profesor, las respuestas de los individuos se unifican y concuerdan todos definiendo al profesor negativamente. Se puede Observar que tres de los entrevistados coinciden utilizando el adjetivo de **Complicado**, dos del 7°A y uno del 7°B, al calificar de esa manera al docente se puede inferir que éste no se expresa claramente al momento de enseñar la materia. Los otros dos entrevistados, uno del 7°B y otro del 7°A, se refieren a su profesor con adjetivos como **Fome y Nervioso**, al observar las palabras con la cual se expresan de su profesor, podemos inferir que éste no es lúdico en sus clases y que manifiesta un grado de nerviosismo, no se expresa en la respuesta del entrevistado, si el docente se pone nervioso al momento de enfrentar al grupo curso o con la materia a trabajar.

Luego de realizar las entrevistas a cada uno de los estudiantes seleccionados del Colegio 1, se comienza con un análisis de éstas, rescatando las textualidades más relevantes que surgieron de sus respuestas.

**Cuadro 6.1 (E3BC1)**

Preguntas	Respuestas
Generalmente ¿Te resulta fácil entender las explicaciones de tu profesor de matemática en su clase? Sí, no ¿Por qué?	No, porque ocupa mucho los términos matemáticos, entonces me complica, por ejemplo el valor absoluto cosas así.
Cuando no entiendes lo que el profesor está explicando, ¿Preguntas o te quedas callado?, ¿Qué pasa contigo en esos momentos?, ¿Cómo te sientes?	O sea a él no le pregunto, le pregunto a Ud. o a mi compañera, no le pregunto a él porque me complica más las cosas, esto me provoca un sentimiento de pegarle al profesor, impotencia y rabia.
¿Consideras que tus compañeros entienden cuando el profesor explica en la clase? Sí, no ¿Por qué?	Algunos no todas, casi la mayoría no entiende, porque a veces les pregunto si entienden y no cachan nada.

Dentro de la primera entrevista se puede destacar que el estudiante E3BC1, presenta un rechazo y desagrado hacia el docente, demostrándolo en sus bitácoras y en la entrevista. Esto se puede apreciar en la siguiente textualidad:

***“O sea a él no le pregunto, le pregunto a Ud. o a mi compañera, no le pregunto a él porque me complica más las cosas, esto me provoca un sentimiento de pegarle al profesor, impotencia y rabia.”***

A partir de lo antes expuesto, se puede observar que el estudiante deposita un grado confianza en sus compañeros al momento de tener una duda, no siendo así con el docente puesto que éste le genera mucha confusión, no respondiendo así a sus preguntas. Todo esto al estudiante le produce un sentimiento de agresividad, de impotencia y rabia hacia el docente.

**Cuadro 6.2 (E20AC1)**

<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>
En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?	Me gustan las ecuaciones fraccionarias de primer grado y las tablas de frecuencia y las que más me desagradan es geometría, porque son muy difíciles las formulas.
En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?	Siempre le entiendo al profesor y cuando no entiendo voy donde él profe y le pregunto.
¿Te gusta que el profesor siempre te ponga como un ejemplo de buen rendimiento ante tus compañeros? ¿Por qué?	No, no me gusta porque no me gusta salir adelante, prefiero que otros aprendan, no me gusta que me dé por ejemplo me da mucha vergüenza.

Continuando con la siguiente entrevista del estudiante E20AC1, se puede observar una opinión contraria al resto de sus compañeros, puesto que el estudiante manifiesta a través de sus respuestas el agrado que le genera las clases de matemática y la confianza que el docente le transmite al estudiante.

***“Siempre le entiendo al profesor y cuando no entiendo voy donde él profe y le pregunto.”***

Otro punto importante que se presenta en su entrevista, es la vergüenza que le produce que el docente siempre lo dé como ejemplo por sobre sus compañeros en sus clases, pero se destaca un sentimiento de compañerismo que aflora en el estudiante hacia sus pares, al entregarle la oportunidad que ellos aprendan.

***“No, no me gusta porque no me gusta salir adelante, prefiero que otros aprendan, no me gusta que me dé por ejemplo me da mucha vergüenza.”***

**Cuadro 6.3 (E3AC1)**

<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>
En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?	La tabla de frecuencia, porque es la que menos me cuesta y geometría porque es muy complicado, las figuras geométricas como sacarlas me complica
Si no entiendes algo ¿Te quedas callada o preguntas a tus compañeros o al profesor? ¿Por qué?	Me quedo callada, porque si les pregunto a los chiquillos nadie me dice nada, cuando tengo dudas normalmente me quedo callada, porque me da vergüenza, porque siempre cuando voy a preguntar nunca me responden entonces la mayoría de las veces me retan.
En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?	No, porque me cuesta mucho pero me las puedo aprender y se me olvidan al tiro.

En la tercera entrevista, realizada al estudiante E3AC1, se puede observar que el entrevistado es un poco introvertido, puesto que no expresa las dudas que posee y se guarda todas las interrogantes que le surgen en su proceso de aprendizaje, sin encontrar respuesta alguna, pero cuando tiene el valor de expresar sus dudas surge otro sentimiento que sería de exclusión, de abandono, ya que nadie le dice nada y nunca le responde sus interrogantes y mas encima le responden de mala manera, lo cual produce en el entrevistado una sensación de resignación ante las situaciones y prefiere quedarse en silencio con sus dudas. Esto se puede ver reflejado en la siguiente textualidad:

***“Me quedo callada, porque si les pregunto a los chiquillos nadie me dice nada, cuando tengo dudas normalmente me quedo callada, porque me da vergüenza, porque siempre cuando voy a preguntar nunca me responden entonces la mayoría de las veces me retan.”***

Otro punto importante que se puede destacar, es que al entrevistado le cuesta bastante el entender las explicaciones del profesor, en general le cuesta entender la matemática, pero manifiesta que posee un bajo nivel de retención de información, debido a que puede aprender en la clase pero se le olvida fácilmente.

***“No, porque me cuesta mucho pero me las puedo aprender y se me olvidan al tiro.”***

**Cuadro 6.4 (E15BC1)**

<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas</b>
¿Crees que la mayoría de tus compañeros aprenden con lo que enseña el profesor de matemática o les cuesta entender lo que éste trata de enseñar?	La mayoría de mis compañeros no entienden porque se quedan con la duda o no le hacen las preguntas, y nos preguntan a nosotros mismos pero nosotros que vamos a saber más si él es el profesor, aunque yo si estoy dispuesto a ayudar y enseñarles.
En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?	A mi opinión yo sí entiendo porque si me quedo con la duda pregunto, así que no tengo problema en eso, yo si le entiendo.
En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?	La que más me gusta es geometría aunque sea difícil las formulas, y la que no me gusta puede ser ecuaciones porque siempre me ha complicado, porque es cambiar pasos y son muchos pasos y no me gusta.
He observado que tú en general ayudas o explicas bastante a tus compañeros ¿Con qué se relacionan las dificultades que tienen tus compañeros? ¿Puedes referirte un poco a ello?	Las formulas o el ¿Cómo se resuelve? por ejemplo: ¿Los signos más y menos que son? Estas son como las típicas preguntas. Todos mis compañeros son distintos, porque hay algunos que entienden a la primera y hay otros que son más constantes: por ejemplo todos los días me están preguntando, ¿Ayúdame después de clases? pero en general al final terminan entendiendo.

Continuando con la cuarta entrevista efectuada al estudiante E15BC1, podemos observar que los compañeros de éste prefieren realizarle las preguntas a él antes que al profesor, depositando un grado de confianza hacia éste, aquí se puede inferir que los estudiantes del curso no le entienden al profesor o no explica claro por eso prefieren preguntarle al entrevistado. También se puede destacar en el entrevistado, el compañerismo que éste posee, puesto que no manifiesta ninguna molestia en ayudar y enseñarles a sus compañeros de curso, la disponibilidad que éste manifiesta para ayudar a sus pares.

***“La mayoría de mis compañeros no entienden porque se quedan con la duda o no le hacen las preguntas, y nos preguntan a nosotros mismos pero nosotros que vamos a saber más si él es el profesor, aunque yo si estoy dispuesto a ayudar y enseñarles.”***

En el siguiente punto a destacar, el entrevistado habla sobre sus compañeros, donde se refiere a que todos poseen capacidades cognitivas diferentes, puesto que muchos de los estudiantes, a los cuales él enseña, entienden al instante el contenido,

sin necesitar una ayuda más profunda. Pero hay otros que necesitan de una ayuda más rigurosa, donde necesitan más tiempo y paciencia para entender la materia, lo que produce muchas veces quedarse después de clases. A partir de lo antes expuesto se puede observar que el entrevistado posee una visión de curso bastante amplia, donde no discrimina, les enseña a todos y a los que les cuesta más se da el tiempo de enseñarles con mayor énfasis para que ellos aprendan, se podría decir que posee un grado de servicialidad bastante grande. Todo lo antes expuesto lo justifica la siguiente textualidad:

***“(...) Todos mis compañeros son distintos, porque hay algunos que entienden a la primera y hay otros que son más constantes: por ejemplo todos los días me están preguntando, ¿Ayúdame después de clases? pero en general al final terminan entendiendo.”***

**Cuadro 6.5 (E17AC1)**

Preguntas	Respuestas
¿Qué te agrada y qué te desagrada de las clases de matemática?	No sé, datos y azar me gusta porque hay que ir viendo los nombres y viendo las preferencias de las personas es lo que encuentro más divertido que lo otro y las que más me desagrada son las ecuaciones, porque no me gustan y no son tan complicadas pero no me gustan porque lo encuentro aburrido.
En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?	No, porque me aburro con el profesor y empiezo a jugar con mis compañeros.
Desde tu perspectiva, ¿Crees que tus compañeros aprenden cuando el profesor enseña? ¿Por qué?	Un 60% yo creo que aprende y los otros no aprenden porque son como los mismos que yo me junto para jugar con ellos en las clases de matemática.
Por lo observado en clases me he dado cuenta que no pones mucha atención en las clases de matemática, haces dibujos, conversas o juegas, pero cuando el profesor te pregunta respondes bien. ¿Por qué ocurre eso?, ¿Cuáles son las causas que hacen que hagas otra cosa en vez de colocar atención a la clase?	

En la última entrevista realizada al estudiante E17AC1, se puede destacar que a él le gusta la materia de Datos y Azar, puesto que se relaciona con lo cotidiano ya sea porque se trabaja con nombres y las preferencias o gustos de las personas encuestadas; al ser relacionada la materia con la realidad genera en el entrevistado una sensación de diversión ante el contenido, al entrevistado le provoca agrado para con la clase de matemática pero sólo con éste contenido, porque al contrario

manifiesta que, le produce bastante desagrado el contenido de ecuaciones, no porque sean complicadas sino porque definitivamente no le gustan, las encuentra aburridas; lo que podemos observar aquí, es una sensación de poca motivación y disponibilidad para (con) el contenido tratado, debido a que cierra toda oportunidad para aprender la materia, solamente porque no le gustan y son aburridas.

***“No sé, datos y azar me gusta porque hay que ir viendo los nombres y viendo las preferencias de las personas es lo que encuentro más divertido que lo otro y las que más me desagrada son las ecuaciones, porque no me gustan y no son tan complicadas pero no me gustan porque lo encuentro aburrido.”***

Otro punto que se puede enfatizar sería, la siguiente textualidad:

***“No, porque me aburro con el profesor y empiezo a jugar con mis compañeros.”***

En lo antes plasmado, se aprecia un mal concepto que posee el entrevistado sobre el profesor, puesto que expone que el docente es aburrido y a causa de eso él prefiere jugar con sus compañeros. Esto produce una sensación de aburrimiento en el estudiante, y se podría inferir que sería por la falta de estrategias didácticas del docente en sus clases de matemática, la poca motivación que el profesor genera en el estudiantado, lo que produce que sea mucho más interesante jugar con el compañero que poner atención para aprender el contenido de matemática.

#### ***4.2.2 Análisis entrevistas al estudiantado del colegio N° 2***

El estudio en profundidad de los casos propuestos en esta investigación continúa con el análisis a las entrevistas realizadas al estudiantado. Dichas entrevistas fueron confeccionadas en dos partes: la primera contenía de 3 a 5 preguntas dirigidas individualmente a cada estudiante (todos los estudiantes tenían preguntas distintas), y una segunda parte que constaba de tres preguntas comunes para todos ellos. A partir de esta última parte de la entrevista se construyó el siguiente cuadro:

**Cuadro 7: Preguntas Generales**

	Entrevistado E6AC2	Entrevistado E34AC2	Entrevistado E23AC2	Entrevistado E1AC2	Entrevistado E14BC2	Entrevistado E17BC2
Si tuvieres que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?	Buena	Buenas	Divertida	Divertida	Entretenido	Entretenida
Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?	Simpática	Buena	Excelente	Esforzada	Esforzado	Excelente

El cuadro se construyó solo con dos de las tres preguntas comunes, esto debido a que, en la ejecución de las entrevistas, ninguno de los estudiantes respondió a la tercera de ellas (“Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?”), por lo tanto no puede ser analizada, por no contener información.

A partir de la información recolectada se puede decir que los estudiantes del colegio N°2 concuerdan al definir las clases con adjetivos positivos. En el 7° A se puede identificar que los estudiantes coinciden definiendo las clases con dos adjetivos: **buena** y **divertida**, siendo ambos de carácter positivo y agradable. El 7° B, del mismo establecimiento, concuerdan en el mismo adjetivo en ambas entrevistas ejecutadas, definiendo a las clases de matemática como “entretenidas”, y, al igual que en el curso anterior, éste es un adjetivo calificativo de carácter positivo y de agrado personal acerca de las clases de matemática.

Siguiendo con este análisis, en la pregunta común número dos se pueden observar diversos adjetivos que resaltan del estudiantado hacia el profesorado, y, aún siendo todos distintos por curso, todos son de carácter positivo. En el 7°A los estudiantes entrevistados describen a la profesora como una persona simpática y

buena, llegando, incluso, al adjetivo de excelente. Esto da a entender que no basta con el calificativo **bueno**, si no que la profesora es excelente y también esforzada. El 7° B observa a su profesor como una persona excelente y esforzada. Se puede observar que los estudiantes de ambos cursos definen al profesor como **esforzado**, siendo esto un punto relevante y significativo para ellos.

Continuando con el estudio, se detallará a cabalidad, y por separado, la primera parte de la entrevista realizada a cada estudiante de forma particular, identificando las textualidades significativas para el estudio.

**Cuadro 7.1 (E6AC2)**

Preguntas	Respuestas
En la primera bitácora recalcas que no te gusta el álgebra junto a geometría ¿A qué te refieres cuando dices “ <i>junto a geometría que la odio</i> ”? ¿Puedes explicar por qué la odias?	Porque cuando era chico nunca me gusto, además en mi otro colegio nunca me enseñaron a sacar áreas y cosas así. Tampoco me gustaban los prismas, las figuras, los cubos, nada por el estilo. No es tan difícil, tampoco nunca me llamo la atención.
¿Desde cuándo te desagrada la geometría?, ¿Por qué crees tú que ocurre esto?	Como desde quinto básico más o menos, es la materia en sí, no me gusta.
¿Qué crees tú que hace la diferencia entre geometría y las otras materias? ¿Por qué?	En que la geometría no me gustaba y las otras materias algunas me gustaban, la mayoría de la materia me gusta.

En esta entrevista se puede observar cómo el estudiante expresa que el disgusto por la geometría no es sólo desde un tiempo reciente, sino que ha perdurado desde que era un niño. De ello da cuenta en la siguiente textualidad:

***“Porque nunca, era chico, nunca me gusto, además en mi otro colegio nunca me enseñaron a sacar áreas y cosas así” E6AC2***

Es así como se da a conocer, a través de su bitácora y más en profundidad en la entrevista, que el desagrado por la geometría no tiene como causante al actual docente, sino que viene de antes, durante su niñez, tiempo al cual refiere que no obtuvo tal aprendizaje sobre área. También se da a conocer que no hay factores externos interfiriendo en esta sensación, ya que él afirma que es la materia en sí la que no le gusta, y que en las otras materias, haciendo referencia a los otros contenidos, mayoritariamente no tiene problemas y le gustan. Asimismo muestra un desinterés por el citado eje, al mencionar que “*nunca me llamo la atención*” y a pesar de que el grado de complejidad no era alto.



**Cuadro 7.2 (E34AC2)**

Preguntas	Respuestas
En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?	Geometría no me gusta mucho, porque es como andar dibujando y después sacando cálculo, la que más me gusta de matemática la que tienen un número grande y arriba un número chico esas me gusta (potencias). No me gusta la geometría porque en realidad como que me complico mucho con un número y formas, porque andar sumando y multiplicando, porque no soy ágil, ocurre eso porque no estudio, me da un poco de rabia porque tal vez antes cuando recién lo pasaron lo sabía hacer y como no lo practico no se como hacerlo después.
Si no entiendes algo ¿Te quedas callado o preguntas a tus compañeros o al profesor? ¿Por qué?	Muchas veces le pregunto a la profe y si igual sigo sin entender mi hermano es súper bueno con las matemáticas le pregunto a mi hermano y él me enseña, porque cuando solamente no le entiendo bien a la profe y a veces cuando no le entiendo para saber al tiro le digo pero no entendí esto y me explica al tiro y ahí entiendo, no le entiendo a la profe porque soy desconcentrado.
En varias bitácoras haz mencionado que no entiendes la materia, ¿Por qué crees tú que pasa eso?	Porque no pongo atención.
Si tuvieras que cambiar algo de las clases para que te ayudara a aprender, ¿Qué cambiarías?	Que fueran más entretenidas, más emocionantes no me gusta que anden gritando a cada rato, porque en general todo el curso no nos portamos bien y la profe habla pero después tiene que llegar a gritar porque no entendemos, no se me siento mal porque ya dijo una vez igual, así como que lata que nos rete hartas veces pero gritando.

El estudiante presenta dos variables que influyen en el desagrado del eje de geometría. La primera variable consiste en dibujar, es decir, las figuras y cuerpos geométricos al momento de ver este contenido, y la segunda variable son los cálculos, ya que no es ágil al momento de realizarlos. La interacción de estas dos variables son las que afectan al estudiante y hace que tenga cierto rechazo, provocando en él rabia por la poca constancia que tiene al estudiar, ya que si él fuera constante entendería la materia.

Además indica que existe un factor interno el cual se interpone con este aprendizaje: su concentración al momento de estar en clases, lo cual conlleva a la no comprensión, saliendo a la luz la causalidad (soy desconcentrado – no pongo atención).

El estudiante al no entender recurre a la docente, en caso de no entenderle a ella él solicita ayuda externa.

***“le pregunto a mi hermano y él me enseña, porque cuando solamente no le entiendo bien a la profe” E34AC2***

Él, al estar ansioso por comprender lo que no pudo entender, le pide ayuda a su hermano, el cual, según el entrevistado, es “súper bueno para la matemática” pudiendo así llegar a comprender a cabalidad el contenido.

En la última pregunta, respecto a cómo serían más entretenidas las clases, el estudiante se refiere a la conducta de su entorno al momento de la realización de éstas. Pues si cambia positivamente su conducta y la de sus compañeros, se puede obtener una mejor clase, ya que el mal comportamiento causa que la docente los amoneste más de lo normal, y a él le da “lata” que esto suceda.

**Cuadro 7.3 (E23AC2)**

Preguntas	Respuestas
En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?	La que más me gusta son las potencias y la que más me desagrada es la geometría, me desagrada la geometría porque hay veces que no puedo entender las cosas porque no sé me cuesta hacerlo. Me gustan las potencias, porque es fácil además hay que multiplicar y eso no es difícil para mi.
¿Cuál ha sido el contenido que más te ha costado entender? ¿Por qué te cuesta entender ese contenido? ¿Qué sientes allí?	El ultimo que vimos ahora, el volumen de los prismas rectos, porque como que no he puesto mucha atención y no me puedo aprender eso. Y me da rabia, es que matemática todo lo entiendo y cuando entiendo algo me siento feliz, hago toda la tarea.
¿Sientes el apoyo del profesor cuando no entiendes algo? ¿Por qué?	Si, porque siempre que le pido ayuda va y me ayuda.
¿Consideras que las clases de matemática son fáciles o difíciles? ¿Por qué?	Más o menos tampoco voy a decir que son fáciles porque no tengo promedio 7 pero son más o menos, porque para mí es más o menos porque me aprendo casi todas las materias al tiro y a otros que les cuesta pero. Me complica geometría, porque no lo he aprendido y porque no he puesto mucha atención.
Si tuvieras que mejorar algo dentro de las clases de matemática, ¿Qué mejorarías?	Mi conducta, porque me porto muy mal en clases y si pusiera más atención aprendería todo.

Al observar esta entrevista se da cuenta que el estudiante presenta sus gustos y desagrados por algunos contenidos dentro de la matemática. Le agradan las potencias, ya que la operación a utilizar es más fácil. Por otro lado, el desagrado se ve reflejado en el contenido de geometría debido a la incomprensión y la posterior realización de

dichos ejercicios. Se ve reflejado, de esta forma, que el gusto o desagrado se basa principalmente por la facilidad que el estudiante sienta hacia el contenido.

***“Me complica geometría, porque no lo he aprendido y porque no he puesto mucha atención” E23AC2***

Luego de esto comenta que uno de los contenidos que le cuesta entender, dentro de la geometría, es el volumen en prismas rectos. La explicación al porque ocurre aquello es la falta de atención durante la clase. Y, ya que la mayoría de las veces comprende los demás contenidos de matemática sin mayor dificultad, mantiene un sentimiento constante de felicidad y motivación en lo académico; sentimientos que son truncados al no poder comprender los contenidos relativos a volumen en prismas rectos, lo cual se traduce en rechazo al contenido. En los momentos en que el estudiante no entiende recurre al docente para aclarar sus dudas.

**Cuadro 7.4 (E1AC2)**

Preguntas	Respuestas
¿Tu buen rendimiento académico se debe a que el profesor de matemática se esfuerza en enseñar la materia y pones atención a esto? O bien, ¿A qué se debe mayormente?	En verdad las dos cosas porque mis compañeros igual, o sea la profesora se esfuerza en las guías y esas cosas y también pongo atención en las clases.
En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?	La que más me gusta las proporciones y las que no me gustan es geometría, no sé porque nunca me ha agrado, no me gusta calcular la medida de los lados, bueno igual trato de aprender pero me aburro.
En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué? ¿Cómo te sientes cuando no entiendes algo? ¿Qué haces para lograr entender?	Si, pero hay alguna materia que al comenzar me cuesta a veces pero después preguntándole a mis compañeros o a la profesora entiendo, porque a veces estoy desconcentrado y a veces hay mucho ruido en la sala, es que pregunto para entender pero no me siento mal.

Al analizar esta entrevista se puede observar que el estudiante adquirió su aprendizaje a través de dos fuentes: el esfuerzo de la profesora y la atención entregada por él en las clases de matemática. Él mismo precisa lo siguiente:

***“la profesora se esfuerza en las guías y esas cosas” E1AC2***

Con ello entrega un reconocimiento a las labores profesionales de la profesora, valorando su aporte al propio aprendizaje. No es autorreferente

adjudicándose el mérito a sí mismo, sino que también reconoce el esfuerzo por parte de la profesora.

Otro punto relevante encontrado de su entrevista fue identificado en la segunda pregunta, en lo que se refiere a la materia que le desagrada de la asignatura de matemática, donde dice:

***“La que no me gusta es geometría, no sé porque nunca me ha agradado, no me gusta calcular la medida de los lados, bueno igual trato de aprender pero me aburro” E1AC2***

Lo que más llama la atención es el complemento al porqué no le gusta:

***“no me gusta calcular la medida de los lados, bueno igual trato de aprender pero me aburro” E1AC2***

En esta opinión del estudiante se puede relacionar el aburrimiento con el disgusto, como un fenómeno de causa-efecto, donde va ligada una con la otra.

Al llegar a la tercera pregunta se identifica, en la respuesta del estudiante, dos causas de la no comprensión de una cierta materia en clases. Aunque él comienza diciendo que sí entiende las materias, luego agrega que hay veces en que no las comprende y, en esos momentos, recurre a dos fuentes para poder entender el contenido: o la profesora o sus compañeros, y en ellos pone toda su confianza de una forma implícita. Lo anterior se ve reflejado en la siguiente textualidad:

***“Si, pero hay alguna materia que al comenzar me cuesta a veces pero después preguntándole a mis compañeros o a la profesora, entiendo” E1AC2***

Este problema de no entender la explicación de un contenido por parte del profesor es atribuido, por parte del estudiante, a dos factores: directamente su persona (realiza una autoevaluación de su comportamiento, donde dice que la desconcentración y su actitud son la causa de este problema) y el ruido existente dentro de la sala de clases. Ambos factores, totalmente distintos entre sí, provienen, el primero, de su propia conducta en la sala de clases, y, el segundo, es interno a la sala

de clases y es debido a la conducta de sus compañeros. Todo esto se ve reflejado en la siguiente textualidad:

***“porque a veces estoy desconcentrado y a veces hay mucho ruido en la sala, es que pregunto” E1AC2***

**Cuadro 7.5 (E14BC2)**

Preguntas	Respuestas
En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?	La que más me gusta es las ecuaciones al igual que la geometría la que más me desagradan son las ecuaciones con las fracciones, porque se hacen muy largas y uno pierde mucho tiempo en hacer el ejercicio, encuentro que me va a faltar tiempo y que me voy a sacar mala nota, un poco de inseguridad. Me gusta más la geometría porque encuentro entretenido sacar ángulos y todo esos y me desagradan las ecuaciones con las fracciones las encuentro muy complicadas.
¿Tu buen rendimiento académico se debe a que el profesor de matemática se esfuerza en enseñar la materia y pones atención a esto? O bien, ¿A qué se debe mayormente?	Si se esfuerza hartito porque sobre todo nosotros somos bien desordenados, yo creo pone hartito trabajo. Yo creo que parte de las dos porque un lado el profe enseña bien y por otro yo pongo de mi parte estudiando, enseña bien porque se esfuerza y cuando hay alguna duda la resuelve.
Si no entiendes algo ¿Te quedas callada o preguntas a tus compañeros o al profesor? ¿Por qué?	Le pregunto al profe

En este estudiante se observa que da a conocer la materia que más le desagrada junto a las causas del por qué. Al igual al entrevistado anterior, además da a conocer el sentimiento que esto le provoca, siendo explicitado en la siguiente textualidad:

***“La que más me desagradan son las ecuaciones con las fracciones, porque se hacen muy largas y uno pierde mucho tiempo en hacer el ejercicio, encuentro que me va a faltar tiempo y que me voy a sacar mala nota, un poco de inseguridad”***

***E14BC2***

Él estudiante relata que la materia que más le desagrada son las ecuaciones que contengan fracciones, es decir, las ecuaciones fraccionarias. El desagrado por esta parte del contenido es atribuido a que son muy extensas de realizar y, por ende, dice el entrevistado, se pierde mucho tiempo. Al decir que se “pierde” el tiempo en la resolución podemos identificar implícitamente que para el estudiante no tiene sentido aquella materia en su vida; también agrega que por ser tan extensas le va a faltar

tiempo en la prueba y eso provocaría una peor calificación, causándole un sentimiento de inseguridad, el cual, lo recalca explícitamente en su discurso oral.

Su buen rendimiento lo atribuye a un sólo factor: El profesor, valorando el esfuerzo de él, (sin dejar de lado la culpa que le causa su propia actitud y la actitud de sus compañeros, y encontrando en ello, de forma implícita, un factor que perjudica el aprendizaje). Esto se puede identificar a través de la siguiente textualidad:

***“Si se esfuerza harto porque sobre todo nosotros somos bien desordenados, yo creo pone harto trabajo. Yo creo que parte de las dos porque un lado el profe enseña bien y por otro yo pongo de mi parte estudiando, enseña bien porque se esfuerza y cuando hay alguna duda la resuelve” E14BC2***

Otro punto que llama la atención dentro de esta textualidad es que el estudiante relaciona lo bien que enseña un profesor con el esfuerzo que éste hace. También agrega que si hay alguna duda el profesor la resuelve. El estudiante valora el esfuerzo por parte de sus profesores e implícitamente lo extrae como un factor positivo dentro de su aprendizaje.

**Cuadro 7.6 (E17BC2)**

Preguntas	Respuestas
En algunas de tus bitácoras mencionas que las ecuaciones no son útiles ¿Porqué consideras que eso es así?	Es que para el trabajo que yo iba a hacer, cuando grande, no la puedo encontrar tan útil y aparte no es algo que encuentre siempre en la vida diaria. El trabajo que quiero realizar es estudiar medicina, es que yo he visto programas donde hacen como operaciones y ocupan más la geometría que las ecuaciones
En otra de tus bitácoras también hablas que tuviste un pequeño reto pero lo superaste, ¿Qué significado tiene para ti una actividad que tenga un reto?, ¿Qué sucede contigo cuando te enfrentas a este reto?, ¿Te agrada o desagradan este tipo de actividades que contengan un reto para ti?	Es que a mí siempre me ha ido bien en matemática y cuando me cuesta un poquito así las cosas las tomo como un reto y después me planteo a superarlas, una actividad que tenga un reto es como una meta a superar, para poder superarlo tengo que estudiar para ganar Y al superarlo me siento bien así me puedo sacar buenas notas. El reto que no he superado son las bisectrices, la materia del segundo semestre, me fue medio mal, al pasar esto me siento bajoneado porque no me gusta fallar en matemática.
Del trabajo en grupo, ¿Qué puedes decir al respecto?, ¿Consideras que proporciona algún beneficio para que tú aprendas? ¿Cómo te sientes en el trabajo en equipo?	Me da lo mismo así puedo ayudar a los demás y ayudarlo para que los demás aprendan no solo tengo que dejarme el aprendizaje para mí, también me ayuda porque así todos podemos comprarte nuestros conocimientos y cosas que no sé y me siento bien porque no me gusta hacer siempre los ejercicios solo.

De la entrevista al presente estudiante es relevante destacar la siguiente textualidad:

***“Es que para el trabajo que yo iba a hacer, cuando grande, no la puedo encontrar tan útil y aparte no es algo que encuentre siempre en la vida diaria. El trabajo que quiero realizar es estudiar medicina, es que yo he visto programas donde hacen como operaciones y ocupan más la geometría que las ecuaciones” E17BC2***

Se considera interesante ya que, retrata el por qué en sus bitácoras menciona reiteradamente que las ecuaciones no son útiles. Se puede identificar, en este discurso, implícitamente, que el estudiante da cuenta que el desagrado por la ecuaciones responde a una necesidad de sentido ante sus expectativas futuras, siendo este su futuro profesional.

Desde ese punto de vista se presenta un desagrado explícito porque el contenido no lo ve como una herramienta, siendo esta una variable ligada a un factor emocional de proyección, como lo es el futuro profesional, y agregándole una ausencia de sentido, no en el punto de vista de la aplicación del contenido, si no una carencia de sentido por parte del estudiante, de lo que él quiere realizar cuando sea grande. Para este estudiante no basta que el contenido tenga una aplicación, sino que también esta aplicación del contenido debe ser una herramienta que favorezca sus proyecciones futuras, y, en el caso contrario, no le encuentra sentido y por siguiente le desagrada.

Otro punto sobre el que ahondar, en este estudiante, es el tema de las actividades que contengan retos cognitivos. Respecto a esto el estudiante se expresó de la siguiente forma:

***“cuando me cuesta un poquito así las cosas las tomo como un reto y después me planteo a superarlas, una actividad que tenga un reto es como una meta a superar, para poder superarlo tengo que estudiar para ganar y al superarlo me siento bien así me puedo sacar buenas notas” E17BC2***

Este estudiante mantiene una actitud positiva activa frente a los retos cognitivos en las actividades, motivándolo a metas personales que debe alcanzar e, implícitamente, se puede inferir que la tonalidad emocional que desprende luego de

superar este reto es felicidad, está satisfecho por su logro ya que él expresa que se siente bien en su discurso. También agrega en su oralidad un reto que no fue sobrellevado declarando lo siguiente:

**“El reto que no he superado son las bisectrices, la materia del segundo semestre, me fue medio mal, al pasar esto me siento bajoneado porque no me gusta fallar en matemática” E17BC2**

El estudiante considera la evaluación de este contenido como un reto (implícitamente), y la calificación representa si fue logrado o no. A causa de su baja nota él expresa un descontento, definiendo esta tonalidad emocional diciendo que se sentía “bajoneado”, expresando, por último, que no le gusta fallar en esta asignatura. También en este estudiante se indagó acerca de la variable “trabajo en grupo”, donde él expresó lo siguiente:

***“Me da lo mismo así puedo ayudar a los demás y ayudarlo para que los demás aprendan no solo tengo que dejarme el aprendizaje para mí, también me ayuda porque así todos podemos compartir nuestros conocimientos y cosas que no sé y me siento bien porque no me gusta hacer siempre los ejercicios solo”. E17BC2***

En primera instancia, quizás, no valorado por él, el trabajo en grupo lo termina considerando como una instancia beneficiosa para su propio aprendizaje, como una instancia en la cual él ayuda a sus compañeros y como una instancia en que juntos podían aprender compartiendo los conocimientos y entregándole un valor a lo entretenido que puede ser realizar trabajos en grupo.

### **4.3. Análisis del Focus Group**

En el focus group realizado en el colegio 1 del 7ºA surgieron 4 ejes fundamentales de discusión en torno a tonalidades emocionales que nacen en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

En el primer eje se trata de indagar en los estudiantes, cuál es la materia más difícil al momento de estar aprendiendo en las clases de matemática; a partir de esta interrogante los estudiantes nos dan a conocer que lo más difícil para ellos es



entenderle al profesor puesto que éste no enseña bien, pasa la materia muy rápido, nos grita de repente y es muy enredado al momento de pasar el contenido. Por otra parte se destaca, que el docente le entrega más espacio a los estudiantes que les va mejor dejando de lado a los estudiantes que poseen bajo rendimiento, en este caso a los estudiantes que participan del focus group, produciendo en ellos un sentimiento de rabia.

Continuamos con el segundo eje, en el cual se pretende indagar y discutir acerca de las materias que para ellos les resulta más agradable y desagradable. Tras esta temática los estudiantes dan a conocer, en común acuerdo, que dentro de lo más agradable destaca el contenido de Datos y Azar, pues este es más fácil de entender y sus clases son más entretenidas. Así mismo, describen que lo más desagradable es el contenido de Geometría, pues este lo consideran enredado ya que deben realizar muchos cálculos, al mismo tiempo enuncian que el profesor tiene poca paciencia, siendo estas dos razones las predominantes del desagrado hacia el contenido.

Por otra parte, en el tercer eje, los estudiantes comentaron cómo se sienten al momento de tener dificultades para entender alguna materia o actividad dentro del aula, en las cuales afloraron sentimientos tales como, frustración y tristeza, siendo explícitos por los estudiantes. Adicionalmente, algunos estudiantes en su oralidad comunican que se encuentran en un estado de repitencia, siendo todos estos sentimientos de carácter negativo.

Por último en el cuarto eje, se pretende descubrir cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes para entender las explicaciones del docente respecto a un tema de matemática, con respecto a esto se puede evidenciar que los estudiantes manifiestan un sentimiento de resignación y confusión, para ilustrar lo antes señalado ellos se refieren a situaciones puntuales “como confusión al momento de enseñarse la materia”, al mismo tiempo el docente al no considerar a todos los estudiantes, muchos de ellos les provoca distracción y desinterés por la materia.

Para concluir, dentro de lo recolectado por el focus group, se puede inferir, que no existe un ambiente propicio en la sala de clases, según lo define el marco de la buena enseñanza del MINEDUC. Además la metodología ocupada por el profesor no

permite una relación de confianza entre el docente y el estudiantado afectando de manera negativa el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dando continuidad al escrito, se prosigue con el focus group del 7°B del colegio 1, donde surgen cuatro ejes fundamentales de discusión.

En el primer eje, se pretende indagar y discutir acerca de las materias que para ellos les resulta más agradable y desagradable. Según las respuesta recolectadas, podemos dar cuenta, que el estudiantado no logró llegar al foco de la pregunta, respondiendo en torno a factores agradables y desagradables dentro de sus clases en la asignatura de matemática, de las cuales podemos mencionar dentro de lo agradable, la satisfacción que el aprendizaje obtenido tenga un sentido positivo en su futuro. Por otro lado, les resulta desagradable, la poca comunicación que existe dentro del aula, la falta de atención por parte de ellos y un sentimiento que emerge de la obtención de bajas calificaciones.

Continuando con el segundo eje, se quiere profundizar en cómo definirían ellos el término didáctica en la cual responden que las clases fueran más entretenidas y no sólo enseñar la materia y realizar cálculos, sino que también trabajos en grupos en donde se puede tener una mayor interacción entre los estudiantes, provocando así “un aprendizaje entretenido”. Dentro de este mismo eje surge otro tema de discusión, con respecto a ¿Qué sería para ellos una clase didáctica?, en donde los estudiantes dan a conocer variables que definen este tipo de clases, tales como el trabajo en grupo, actividades fuera del aula (patio), en conclusión que las clases sean diferente a la rutina que hacen todos los días.

Dentro del tercer eje, se pretende que los estudiantes realicen una reflexión a cerca de una textualidad extraída de sus bitácoras “*El trabajo en grupo se está desarrollando muy bien y a través de eso estoy aprendiendo mejor*”, los estudiantes en torno a lo anteriormente planteado expresan diversas opiniones que van dirigidas a tres puntos específicos, el primero de estos es la confianza que se otorgan los compañeros entre sí al momento de verse enfrentado a un problema que no pueden solucionar por si solos. El segundo se encuentra el reconocimiento de habilidades y su disponibilidad para apoyar a sus pares. Y el último y tercer punto es la desconfianza hacia el profesor.

Dentro de la misma temática nace un subtema relacionado a lo que les ocurren o sienten los estudiantes cuando realizan este tipo de actividades (grupales). Las cuales resaltan varias tonalidades emocionales: felicidad y confortabilidad.

Siguiendo con la metodología pasamos a un cuarto eje en el cual se les plantea la temática de la incorporación de la tecnología en las clases de matemática. Los estudiantes relataron que la tecnología es parte de su vida, no es algo ajeno por ende les facilita su aprendizaje, ya que lo consideran más entretenido, se sienten en su hogar y se sienten libres sin descuidar la materia.

A modo de conclusión se puede deducir que este grupo de estudiantes prefiere las actividades innovadoras en donde salgan de la rutina sin tener que caer en monotonía.

Luego de haber terminado con el colegio N°1, se prosigue a analizar el colegio N° 2 y sus focus group. En esta primera instancia se hablará sobre el primer focus group perteneciente a estudiantes del curso 7°A. De éste surgieron 4 ejes fundamentales de discusión en torno a tonalidades emocionales que nacen en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

En el primer eje se trata de indagar en los estudiantes la desmotivación que expresan en los escritos de las bitácoras reflexivas. De la discusión resaltan algunas ideas principales que justifican esta desmotivación. La primera de éstas es la cantidad de ejercicios realizados por el docente. Éste se demora en pasar el contenido por las interrupciones reiteradas de los propios estudiantes. Y por último el docente al realizar guías extensas produce en el estudiantado un estado de flojera.

Continuando con el segundo eje, se quiere profundizar qué materia de la asignatura de matemática es la más difícil. Según las respuestas recolectadas, podemos dar cuenta, que el estudiantado no logró llegar al foco de la pregunta respondiendo en torno a la dificultad de la asignatura de matemática, de las cuales podemos mencionar las siguientes dificultades: a los estudiantes les cuesta entender la materia cuando sus compañeros conversan mientras la profesora está explicando. Produciendo un problema al momento de escuchar y poner atención al docente.

Dentro del tercer eje, se pretende indagar respecto a las dificultades para entender alguna materia y saber qué actitudes toman ellos frente a eso. Según las respuestas de los estudiantes se pueden percibir que tener dificultades al no entender la materia les produce un sentimiento de rabia, a causa de eso los estudiantes toman diversas actitudes frente a este sentimiento. Alguno de estos son: jugar con los compañeros, bailar cuando no entiendo o también preguntarle a mis compañeros y/o profesora.

Por último, en el cuarto eje, se pretende descubrir cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes para entender las explicaciones del docente respecto a un tema de matemática y saber qué actitudes toman frente a esto. Dentro de las respuestas surgen diversos factores que influyen, tales como: los estudiantes se aburren cuando no le entienden a la docente y cuando sucede esto le preguntan o simplemente se ponen a conversar; y por último, cuando la docente explica de una manera y los estudiantes siguen el modelo de explicación, ésta se lo encuentra malo.

En conclusión respecto a esto se puede distinguir que la razón de que los estudiantes tengan un comportamiento indebido en la sala de clases, dificulta la explicación de la docente teniendo así como referente posterior a los compañeros para entender.

Dando continuidad al escrito, se prosigue con el focus group del 7°B del colegio N° 2, donde surgen tres ejes fundamentales de discusión.

En el primer eje se trata de indagar en los estudiantes, respecto a factores que hacen agradable una clase de matemática y que hacen que éstas sean así. A partir de esto los estudiantes comentan que las clases son agradables cuando existe una buena relación con el profesor y cuando comprenden de inmediato la materia. Para los estudiantes resulta agradable, cuando el docente explica o enseña de manera clara el contenido, en donde ellos pueden realizar sin problemas las guías o ejercicios. No dependiendo del compañero o del docente, sino que te vuelves más independiente.

Continuando con el segundo eje, se quiere profundizar en cómo definirían ellos el término didáctica en la cual responden que este tipo de clase son más

entretenidas, divertidas y que es más fácil adquirir el aprendizaje al ser más lúdicas. Además expresan que una clase didáctica es trabajar en grupo, ya que trabajan de mejor forma y que se sienten apoyados y más seguros.

Dentro del tercer eje, se pretende que los estudiantes realicen una reflexión acerca del trabajo grupal que está presente en las clases de matemática. Profundizando en las tonalidades emocionales que genera el trabajar en conjunto con sus pares.

A partir de la discusión de este tema, se generan varias opiniones, tales como el apoyo entre pares, la confianza que depositan hacia sus compañeros de grupo, es más relajado puesto que se pueden juntar fuera del horario de clases, trabajar mejor y es más agradable, entretenido y desarrollan más confianza entre ellos, como también seguridad al hacer las actividades con otros, dado que se ayudan y corrigen si es necesario. Para ellos el trabajo en grupo es una clase didáctica, puesto que es entretenida y sale de la rutina de todos los días.

A modo de conclusión se puede dar cuenta que los estudiantes aprenden mejor cuando presencian clases didácticas, donde generalmente se desarrollan en grupo adquiriendo mayor confianza y apoyo.

## **CAPÍTULO V**

# **CONCLUSIONES**

A raíz de los análisis de esta investigación, y basándose en el problema que surge sobre las emocionalidades en la asignatura de matemática, son varias las conclusiones que se extraen a partir de este trabajo, ya sea mediante la información que se ha analizado como también de los autores estudiados.

Según los resultados obtenidos a través de los diversos instrumentos utilizados se constata que para los estudiantes de séptimo básico de los dos colegios investigados resalta la importancia que existe entre las emocionalidades que surgen en las clases de matemática, el ejercicio docente y los factores significativos que influyen directamente en su aprendizaje.

Uno de los principales instrumentos con el cual se pudo identificar las emociones con respecto a la enseñanza de la matemática, en los cursos que formaron parte del estudio, fue el de las bitácoras reflexivas. Luego de esa identificación inicial, por medio de las entrevistas semi-estructuradas y los focus groups se trianguló la información y; desde una perspectiva amplia, fue factible distinguir diversas emociones que experimenta el estudiantado, gatilladas por factores como:

- a) **La metodología proveniente del ejercicio docente.** Entre las cuales se distingue, por ejemplo, el recurrir o no a trabajos en grupo, utilización de softwares educativos, uso de material concreto, buenas o malas explicaciones por parte del docente, explicaciones técnicas o informales, etc. En particular, desde las percepciones de los niños, se evidencia importante y sugerente para ellos el trabajar de manera lúdica para aproximarlos al aprendizaje de la matemática, es mediante el juego matemático; es decir, hacer de la matemática una actividad lúdica y que sea significativa para ellos.
- b) **Los recursos tecnológicos en sí mismos.** Esto se relevó a través de valoraciones favorables por parte de los estudiantes cuando se cambiaban los escenarios de aprendizajes por otros con recurso tecnológico (Laboratorio de computación o el CRA) o bien por la incorporación de tecnología en sí misma (excel, word, power point, entre otros).
- c) **Características personales de los docentes.** En un curso, a partir de las textualidades escritas y las percepciones estudiantiles, se identificó a un

docente con características de nerviosismo e inseguridad, el cual se planteaba con severidad al momento de entregar los conocimientos, esto genera emociones negativas en los estudiantes, como disgusto, rechazo, “odio”, entre otros; que promueven dificultades para aprender la matemática y, a su vez, desmotivación por aprenderlas. Por su parte, en los otros cursos, las percepciones estudiantiles de sus docentes se centraron en reconocerlos como simpáticos, divertidos y esforzados. Aunque, a su vez, los mismos estudiantes alertan que el exceso de cercanía propiciaba el desorden y descontrol del curso, dificultando así su aprendizaje. Nos llama la atención que a la luz de los niños, este tipo de características son para ellos más relevantes que el dominio de la materia.

- d) **Las temáticas disciplinares que se trataban en clases.** Se detecta que Datos y Azar, en general, provoca emociones favorables y gusto en muchos de los estudiantes involucrados en el estudio. Las materias que provocaban mayores emociones negativas fueron Geometría y Ecuaciones. En el caso de la primera, fundamentalmente por una dificultad asociada a la diversidad de fórmulas a utilizar en ese eje; en tanto que, la segunda, por el uso de los procedimientos involucrados, tales como los cambios de signos y despejes de incógnitas. También, otro factor gatillante de emocionalidad negativa o disgusto que pudo detectarse respecto de las temáticas mencionadas, fue el de la ausencia de sentido, ya sea desde un punto de vista pragmático de uso útil, pero también por el hecho que dichas materias no servirían a los estudiantes en su futuro, en las carreras que desean estudiar.
- e) **Expectativas y preocupación del docente.** Durante la investigación y, reflejado en los instrumentos realizados, es posible detectar la importancia que dan los estudiantes a las expectativas del docente sobre ellos. Cuando las personas tienen historias de fracasos reiterados, las expectativas de los estudiantes por su propio desempeño son más bien bajas. Este problema se puede agravar si las expectativas que desarrollan los docentes hacia ellos también son bajas. En las bitácoras reflexivas, en ambos colegios, se presenta la desmotivación por parte de los estudiantes, al indicar que no se les respondía a las consultas que hacían al docente, no eran escuchados, etc. Y, también se refleja en los focus group que los estudiantes señalan que no tienen mayor entusiasmo por estudiar ni aprender ya que el docente en reiteradas



ocasiones les menciona que van a repetir. Las expectativas de los profesores pueden funcionar como profecías autocumplidas si influyen en los estudiantes para que se comporten de forma que confirmen lo que su profesor espera de ellos. Una profecía autocumplida es una predicción que, si es aceptada, funciona para hacer que se convierta en verdad por sí misma. Dichas expectativas que surgen desde el docente hacia los estudiantes son de suma importancia dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En atención a todo lo anterior, consideramos que se hace indispensable tener una mirada distinta para el futuro que favorezca una mejor enseñanza de la matemática. Hacer de ésta, un conocimiento contextualizado a la realidad de los estudiantes, transformarla en una herramienta, no en un mal pasar.

En cuanto a las limitaciones surgidas al comienzo de la investigación, se pudo superar el hecho de no coincidir en el eje de geometría para investigar las emocionalidades, cambiando así el foco a ejes de matemática que se estuviesen pasando durante el segundo semestre ampliando el campo de investigación.

El estudio efectuado conforma un primer acercamiento para entrar en la complejidad de situaciones emocionales que se instalan en el aula de séptimo básico, es relevante atender a las diversas variables que han emergido, las emocionalidades estudiantiles, pero también la resignificación de variables conocidas en el aula (trabajo en equipo, lo tecnológico, el rol del profesor, etc) pero ahora, dotadas de significado como un gatillante emocional estudiantil, o como se ha señalado en el estudio, resignificarlos como factores emocionales.

Esperamos que la investigación presentada contribuya a ampliar los conocimientos de los futuros docentes y, por sobretodo, movilizar su sensibilidad para que se atrevan a incluir en su enseñanza lo relacionado con las emocionalidades que surgen desde la perspectiva de los actores que están involucrados en el aula.

Vemos que resultaría importante continuar con estudios de estas características, pues aún tratándose de un tema bastamente cualitativo, complejo y de múltiples variables, se torna necesario, pues hace visibles aspectos de los actores participantes en los procesos de formación de niños de educación básica en matemática, que de

alguna u otra forma siempre van a estar interviniendo en mejorar u obstaculizar aprendizajes.

Como se aprecia de lo anterior, por múltiples razones y factores a seguir analizando en estudios de mayor profundidad.

Finalmente, señalar, que quedamos aún más convencidas que las emocionalidades influyen en los procesos de aprendizaje del estudiantado, y que éstas dan lugar a una estrecha relación entre el gusto o disgusto por la matemática, sus ejes y los resultados que los estudiantes obtienen dentro de la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alva, R. (2008). Diseño de notas de laboratorio. *scienceeducation*.
- Anónimo (2008). *Dimensiones emocionales de la personalidad*. recuperado el 14 de septiembre de 2012, de [psicologia.com.es](http://www.psicologia.com.es):  
[http://www.psicologia.com.es/dimensiones\\_emocionales\\_de\\_la\\_personalidad.htm](http://www.psicologia.com.es/dimensiones_emocionales_de_la_personalidad.htm)
- Arias, F. G. (1999). *El proyecto de investigacion*. caracas: editorial episteme• .
- Avila, J. (2006). Representaciones estudiantiles de la variación. un estudio con bitácoras reflexivas. tesis de maestría, cicata, méxico.
- Avila, J. (2012). *Emocionalidad y configuraciones de identidad profesional docente en el profesorado de matemáticas y su formación inicial*. documento monográfico no publicado. curso: actualización en educación matemática, programa de doctorado de educación matemática, universidad de los lagos, santiago, chile.
- Beal, X. V. (2010). Una guía práctica para saber que es y como hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cualitativa. *iteso* .
- Belli, S. (2010). La construcción de una emoción (el enamoramiento) y su relación con el lenguaje. *artigo* , 221-271.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. madrid: la muralla.
- Cabrera, A. J. (2004). Edgar Morin y el pensamiento de la complejidad . *revista ciencias de la educacion* , 239-253.
- Casassus, J. (2007a). El aprendizaje depende de las emociones . *entrevista otorgada a la revista de educación*, pp.1-20. obtenida de [http://educacion.ucv.cl/prontus\\_formacion/site/artic/20070108/asocfile/asocfile120070108123612.pdf](http://educacion.ucv.cl/prontus_formacion/site/artic/20070108/asocfile/asocfile120070108123612.pdf), con fecha 01 de noviembre de 2012.
- Casassus, J. (2007b). *La educación del ser emocional*. editorial: indigo/cuarto propio.
- Chacón, I. M. (2000). *Matemática emocional* . madrid: narcea.
- Giménez, M. O. (2012). *Buenas tareas*. recuperado el 20 de septiembre de 2012, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/erwerwe/4496180.html>
- Goleman, D. (1995). Inteligencia emocional. Editorial Kairós pp. 430-440
- Hidalgo, S., Maroto, A. y Palacios, A. (2004). ¿Por qué se rechazan las matemática? análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemática. *En Revista de Educación*, N° 334: 75-95. España.
- Jacobson, R. Y. (20 de octubre de 2012). Recuperado el 25 de noviembre de 2012, de [http://es.wikipedia.org/wiki/efecto\\_pigmali%c3%b3n](http://es.wikipedia.org/wiki/efecto_pigmali%c3%b3n)

- Loera, D. M. (julio de 2010). *Buenas tareas*. recuperado el 27 de noviembre de 2012, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/paradigmas/534451.html>
- Manterola, M. (2003). *Psicología educativa: conexiones con la sala de clases*. Chile: Editorial UCSH
- Maturana, H. (1994, citado en ávila 2012). *Estudios pedagógicos* , 8.
- Mercedes, A. (2009). La investigación acción. una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *redalyc* , 96-114.
- Mineduc. (2011). *Programa de estudio*. santiago : Ministerio de Educación.
- Moore, B. Y. (1993, citado en Peña 2009). Concepciones de enseñanza cara a cara, mixta y en línea de profesores universitarios. *universidad autónoma de nuevo leon*.
- Morín, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. México: Editorial Gedisa.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futur*. París : santillana .
- Nossa Sánchez, J. (2007). Efectos diferenciales de dos estrategias didácticas sobre el aprendizaje en estudiantes universitarios. *redalyc* , 289-311.
- Rae. (2012). *Rae*. Recuperado el 14 de septiembre de 2012, de <http://lema.rae.es/drae/?val=emoci%c3%b3n>
- Rechaca, J. A. (2009). La importancia de los conocimientos previos para el aprendizaje de nuevo contenido. *innovacion y experiencias educativas* , 1-14.
- Saiz, I. E. (noviembre de 2006). una matemática con sentido. (educar.ar, entrevistador)
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de la investigación* . buenos aires: mc graw hill.
- Sandín. (2003). Investigación cualitativa en educación. fundamentos y tradiciones. *scielo* , pp.258.
- Slideshare. (31 de mayo de 2012). Recuperado el 20 de noviembre de 2012, de <http://www.slideshare.net/jncn/efecto-pigmalion-13155979>
- Trapero, M. D. (2011). Importancia del trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de nuestro alumnado. *innovacion y expectativas educativas*, 1-8.
- Trigo, E. (1999). *Creatividad y motricidad*. barcelona: inde.
- Urbina, M. (2011). *El papel de las emociones en la construcción de la identidad profesional de los docentes*. Tesis para optar al grado de Magíster en educación con mención en currículum e innovaciones pedagógicas. UCSH: Santiago, Chile.



## **ANEXOS**

## **ANEXO 1: Instrumento Diagnóstico**

### ***ANEXO 1.A.: Encuesta Indagatoria***

1. Dentro de la asignatura de las Matemática ¿Qué eje temático prefiere enseñar? ¿Por qué?
2. ¿Cuántos años de docencia lleva?
3. ¿Qué título profesional posee?
4. ¿Ocupa algún material de apoyo durante sus clases de geometría? ¿Cuáles?
5. ¿Utiliza recursos didácticos durante sus clases? ¿Cuáles?
6. De acuerdo a su nivel de satisfacción ante sus clases de geometría ¿Como lo evaluaría usted?
7. ¿Qué tipo de emociones siente al enseñar geometría en el aula?
8. ¿Qué dificultad presenta al planificar una clase de geometría?
9. ¿Cómo supera una frustración ante una clase que no se lleva a cabo según lo esperado en la planificación?
10. ¿De qué manera trabajan las planificaciones con el departamento de matemática del establecimiento, en equipo o individualmente?
11. ¿Cómo definiría su manejo de conceptos en el campo de la geometría?
12. ¿Qué importancia tiene el texto escolar para su enseñanza?
13. ¿Por qué cree que generalmente no se pasan los contenidos de geometría en su totalidad?

### ***ANEXO 1.B.: Transcripción Encuesta Indagatoria***

#### **Profesor N° 1**

1. Dentro de la asignatura de las Matemática ¿Qué eje temático prefiere enseñar? ¿Por qué?  
**R:** Números, algebra y geometría, geometría depende del curso.
2. ¿Cuántos años de docencia lleva?  
**R:** 7 años
3. ¿Qué título profesional posee?  
**R:** Profesora general básica con mención en matemática.
4. ¿Ocupa algún material de apoyo durante sus clases de geometría? ¿Cuáles?  
**R:** Sí. Geoplano, power point y papel lustre
5. ¿Utiliza recursos didácticos durante sus clases? ¿Cuáles?  
**R:** Papel lustre, fraccionario, balanza, depende del contenido.
6. De acuerdo a su nivel de satisfacción ante sus clases de geometría ¿Como lo evaluaría usted?  
**R:** Del 1 al 7, un 6
7. ¿Qué tipo de emociones siente al enseñar geometría en el aula?  
**R:** Euforia, es entretenido es lo que más me gusta en 6to. 5to es latoso
8. ¿Qué dificultad presenta al planificar una clase de geometría?  
**R:** En algunos casos el tema de los ángulos me cuesta mucho que la visualicen, me cuesta que lo vean como algo cotidiano. Para ellos la geometría es algo totalmente aparte, me cuesta ese enganche con lo real.

9. ¿Cómo supera una frustración ante una clase que no se lleva a cabo según lo esperado en la planificación?  
**R:** No sé si me frustro sino que re planifiqué en base a lo que no se paso.
10. ¿De qué manera trabajan las planificaciones con el departamento de matemática del establecimiento, en equipo o individualmente?  
**R:** No hay departamento, trabajo sola en mis niveles, yo planifico y a las personas que hacen los talleres yo les paso las planificaciones y ellos deciden el enfoque.
11. ¿Cómo definiría su manejo de conceptos en el campo de la geometría?  
**R:** Bueno, no muy bueno, siempre puede ser mejor.
12. ¿Qué importancia tiene el texto escolar para su enseñanza?  
**R:** Apoyo, para mí no es fundamental de hecho no digo trabajen de la pagina tanto a la tanto sino que veo lo que les sirve para trabajar viendo el nivel de complejidad.
13. ¿Por qué cree que generalmente no se pasan los contenidos de geometría en su totalidad?  
**R:** Yo creo que por lo mismo que la gente ve que la geometría es mas abstracta, no es tan, no la puedes visualizar tan a diario. Todos los profesores tenemos un punto débil y siempre es la geometría porque no saben cómo llevando a la vida real no saben contextualizar ni saben el tipo de material concreto que deben utilizar.

## Profesor N° 2

1. Dentro de la asignatura de las Matemática ¿Qué eje temático prefiere enseñar? ¿Por qué?  
**R:** Prefiero enseñar el eje de Geometría, por gusto personal, siempre me ha interesado mucho este eje, desde que estaba en el colegio y una profesora me hablo de geometría.  
Además creo que se puede realizar un trabajo más didáctico y personal dentro de la sala de clases, los estudiantes logran descubrir, inferir, etc. sin la necesidad de entregarles todo hecho.
2. ¿Cuántos años de docencia lleva?  
**R:** Este es mi primer año de docencia.
3. ¿Qué título profesional posee?  
**R:** Profesora general básica con mención en matemática.
4. ¿Ocupa algún material de apoyo durante sus clases de geometría? ¿Cuáles?  
**R:** Sí, para las clases de geometría utilizo material como dibujos, figuras, programas computacionales, set de geometría y algunos objetos que permitan a los estudiantes comprender lo que les quiero enseñar.
5. ¿Utiliza recursos didácticos durante sus clases? ¿Cuáles?  
**R:** En ocasiones, por ejemplo para clases de geometría use tangramas para lograr comprender el teorema de Pitágoras.
6. De acuerdo a su nivel de satisfacción ante sus clases de geometría ¿Como lo evaluaría usted?  
**R:** Estoy bastante satisfecha con las clases realizadas, obtuve muy buenos resultados con mis estudiantes, no solo en cuanto a calificaciones, sino que lograron comprender y cada vez que les pregunto por los conceptos trabajados, logran responder de manera correcta.
7. ¿Qué tipo de emociones siente al enseñar geometría en el aula?  
**R:** Me encanta enseñar geometría, me produce alegría y bastante satisfacción.
8. ¿Qué dificultad presenta al planificar una clase de geometría?



**R:** Son bastantes las dificultades, pero creo que la más relevante es no contar con los recursos necesarios (set de geometría, acceso a computadores o a programas computacionales que favorecen la comprensión de este eje) para poder llevar a cabo una clase de Geometría.

9. ¿Cómo supera una frustración ante una clase que no se lleva a cabo según lo esperado en la planificación?

**R:** Pensando en que la siguiente clase será mucho mejor y tratando de adaptar los contenidos a la realidad del grupo curso con el cual voy a trabajar y a las dificultades que se puedan haber presentado.

10. ¿De qué manera trabajan las planificaciones con el departamento de matemática del establecimiento, en equipo o individualmente?

**R:** Se realiza la planificación anual en equipo, con el docente paralelo. La planificación clase a clase es mas bien individual, cuidando siempre mantener el nivel con el curso paralelo, sin embargo existe la posibilidad de intercambiar material.

11. ¿Cómo definiría su manejo de conceptos en el campo de la geometría?

Bueno, no muy bueno, siempre puede ser mejor.

**R:** Creo que siempre puede ser mejor, es importante actualizarse y tratar de mejorar cada día.

12. ¿Qué importancia tiene el texto escolar para su enseñanza?

**R:** Utilizo bastante el texto escolar, como una herramienta de ejercitación para los estudiantes. No es indispensable pero sirve como apoyo para el trabajo realizado en el aula.

13. ¿Por qué cree que generalmente no se pasan los contenidos de geometría en su totalidad?

**R:** Porque muchos docentes no manejan los contenidos a enseñar y porque siempre se le da prioridad al eje de números en la planificación quedando geometría bastante abandonada

### Profesor N° 3

1.- Dentro de la asignatura de las Matemática ¿Qué eje temático prefiere enseñar? ¿Por qué?

**R:** Me gustan todos los ejes de matemática...mmm porque ¿Por qué me gustan todos?, porque me gustan las matemática, me cuesta si pero igual le hago arto empeño.

2.- ¿Cuántos años de docencia lleva?

**R:** Aproximadamente 7 o 8 años.

3.- ¿Qué título profesional posee?

**R:** Profesora básica con mención en matemática.

4.- ¿Ocupa algún material de apoyo durante sus clases de geometría? ¿Cuáles?

**R:** Sí, eee ocupo goma eva, ocupo plasticina, transportador, compás, figuras geométricas, etc.

5.- ¿Utiliza recursos didácticos durante sus clases? ¿Cuáles?

**R:** mm solamente en geometría, pero los demás solo ocupo plumón eee y borrador.

6.- De acuerdo a su nivel de satisfacción ante sus clases de geometría ¿Como lo evaluaría usted?

**R:** Del 1 al 7...eee un 4 porque los 3 puntos faltantes, ee siento que me falta mas conocimiento pero de empeño no, no me quedo.

7.- ¿Qué tipo de emociones siente al enseñar geometría en el aula?

**R:** De emoción, de de rabia, ¿por qué?, porque quiero y aprender más.

8.- ¿Qué dificultad presenta al planificar una clase de geometría?

**R:** Ee me dificulta el ¿cómo? ¿Cómo enseñar ciertos contenidos?

9.- ¿Cómo supera una frustración ante una clase que no se lleva a cabo según lo esperado en la planificación?

**R:** Analizo la clase, cómo me fue y de acuerdo si me resultó bien, ok; sino la vuelvo a planificar y la vuelvo a realizar con otro, otra metodología.

10.- ¿De qué manera trabajan las planificaciones con el departamento de matemática del establecimiento, en equipo o individualmente?

**R:** No, yo soy autista, jaja ee realizo mis planificaciones solita, porque aquí el colegio no cuenta con departamento de matemática.

11.- ¿Cómo definiría su manejo de conceptos en el campo de la geometría?

**R:** eee, de concepto, eee regular, regular siento que aun me falta más conocimientos más conceptos.

12.- ¿Qué importancia tiene el texto escolar para su enseñanza?

**R:** Bastante bueno porque y e importante porque lo ocupo en todas las clases.

13.- ¿Por qué cree que generalmente no se pasan los contenidos de geometría en su totalidad?

**R:** Generalmente, yo al menos los paso, y yo lo que he visto que los otros colegas no lo pasan por falta de conocimiento o porque lo ven que es una asignatura básica sin mayor importancia.

14.- ¿Para usted es importante la geometría?

**R:** Sí, porque se relaciona con la vida cotidiana, estamos llenos de espacio, ee figuras geométricas aunque los niños no se den cuenta.

#### **Profesor N° 4**

1.- Dentro de la asignatura de las Matemática ¿Qué eje temático prefiere enseñar? ¿Por qué?

**R:** Me gusta la matemática en general, pero prefiero el álgebra y la geometría. Creo que estos dos, van muy ligados entre sí.

2.- ¿Cuántos años de docencia lleva?

**R:** 19 años, afortunadamente en el mismo colegio.

3.- ¿Qué título profesional posee?

**R:** Profesora General Básica. Después saqué la mención en matemática y la psicopedagogía.

4.- ¿Ocupa algún material de apoyo durante sus clases de geometría? ¿Cuáles?

**R:** Sí, transportador, regla y compás de pizarra... de esos que son más grandes. Figuras y cuerpos en goma eva. Plasticina, hilo, bombillas, todo lo que sirva para la construcción de figuras o cuerpos y para las respectivas demostraciones.

5.- ¿Utiliza recursos didácticos durante sus clases? ¿Cuáles?

**R:** En geometría he trabajado con cabri y geogebra. En los cursos más pequeños a veces utilizo programas de esos que están en internet. En internet hay muy buenos recursos, sólo hay que darse el tiempo de buscar.

6.- De acuerdo a su nivel de satisfacción ante sus clases de geometría ¿Cómo lo evaluaría usted?

**R:** ¿Cómo me evaluarías tú? (risas). Creo que soy buena en lo que hago, me gusta mi profesión, es mi vida. Por lo mismo me esfuerzo en ser cada día mejor. Si tuviera que poner una nota a mi trabajo docente; hoy en día sería de un 6. Siempre falta algo y por lo mismo creo que los años hacen la experiencia. Cuando fuiste mi alumna tenía pocos años de egresada y posiblemente mis clases ahí no eran como las de ahora. Pero tú me conoces y sabes que soy muy autocrítica y hoy en día mis clases son mejores que antes.

7.- ¿Qué tipo de emociones siente al enseñar geometría en el aula?

**R:** Si hablo solamente de enseñar, siento placer, alegría. Pero si a eso le agrego que mis alumnos comprenden esta enseñanza, siento euforia, felicidad. Aunque muchas veces también he sentido pena y hasta frustración por evaluaciones deficientes.

8.- ¿Qué dificultad presenta al planificar una clase de geometría?

**R:** Creo que mi mayor dificultad está en cuando no conozco a los alumnos, cuando los tomo por primera vez. Pero tú sabes que acá en el colegio casi todos los profesores somos muy cercanos a nuestros estudiantes y esto es muy beneficioso para todas las áreas de estudio, porque se llega a tener una relación tan linda con los estudiantes que se puede trabajar del modo que tú quieras con ellos. Y si esa respuesta no es suficiente, sólo míranos, estoy colaborando para la tesis de una de mis alumnas con la que sigo teniendo contacto y muy buena relación después de años.

9.- ¿Cómo supera una frustración ante una clase que no se lleva a cabo según lo esperado en la planificación?

**R:** Siendo optimista y buscando nuevas estrategias. En esto me ha ayudado mucho la psicopedagogía.

10.- ¿De qué manera trabajan las planificaciones con el departamento de matemática del establecimiento, en equipo o individualmente?

**R:** En equipo, a principio de año (y de semestre) dejamos (o revisamos) el orden de todos los contenidos. Después, semanalmente analizamos estrategias de enseñanza. Por ejemplo, si la profesora Miriam utilizó un método de enseñanza y le resultó más que a los demás, vemos que pasa con esa forma de enseñar. Preparamos material didáctico en conjunto. En general somos bien unidos y buenos para el trabajo. Nos gusta hacer bien nuestro trabajo.

11.- ¿Cómo definiría su manejo de conceptos en el campo de la geometría?

**R:** Optimo. Una de las cosas que siempre hablamos con los profesores del departamento de matemática es que tenemos que hablar a los estudiantes por el nombre de cada uno de los conceptos, si estoy dibujando un rayo, decirles que es un rayo y no una línea, una raya u otras cosas.

12.- ¿Qué importancia tiene el texto escolar para su enseñanza?

**R:** Yo lo uso, pero sólo como apoyo. Me gusta más trabajar con guías, siempre reforzando lo que los estudiantes están aprendiendo.

13.- ¿Por qué cree que generalmente no se pasan los contenidos de geometría en su totalidad?

**R:** Porque generalmente se reduce el tiempo de la enseñanza de la geometría. Se toma como poco importante o se cree de forma absurda que tal vez los estudiantes no tienen derecho a no entenderla. A veces uno se tiene que salir de la planificación y destinar un poco más de tiempo a la enseñanza de algún contenido.

### **Profesor N° 5**

1.- Dentro de la asignatura de las Matemática ¿Qué eje temático prefiere enseñar? ¿Por qué?

**R:** Aritmética, lo que más necesita el alumnos es saber hacer bien las cuatro operaciones, no es porque sea más entretenido si no porque es lo más necesario para el alumno que sepa ya que si no sabe no puede resolver nada.

2.- ¿Cuántos años de docencia lleva?

**R:** 50 años de docencia

3.- ¿Qué título profesional posee?

**R:** Profesor normalista con especialización en matemática.

4.- ¿Ocupa algún material de apoyo durante sus clases de geometría? ¿Cuáles?

**R:** Si, pero solo con los cursos chicos en los cursos grandes ya no, de primero a quinto básico ocupo material concreto y en los más grandes algún material se ocupa como compas, transportador, pero mi clase siempre es con sólo plumón y pizarra, en algunas ocasiones ocupo las llamadas tic's pero eso es en muy pocas ocasiones.

5.- ¿Utiliza recursos didácticos durante sus clases? ¿Cuáles?

**R:** Las tic's rara vez, peor en general nada.

6.- De acuerdo a su nivel de satisfacción ante sus clases de geometría ¿Como lo evaluaría usted?

**R:** ¿De satisfacción? Si lo evaluó con una nota me pongo un 7. Estoy satisfecho de mis clases

7.- ¿Qué tipo de emociones siente al enseñar geometría en el aula?

**R:** Ninguna. (Entrevistador pregunta ¿Por qué?) porque no me ocurre nada es solo un contenido más.

8.- ¿Qué dificultad presenta al planificar una clase de geometría?

**R:** Ninguno (entrevistador pregunta ¿por qué?), porque no presento ningún problema.

9.- ¿Cómo supera una frustración ante una clase que no se lleva a cabo según lo esperado en la planificación?

**R:** Tiene que pasarse solo jajajaja (entrevistador pregunta ¿y si no resulta la clase en un curso al curso paralelo le mantiene la misma planificación y actividades a realizar?) no, yo ahí arreglo la clase.

10.- ¿De qué manera trabajan las planificaciones con el departamento de matemática del establecimiento, en equipo o individualmente?

**R:** Las trabajamos individualmente. (Pregunta el entrevistador ¿Qué es lo que usted encuentra óptimo?) Trabajar individualmente.

11.- ¿Cómo definiría su manejo de conceptos en el campo de la geometría?

**R:** Encuentro que tengo un buen manejo

12.- ¿Qué importancia tiene el texto escolar para su enseñanza?

**R:** Un 20 % del total (pregunta el entrevistador ¿y cómo ocupa usted el texto escolar?) de ejercitación, no es una guía, solo es una guía de ejercicios.

13.- ¿Por qué cree que generalmente no se pasan los contenidos de geometría en su totalidad?

**R:** Porque siempre queda para el ultimo

14.- ¿Qué gusto siente por la geometría?

**R:** Me gusta, me gusta, me encanta.

## **Profesor N° 6**

1.- Dentro de la asignatura de las Matemática ¿Qué eje temático prefiere enseñar? ¿Por qué?

**R:** A mí me gusta la geometría, porque en la geometría se puede trabajar partiendo con material concreto, también se puede trabajar diferentes habilidades y a demás se puede aplicar algebra con resolución de problema.

2.- ¿Cuántos años de docencia lleva?

**R:** Prácticamente tres años.

3.- ¿Qué título profesional posee?

**R:** Profesor de Educación Básica con mención en matemática, pero aparte tengo la licenciatura.

4.- ¿Ocupa algún material de apoyo durante sus clases de geometría? ¿Cuáles?

**R:** Si, trabajo con algún software en ese caso geogebra y el geometric.

5.- ¿Utiliza recursos didácticos durante sus clases? ¿Cuáles?

**R:** Con segundo ciclo, generalmente trabajo con guías y data.

6.- De acuerdo a su nivel de satisfacción ante sus clases de geometría ¿Cómo lo evaluaría usted?

**R:** En geometría si bien, ahora lamentablemente las condiciones en el aula y en otros colegios al tener proyecto de integración se hace un poco difícil la clase, en sentido que hay que hacer como un curriculum diferenciado para los alumnos que tienen dificultades y problemas de aprendizaje.

7.- ¿Qué tipo de emociones siente al enseñar geometría en el aula?

**R:** Emoción mmm... extraña pregunta, yo creo que más que nada la emoción es enseñar y es transversal a toda clase de eje de aprendizaje. Si cuando hay una clase con objetivos transversales o con otros subsectores generalmente la geometría trata de enfocar o hacer una clase transversal por ejemplo: con la clase de artes en donde tienen que pintar triángulos, pintar ángulos y si en ese sentido es más gratificante como clase.

8.- ¿Qué dificultad presenta al planificar una clase de geometría?

**R:** Yo creo que las mismas dificultades para todos los ejes no solamente para la geometría, ya que las clases se planifican de acuerdo a un contenido, pero en si la clase no puede terminar hasta que los alumnos comprendan la habilidad que se está entregando, entonces tu puedes planificar una clase y hoy día se pasa un contenido, pero si en la práctica te das cuenta que no se cumplió el objetivo tienes que volver a retomar tácticamente la misma clase en otro espacio, en otro tiempo que está destinado a otro contenido, entonces esos son los problemas generales de la planificación, que en el fondo no se mide si se logra el objetivo o no.

9.- ¿Cómo supera una frustración ante una clase que no se lleva a cabo según lo esperado en la planificación?

**R:** Lo que pasa es que llevo muy poco en el colegio, quizás te pudiera hablar de la experiencia en otros colegios, bueno cuando había dificultad dentro del aula de un contenido estaba la facilidad de retomar o verlo con el jefe de U.T.P, cual es la mejor forma de remediar o la política que se puede aplicar para poder lograr el objetivo. Para eso teníamos determinados tiempos para ver errores para poder retomar los errores o rectificar si es que había una metodología no apropiada pero en esta experiencia la manejo solo esta situación.

10.- ¿De qué manera trabajan las planificaciones con el departamento de matemática del establecimiento, en equipo o individualmente?

**R:** Como te conté llevo muy poco tiempo en este colegio, pero en los otros establecimientos el tema de las planificaciones las trabajo solo, ahora si tengo alguna duda o mi colega necesita de ella hay nos ayudamos mutuamente, tratando de ir a cardé con los contenidos, pero generalmente las trabajo solo.

11.- ¿Cómo definiría su manejo de conceptos en el campo de la geometría?

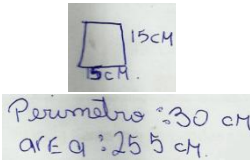
**R:** Bien, de hecho mi fuerte es la geometría más que otras aéreas a pesar que está muy relacionado con el algebra, pero geometría es mi fuerte.

12.- ¿Qué importancia tiene el texto escolar para su enseñanza?

**R:** Me gustaría darle la importancia necesaria pero estamos muy condicionados al tiempo, por lo tanto muchas veces hay que sintetizar los mismos ejercicios que salen en el libro para poder entregar la habilidad, pero si el libro es una buena herramienta siempre y cuando se tenga el tiempo y la disposición para poder trabajar con él.

## ANEXO 2: Transcripción de las Bitácoras Reflexivas

### ANEXO 2.A.: Transcripción de Bitácoras de 7mo A del Colegio 1

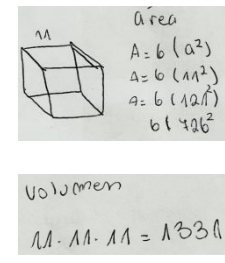
Estudiante	Sexo		¿Qué hicimos?	¿Qué piensas sobre eso?	¿Qué aprendiste?	Respuesta Integrada	
E1AC1	F	B1	Trabajamos, aprendimos sobre geometría.	Fue aburrida esta semana, por que el profe enseña muy enredado y la clase se hace fome.	A calcular área y perímetro. 		
		B2	Aprendimos y estudiamos para la prueba.	Es fome estudiar pero igual aprendemos.	Aprendi a sacar el area, perimetro del prisma etc.		
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					
E2AC1	F	B1	Ejercicios de las figuras geométricas como sacar el area y volumen y prisma.	Nos dio guías de repaso para aprender mas de la materia.	Muy poco por que en la forma que explico no entiendo.		
		B2	Guias con ejercicios de la materia nueva, eso repasamos en las clases.	Explicar tantas veces hasta que entendimos la materia, pero la cosa es que el profe pasa puras pruebas con la materia pasa.	No he podido aprender por que me cuesta y no repaso la materia, aunque a veces la repaso pero igual me cuesta entender al profesor, por que aun que el explique no le entiendo.		

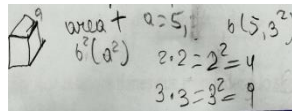
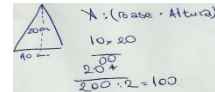
		B3			
		B4	Isimos ejercicios y diapositiva de datos y azar.	Es divertido e interesante.	He aprendido mucho por que pongo atención.
		B5	Isimos ejercicios de frecuencia, isimos una tabla de esto en computación,	Yo creo que no cuesta tanto.	Aprendi hacer un grafico de porcentajes en la sala de computación.
		B6			
E3AC1	F	B1	Aprendimos a sacar el premetro y la base.	Que no le entiendo nada al profesor, por que tengo una cosa que dijo el medico creo que es una enfermedad y cuando entiendo se me olvida, por que tengo memoria de corto plazo.	No entiendo nada, el problema es mío.
		B2			
		B3	Hicimos una tabla.	Que no entendi y cuando levanto la mano nadie me ayuda, yo creo que es por que soy baja y me siento detrás de una compañera grande.	Pues no entendi.
		B4			
		B5	De lo que me acuerdo aprendi a sacar promedio, moda y etc.	Nose, pienso que fue difícil por que ne cuesta mucho recordar.	Aprendi hacer lo que dije , lo que dije en la uno.
		B6			
E4AC1	M	B1	Estudiamos geometria para la prueba. Sacamos el volumen de los cubos.	Pienso que es un poco difícil, por las formulas.	Aprendi a sacar area y volumen.
		B2			
		B3	Las tablas de frecuencia, como sacarlas en excel.	Que no es complicado, facil sacar las cosas	Apreni a como desarrollar la tabla, me gusta mucho esta materia es muy entretenida.
		B4	Nos enseñaron a sacar la moda, la media y las tablas de frecuencia.	Que es muy facil sacar las cosas.	Como sacar la mediana la MO practicamos las tablas de frecuencias.
		B5	Aprendimos a ser todo sobre los tablas de azar para estar muy bien en la prueba.	Que esta muy fácil esta materia.	Sobre el azar con las monedas dados etc.

		B6				
E5AC1	F	B1	Hicimos artas cosas bonitas y tambien hicimos clases con guias.	Es bueno aprender por que eso te va a servir para mas adelante.	Mas o menos es que me cuesta todo lo que es geometria.	
		B2	Hicimos pruebas y tambien guias y reforzamos geometria	Que es bueno reforzar.	Casi nada.	
		B3	Aprendimos a desarrollar la tabla de frecuencia.	Que es un poco complicado, por que me cuestan los porcentajes.	Casi nada.	
		B4	Hicimos una guia para el reforzamiento de la prueba.	Que nos sirve para subir la nota de la prueba	Esta ves aprendi como hacer los ejercicios.	
		B5	Repasamos materia para la prueba.	Es aburrido.	Casi nada.	
		B6				
E6AC1	F	B1	Nos enseñaron geometria y la prueba de geometria.	Es algo enredado con el profe pero con la profe no, el profe nos reta cuando esta explicando y me enredo, pero la tia es mas calmada.	Aprendi a sacar la piramide, el cubo.	
		B2				
		B3	Pasamos la nueva unidad y repasamos geometria.	Es enredado la tabla cuando se empieza a dividir por que hay empiesa lo mas dificil.	A terminar y entender la tabla como se saca.	
		B4	Fuimos a la sala de computacion y isimos una tabla.	Fue entretenido y nunca nos llevan.	Hacer la tabla en excel.	
		B5	Aprendimos a sacar la tabla.	Es sencillo.	Aacer la tabla y el programa de excel.	
		B6				
E7AC1	F	B1	Hicimos y estudiamos sobre las figuras: el cubo, el prisma, la piramide y el prisma de base triangular.	Pienso que es muy difícil por que no entiendo mucho y no se callan mis compañeros.	Aprendi la medida del cubo y del prisma, pero no se de la pirámide y del prisma de base triangular.	
		B2				

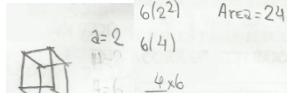


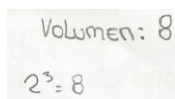
		B3	Hicimos la tabla	Pienso que es un poco difícil.	Aprendí de la frecuencia absoluta y la frecuencia acumulada.	
		B4	Tablas de frecuencias.	No entiendo aun.	Nada, por que no estudio y los resultados me salen malos.	
		B5				
		B6				
E8AC1	M	B1	Pasamos el area y volumen de los cuerpos geometricos.	Que es mejor para saber mucho mas.	No mucho por que no entiendo y no puse atencion.	
		B2				
		B3	Pasamos datos y azar en clases.	Es mas facil que la semana anterior por que puse mas atencion.	Aprendí mucho por que la materia es facil.	
		B4	Aprendimos datos y azar.	Muchos ejercicios y me gusto.	Muchas cosas sobre datos y azar.	
		B5	Isimos repasos y pasamos azar.	Que es bueno por que nos sirve para la vida cotidiana.	Asacar azar y otras cosas que no entendía.	
		B6				
E9AC1	F	B1	Hicimos teorías de pitagoras, como resolver area, volumen	Que bien por que la tia nos ayuda a resolver la guia, y aprendí mas.	Aprendí como resolver el volumen en el area de cada figura.	
		B2	Hicimos una prueba, ejercitamos y las dudas que teniamos la tia nos ayudo.	La tia natalia nos ayudo mas que antes para poder sacarnos buena nota.	Como sacar la apotema de las figuras como la del prisma, la de piramide cuadrada.	
		B3	Empezamos la unidad de datos y azar.	Que es mas facil que la otra materia de antes.	Que como sacar las frecuencias y ademas hicimos una tabla y entendi mucho mas.	
		B4	En la sala de computacion nos metimos a excel y hicimos una tabla de datos y azar (geometria)	Es mas facil por que estan los resultados y es mas facil de sacarlos.	A como sacar datos, frecuencia absoluta, frecuencia acumulada, frecuencia relativa decimal, frecuencia relativa acumulada decimal, frecuencia relativa decimal.	
		B5	Repasamos para la prueba que nos toca el jueves.	Que es bueno para no tener tantos rojos en el curso.	Todo para poder hacer la prueba como: mediana, promedio, moda, tipo de moda,	

					frecuencia absoluta, relativa, frecuencia acumulada, azar, probabilidad.		
		B6					
E10AC1	M	B1	Hicimos y estudiamos sobre las figuras, el triangulo (piramide), el prisma y numeros.	Hicimos trabajos desarrollados con ayuda, pero me confundi mucho	Aprendi como saber el resultado de las figuras.		
		B2	Hicimos la solución del resultado de las figuras.	No le entendi mucho al profe, pasa la materia muy rapido por eso no le entiendo mucho al profesor.	Aprendi a calcular los cubos, prisma, etc.		
		B3	Aprendimos a como sacar los porcentos de las constantes, zapatillas etc.	A usar la calculadora y dividir.	Aprendi a sacar los porcentos, me gusta esta materia como ahora estoy en reforzamiento mejor me va a ir.		
		B4	Sacamos la mediana de los numeros el promedio y cosas asi.	El trabajo de moda de datos y azar a como resolver.	A dividir con decimales.		
		B5	Sacamos el dato y azar de los números.	De el cara y sello y cosas asi a como sacarlo.	A sacar dato y azar.		
		B6					
		E11AC1	F	B1	Isimos teoremas de pitagoras y como resolver área y volumen.	Es bueno por que si uno no sabe a resolver la profesora nos ayuda.	E aprendido a sacar área y volumen. 
B2							
B3	Empezamos a hacr datos y azar.			Bueno por que aprendimos a hacer muchas cosas.	He aprendido a ahcer datos y azar.		

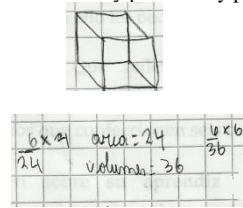
		B4				
		B5				
		B6				
E12AC1	M	B1	Fuimos a la sala de informatica hacer geogebra pasamos una guia para estudiar para la prueba.	Que lo isimos para dar un buen resultado en la prueba.	Aprendi a sacar un area de un cubo.	
		B2	Isimos la prueba.	Anotamos los contenidos para la prueba.	Repasamos para el control.	
		B3	Estudiamos una nueva materia que es datos y azar.	Isimos resolver una tabla de frecuencia	Aprendimos hacer la tabla de frecuencia y es mas divertida.	
		B4	Hicimos una guia.	Que esta muy bien para estudiar para la prueba.	Hacer la tabla de frecuencia.	
		B5	Aprendimos datos y azar.	Que muy bueno por que boy aprendiendo mas cosas.	Aser la tabla datos y azar.	
		B6				
E13AC1	M	B1				
		B2				
		B3	Jugamos nos entretuvimos haciendo tareas con la tia.	Pienso que es entretenido, sacar la media, la media arimetica y las tablas de frecuencia.	Aprendi la tabla de frecuencia.	
		B4				
		B5	Aprendi mucho con la tia en esta nueva materia difícil.	Y es muy divertido.	Datos y azar, tabla de frecuencia.	
		B6				
E14AC1	F	B1	Hicimos una guia, donde nos aprendieron a realizar bien los ejercicios. Sacar el area de todas las figuras geométricas.	Que esta bien por que asi nos enseñan a como hacer los ejercicios que hay que resolver.	Aprendemos a resolver los ejercicios y los trabajos que nos dan.	
		B2	Repasamos para la prueba de geometria, a como sacar el area de un prisma base cuadrada etc.	Que no es una materia muy complicada, por que el profesor la a pasado perfectamente.	A como resolver los ejercicios de la materia.	

		B3	Pasamos una nueva materia que es datos y azar.	La materia esta facil.		Como resolver la tabla de frecuencia.	
		B4					
		B5	Materia nueva que se llama datos y azar.	Hasta ahora es fácil.		La tabla de lanzamiento (azar)	
		B6					
E15AC1	F	B1	Fuimos a la sala de informatica y isimos una guía .	Ba muy dificil pero la tia me enseña geometria y a sacar el volumen de un cubo.		El columen de un cubo en geometria: El resultado se multiplica por 6.	
		B2	Repasamos geometria.	Que es dificil aprender la formula.		Mas geometria.	
		B3					
		B4	Hicimos una guia .	Era un poco dificil.		Frecuencia Absoluta.	
		B5					
		B6					
E16AC1	F	B1	Hicimos algunas cosas bonitas, como aprender geometria, algo asi o el area y el perimetro.	Que es bueno y bkn, por lo que no estan pasando.		Como se saca el perimetro, el area, la apotema, etc, todo sobre geometria.	
		B2	Geometria a sacar la apotem, el area, el perimetro.	Pienso que es bueno por que el profesor explica mas o menos, es como que dice algo muy bien y despues lo hace muy complejo o sea explica muy raro.		Aprendi mas o menos por que el profesor dice algo y despues otra cosa.	
		B3	Hicimos una tabla de frecuencia.	Que fue muy facil todo eso de la frecuencia.		Como sacar la frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada, frecuencia relativa deciamal, acumulativa y porcentual.	
		B4	Todo lo de las frecuencias en una tabla que haciamos por excel en la sala de informática.	Ahora vamos a ser un trabajo en excel para subir la nota de la prueba anterior.		A sacar la frecuencia absoluta en excel en la sala de informatica.	
		B5	Hicimos como sacar la moda, la mediana, la definición de promedio.	Que es bueno porque asi podemos saber cual es la moda la mediana y a sacar el promedio.		Aprendi a sacar todo sobre la moda e mediana por que los promedios ya sabia.	

		B6				
E17AC1	M	B1	Le dijimos profe sapo a quien controla los computadores, por que nos corto el internet, trabaje moleste, me rei, me enoje, aprendi.	Que son fomes pero igual tengo que estudiar para mi futuro, pero casi todas las clases son fomes.	De las pitagoras, geogebra.	
		B2	Del prisma de la piramide y isimos prueba.	Hisimos prisma y pitagora.	Es interesante con la profe natalia, pero con el profe se pone fome. Con la tia tengo mas confianza y el profe es como lokooo y isterico.	
		B3	Aprendi mas fue mas divertido.	Fue entrenido con la profe pero con el profe fue fome.	Tabla de frecuencia.	
		B4	Isimos tareras una guía en cual la profesora me ayudo mucho.	Fue entretenido y es mas entretenido cuando alguien te ayuda.	Datos y azar geometria.	
		B5	Azar de las monedas tabla de frecuencia y estamos haciendo una disertación.	Es entretenido y se aprende.	Azar, tablas de frecuencia.	
		B6				
E18AC1	M	B1				
		B2	Hicimos ejercicios de geometria y estudiamos como sacar un area de un cubo.	Es muy dificil aprender con el profe por que no explica bien y no sabe escuchar.	Tengo dificultad para entender la materia por que el profesor no tiene pasiencia para enseñar.	
		B3	Materia nueva datos y azar, pero cuando explica lo hace rapido y es muy enredado.	Cuando uno responde y el no escucha se enoja.	Tabla de frecuencia, pero le digo a la tia natalia que me explique.	
		B4				
		B5				
		B6				
E19AC1	F	B1	Hicimos ejercicios en la guía y vinimos a la sala de informatica, reforzamos el area y perimetro.	Que es interesante por que asi aprendimos mas.	Calcular el area y volumen de distintas figuras geometricas. 	

						
		B2	Hicimos la prueba.	Que estaba difícil, por que no vine cuando pasaron la materia. No vine por que me va bien, si en la prueba pasada me fue mal por que no viene nomas y por que la prueba fue al otro día.	Aprendi poco pero es lo que hay nomas, aprendi todo menos sacar la apotema de una piramide, tampoco se como se saca la apotema de un prisma de base triangular.	
		B3	Hicimos las tablas de frecuencia.	Que es facil de aprender, pero siempre y cuando nos acordemos de los nombres de las frecuencias. Me gusta esta materia solo que aveces me da lata por que explican la misma materia muchas veces.	La frecuencia absoluta, F. Acumulada, F. Relativa decimal y de porcentual.	
		B4	Fuimos a la sala de informatica a trabajar en excel.	Que es entretenido, es algo fuera de lo normal.	Aprendimos a sacar formulas, a hacer graficos y hacer tablas.	
		B5				
		B6				
E20AC1	F	B1	Hicimos una guia reforzando el area y perimetro.	Estuvo facil porque ya nos habian pasado eso pero igual el profe a veces nos confunde, cuando nos dice algo despues dice que eso no es y despues vuelve a lo mismo.	Aprendimos que es la apotema y reforzamos el teorema de pitagoras.	
		B2	Hicimos la guia reforzando y la prueba.	Estuvo bueno porque nos enseñó varias cosas que no sabia, como sacar el volumen y la apotema.	Aprendi a sacar la apotema en la piramide y en los prismas.	
		B3	Hicimos la tabla de las frecuencias.	Que igual es facil pero hay que saberse bien los nombres.	Aprendi a sacar la frecuencia acumulada, relativa deciaml y de porcentaje. Esta materia es mas facil.	
		B4	Fuimos a computación a aprender como se hacen las tablas en excel.	Que es facil solo hay que reforzarlo.	Aprendi los nombres de las frecuencias y como sacar los numeros.	
		B5				

		B6				
E21AC1	M	B1	Fuimos a la sala de informatica y aprendi a ver el geogebra.	Estubo bien para aprender mejor.	Hacer artos ejercicios (geogebra)	
		B2				
		B3	Pasamos datos y azar.	Que estubo entretenido por que todo el curso participo.	Aprendi a sacar porcentaje.	
		B4	Fuimos a computacion.	Que estubo mas entretenido que hacer clases en la sala.	A hacer datos y azar.	
		B5	Sacar la me, mo y azar.	Es un poco aburrido.	Aprendimos azar con las monedas.	
		B6				
E22AC1	M	B1	Una guia, donde aprendimos los poligonos. Hemos hecho guias en las que hemos aprendido a sacar el volumen de un poligono.	Que es bueno para aprender, para tener un buen futuro.	A resolver los ejercicios.	
		B2	Hicimos la prueba y guias de repaso.	Que bueno, pero tambien es complicado.	Lo mismo que aprendi la semana pasada.	
		B3				
		B4	Repasamos los contenidos de: Mediana, Media arismetica y la Moda.	Que es bueno para la prueba.	A sacar la mediana, la media arismetica y la moda.	
		B5	Repasamos lo mismo de la semana pasada.	Que es bueno para la prueba.	A resolver mejor los ejercicios.	
		B6				
E23AC1	M	B1	Fuimos a la sala de informatica a estudiar geogebra.	Muy dificil con la primera porfe la tia natalia era mas facil (explica mejor) explica mejor que el profe.	Esa materia es como para octavo o primero medio.	

		B2	Calcular cubos, prismas, etc.	Difícil.	Solo aprendi el cubo y el prisma.	
		B3	Vimos datos y azar.	Facil.	Esta es la unica materia que entiendo.	
		B4	Hicimos datos y azar no la entiendo muy bien.	No se, no vi cuando se paso la materia.	La primera parte.	
		B5	Hicimos azar y es fácil.	De que es fácil para lo que pasamos el primer semestre.	Como sacar el porcentaje.	
		B6				
E24AC1	M	B1	Hicimos teoremas y pitagoras, apotema resolver problemas, isimos guias.	Bien aprendimos mas.	A resolver area y perimetro y problemas. 	
		B2	Super sacar area y volumen de las figuras geometricas en realidad no super tanto.	Sacar el area y volumen de las figuras geometricas.	Aprendemos mas sobre esto.	
		B3	Pasamos en clases datos y azar.	Yo aprendo mas y es mas facil.	Todo lo que vimos es que es muy facil (con calculadora).	
		B4				
		B5	Sacar dato y azar.	Es aburrido para mi y es fácil.	Todo lo que hicimos es muy fácil.	
		B6				
E25AC1	F	B1				
		B2				
		B3	Hicimos tablas de frecuencia, hay que aprender a usar la calculadora.	Pienso que esta bien aprender cosas, aunque ahí que prestar atención para comprender lo que estan pasando y sacarse buenas notas, aunque es un poco cansador resolver ejercicios, es algo difícil.	Aprendi algo de la tabla, pero ahí cosas que no aprendi por que falte a clases.	

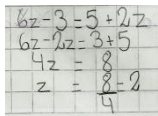


		B4				
		B5				
		B6				
E26AC1	F	B1	Tarea, una prueba, aprendimos a sacar el perímetro y el área y hicimos muchas guías.	Que es bueno que aprendamos, fue aburrido y difícil.	A sacar el perímetro y el área de un cubo.	
		B2	Estuvimos viendo el prisma la pirámide y el cubo.	Que es fome y que no sirve para la carrera que quiero hacer. Yo quiero ser veterinaria.	Casi nada, por que no entiendo, por que no pongo atención.	
		B3	Aprendimos a hacer una tabla.	Que es entretenido.	Aprendí a hacer una tabla.	
		B4				
		B5				
		B6				
E27AC1	F	B1	Aprendimos sobre geometría, a calcular área y perímetro y volumen.	Me pareció fome, por que no es interesante las clases.	Como calcular el área y perímetro de unos cuerpos geométricos, el área se multiplica y el perímetro se suman.	
		B2	Reforzamos lo que era calcular las figuras y como hacerlo.	Me pareció regular, por que explica lo que no entendimos.	Como calcular la apotema, volumen, área y perímetro.	
		B3	Empezamos con la unidad datos y azar.	Pienso que es una materia fácil.	Aprendí a sacar frecuencia absoluta.	
		B4				
		B5	Hicimos la mediana, el promedio y moda.	Que es muy fácil que la materia pasada.	La moda, la mediana, el promedio, tabla de frecuencia.	
		B6				
E28AC1	F	B1	Hicimos una guía con nota con ayuda del profesor y la tía Natalia.	Estamos haciendo una guía muy difícil, ahora entiendo más.	Estamos aprendiendo geometría y aprendimos a sacar perímetro y área.	
		B2				

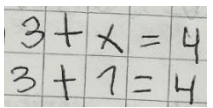


		B3	Pasamos materia nueva.	Me pareció difícil por que era individual.	Muy poco, casi nada.	
		B4				
		B5				
		B6				

**ANEXO 2.B.: Transcripción de Bitácoras de 7mo B del Colegio 1**

Estudiante	Sexo		¿Qué hicimos?	¿Qué piensas sobre eso?	¿Qué aprendiste?	Respuesta Integrada
E1BC1	F	B1	Hicimos una tabla, calculamos el valor de las potencias, ecuaciones lineales, problemas, terminos semejantes, lenguaje algebraico y muchas cosas más	Que es muy bueno y que nos ayudara para la vida cotidiana, Cuando enseña en el curso me confundo mucho pero cuando fui a reforzamiento entendí todo lo que no entendí en clases, hay mucho ruido y molestan mucho en el curso por eso entendi mejor en reforzamiento.	Aprendí arto pero igual me costo aprendi. 	
		B2	Vimos teorema de pitagos y cuerpos geometricos y formulas	Que es importante para todo	Aprendí casi todo muy fácilmente	
		B3	Sacamos medida y promedio	Es divertido y fácil	Todo muy rápido	
		B4	Hicimos guias sobre la moda, la mediana, la medida y fuimos a la sala de informatica que fue mucho mas entretenida la clase	Que tampoco es tan dificil periigual me cuesta un poco pero no mucho	Aprendi arto pero no todo exactamente	
		B5	Hicimos un power point de datos y azar.	Que sirve para sacar el promedio.	Aprendi pero igual me cuesta.	
		B6				
E2BC1	F	B1	Hicimos clases, estudiamos una y otra vez hasta que pudieramos apender bien	Mas o menos porque me cuesta apender matematicas pero le pongo todo el empeño posible.	Mas o menos pero igual aprendi cosas, como la raiz cuadrada, como hacer los problemas y otras cosas.	
		B2	Nosotros hicimos en clases, aprender a hacer pruebas tambien nos dieron guias de estudios.	Pienso que esta semana fue muy facil entendi todo subi mi promedio, no conocia la materia puse mucha atencion y estudio en mi casa por eso me ha ido mejor y tambien gracias a que me quede a reforzamiento y el apocho de todos subi.	Apendi toda la materia que pasaron esta semana	
		B3	Nosotros estamos repasando estudiando cada vez mas	Esta semana fue mas divertida que nunca aprendi todo	Me he matenido y cada vez mas subo mi promedio	
		B4	Hicimos esta semana graficos fuimos a la sala de enlaces nos mandaron tarea para	Esta semana la materia esta muy pero muy fácil	He mantenido mi promedio pongo mucha atencion en clases.	

			la casa esta semana fue muy divertida				
		B5	Esta semana nos mandaron un trabajo en grupo.	La materia estuvo mas fácil.		He subido arto mi promedio esta semana.	
		B6					
E3BC1	M	B1	Vimos varios contenidos de los cuales no aprendi nada realmente poco. Vimos teorema de pitagora, geometria,etc	Lo que yo pienso es que con el profesor todo se ase dificil; creo yo que no sabe explicar el profesor, o quizas ocupa muchos terminos matematicos y por eso me confundo; yo pienso eso y lo digo porque es muy importante que el pprofesor cambie su manera de enseñar para mi es muy enredada.		Realmente lo que me explico la profesora, lo entendi con claridad.	
		B2				Yo realmente creo que lo que estan pasando de materia es facil pero aun asi el profesor lo complica mucho. Igual sigo creyendo que ocupa mucho el lenguaje matematico y eso es lo que falla, ocupa terminos como fraccion, determinacion valor absoluto etc.	
		B3					
		B4					
		B5					Estuvo mas fácil por que emos ido a la sala de computación.
		B6					

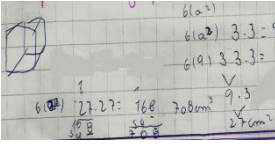
E4BC1	M	B1	Hicimos tareas de matematicas en las cuales incluian geometria y ecuaciones	Fue aburrido ya que no realizamos clases divertidas (trabajo en equipo, etc),yo digo que aprenderiamos mas en grupo porque cuando me junto con mis amigos para formar un grupo nosotros nos ayudamos entre todos.	En realidad no aprendi nada porque no se si el profesor explicaba bien o yo no prestaba atencion.	
		B2	La semana pasada realizamos la prueba y ademas la profesora en practica nos ayuda bastante y gracias a ella dentro de todo no me saque tan mala nota	Pienso que la prueba que iso el profesor se me ubiera hecho mas facil si ubiera estudiado, no entudie porque soy flojo.	Aprendi lo justo y necesario	
		B3	Vimos datos y azar	Realizamos una actividad muy interesante, fuimos a la sala de informatica y trabajamos con power point y excel	Aprendi mucho y creo que debe ser porque preste atencion	
		B4	Vimos moda, mediana, etc	El trabajo en grupo se esta desarrollando muy bien y a traves de eso estoy aprendiendo mejor.	Aprendi muchas cosas, desde la moda asta el promedio.	
		B5	Realizamos una tabla de frecuencia.	Fue bueno porque entendí gran parte.	Aprendi a aser las tablas de frecuencia en excel y a mano.	
		B6				
E5BC1	M	B1	Estuvimos haciendo gias ejercicios de ecuaciones etc... 	Hize los ejercicios y esta bien porque aprendo.	Aprendi a sacar valor de X y mas	
		B2	Hicimos la prueba y la guia de geometria	Bien porque lo poco que aprendí y lo demas lo aprendí despues e mi casa me ayuda mi hermano,en la prueba me fue regular y si me costo aprender.	Aprendí a sacar volumen de un cubo y mas volumen, perimetro de baseX altura /2	
		B3	Fuimos a computacion y practicamos tabla de frecuencias	Que fue bakan porque aprendí una clave en excel	Aprendí a sumar decimales y no me costo nada	
		B4	Fuimos a la sala de enlace	Fue genial porque ocupamos excel e hicimos dos graficos	Aprendí a hacer graficos	

		B5	Estudiamos la tabla de frecuencia.	Que fue bacan por que aprendi todo.	Aprendi a dividir con decimales.	
		B6				
E6BC1	M	B1	Hicimos muchas cosas divertidas ya que usted (profesora en practica) hacia las clases divertidas	Pienso que usted (profesora en practica) es una muy buena profesora, las clases eran mas faciles ya que usted sabe explicar muy bien	Aprendí gracias a usted (profesora en practica) muchas cosas ya que al profesor no le entendia nada, no entedi nignun contenido ya que el profesor explica demasiado ¡mal!.	
		B2	Hicimos prueba de las areas y perimetros y repasamos contenidos y ayer cambiamos de unidad	Pienso que fue bueno porque vimos el nivel que tenemos para los contenidos	Aprendimos a sacar area y perimetro de un cubo, prisma,etc, con distintas bases.	
		B3	Hicimos una clase de computador y el profesor mejoro en su explicación	Pienso que es muy bueno ya que podre subir mis notas, me gusto mucho esta unidad ya que entendi los contenidos, es mucho mas interesante porque fuimos a hacer un trabajo con excel y eso hace la clase mas dinamica.	Aprendi sacar mediana y moda	
		B4	Hicimos trabajos una guia y aprendi mucho sacar media, promedio, porcentaje.	Pienso que es bueno porque podre pasar el ramo	Aprendi a hacer tabla en excel sacar media,promedio,porcentaje	
		B5				
		B6				
E7BC1	F	B1	Vimos ecuaciones lineales, traduccion de terminos, introduccion algebraico, area y volumen de cuerpos geometricos y calculo que area	Piendo que era un poco dificil, la clase aburrida y entretenida las guias que nos dieron	Apendi de todo lo que me pasaron, aprendi las ecuaciones, ares y volumen de cuerpos geoetricos y datos y azar y un poco de los demás	
		B2	Hicimos la prueba y vimos datos y azar	Pienso que es un poco dificil pero aprendiendo bien la materia la voy ir aprendiendo, siempre me ha costado matematicas y tambien no le entiendo mucho al profesor porque a veces no sabe xplicar y se e enredan las palabras.	Aprendi a sacar el % de datos y azar	
		B3	Hemos sacado el porcentaje y la moda, el promedio y la mediana	Esta semana pienso que fue entretenida y la materia fácil	Aprendi de todo	

		B4	Hicimos una guía	Esta muy buena y entretenida	De todo	
		B5	Hicimos un repaso de sacar la media, y todo lo demás.	Pienso que es bueno para terminar el power.	Aprendi a hacerlo.	
		B6				
E8BC1	M	B1	Hicimos ecuaciones, geometria y clases	Fue aburrido ya que no realizamos trabajos en grupos ni salidas a computacion y las clases fueron dificiles, me gustan los trabajos en grupo porque muestro la opinion a mis compañeros y ellos me corregirian.	Aprendi a resolver problemas de ecuaciones y geometria, ejemplo area de cubo, perimetro, apotema,etc.	
		B2	Revisamos la prueba, vimos geometria y sacamos el porcentaje	Fue algo mejor porque incluimos bandas, porque así me meto mas en la materia con cosas que me gustan y es mas didáctico	Aprendi a sacar porcentaje	
		B3	Fuimos a clases de computacion y trabajamos con Excel	Que fue entretenidooooo!!!, porque trabajar con pc es mas fácil	Vimos tabla de frecuencias con marcas	
		B4				
		B5				
		B6				
		E9BC1	M	B1	Vimos geometria y problemas de ecuaciones	Fue genial porque aprendimos un poco mas
B2	Datos y azar			Fue bien no me gusta mucho esto pero igual aprendo	Aprendi a sacar el valor absoluto	
B3	Vimos materia de sexto			Que esta bien pasar un poco la materia antigua	Recorde como se saca el promedio	
B4	Hizimos una guia de datos y azar			Pienzo que es fácil	Reforse lo que ya savia	

		B5	Estudiamos tablas de frecuencia.	Que es divertido.	Como sacar frecuencia absoluta.	
		B6				
E10BC1	M	B1	Reforzamos para la prueba de mañana y yo tenía dudas y ahora ya no las tengo, las dudas eran como se sacaban los volumen y area	Trabajamos bien pero agamos mas trabajos en grupos y en la sala de informatica, siento que en grupo yo y mis compañeros nos explicamos la materia	He aprendido a sacar area, volumen, teorema de pitagoras, geometria, prismas base cuadrada, triangular, cubo y pirometro.	
		B2	Y simos la guia, la prueba, reforzamos, me fue bien en la prueba y trataba de sacar area y volumen	El profe es generoso por que si nos ba mal nos ayuda con una guia con 5 decimas, siento que esto esta bien pero lo debe aser con los que ponen esfuerzos	He aprendido a sacar mejor area, volumen y apotema y las formulas de los cuerpos, me cuesta un poco la materia.	
		B3	Fuimos a trabajar excel y tablas de frecuencias	Es muy entretenido y todos trabajamos	E aprendido las formulas de excel y tablas de frecuencias	
		B4	Trabajamos en excel e isimos una guia de la materia de tabla de frecuencias	Que es muy entretenido excel y la tablas de frecuencias	A hacer una tabla de frecuencias graficos de barras y bimos la moda, la mediana y media arismetica	
		B5	El profe nos enseñó las formulas.	Es muy fácil sacar formulas.	A sacar todas las formulas.	
		B6				
E11BC1	M	B1	Lenguaje algebraico, reduccion de terminos semejantes, problemas de ecuaciones, ecuaciones lineales de coeficiente fraccionario, terminos semejantes, area y volumen de cuerpos geométricos	Presentacion de parte del profesor no fue muy facil aprenderlo, no conocia los temas y la claridad fue buena, al profesor no le entiendo explica como para él.		
		B2	Datos y azar	Nos iso comprender lo que es datos y azar, fue facil aprenderlo, el tema lo conocia y hubo claridad de lo expuesto	Aprendi como sacar los resultados	
		B3	Aprendimos datos y azar	Nos enseo con mucha claridad lo que explico	Aprendi todo lo que me enseñó	
		B4	Aprendimos hacer la tabla de frecuencia	Nos enseñó como sacar las frecuencias	Me costo aprender un poco	
		B5	Hicimos la tabla de frecuencia.	Sacar bien los resultados.	No me costo aprender.	



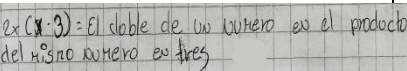
		B6				
E12BC1	M	B1	Hicimos ecuaciones geometria y desorden	Fue algo fome porque no fuimos a partes como el CRA, computacion, biblioteca o partes asi.	Me cuesta mucho geoemtria o recordarme y aprendi un poco, algunas veeces me pongo a jugar o hablar y algunos ejercicios eran muy complicados	
		B2				
		B3	Aprendimos hacer cosas de datos y azar y a dividir	Repaso de la prueba como hacer los ejercicios	Aprendi las formulas de la geometria y datos de azar	Fueron unas clases ultra megas buenas
		B4	Fuimos a la sala de informatica fue genial	Fue mucho mas facil y mas bacan ojala que se siga haciendo	Datos a azar modas, medianas, etc, fue fácil	
		B5	Fuimos a computación e hicimos las tablas excel.	Es bacan eso.	Aprendimos a hacer la tabla excel.	
		B6				
E13BC1	M	B1				
		B2				
		B3	No se que hisieron por que falte toda la semana pasa y ayer vimos datos y azar	Buen yo pienso que es entretenido pasar esta materia, las formulas son buenas	La geometria etc, ejemplo el triangulo, el cubo, el rectangulo.	
		B4				
		B5	Vimos tabla de frecuencia para la prueba.	Es entretenido por que hay que sumar, dividir, multiplicar.	Todo lo que pasamos hay datos y azar tabla de frecuencia, cara y cello.	
		B6				
E14BC1	M	B1	Pruebas gias, ejercicios	Explica bien clases, el profesor explica bien per yo algunas beces no entiendo	Mucho sobre el prisma el cubo volumen area 	
		B2	Entregaron pruebas y apredimos nueva materia	Es buena y entretenida y aprendi muy bien	Arto y esta be entendi bien la media la moda son entretenidas y divertidas	

		B3	Nueva materia	Mas entretenida y entindo muy bien y no me cuesta	Todo es muy fácil
		B4	Datos y azar	Que era muy facil porque puse atención	Todo era muy facil por que el profesor explico muy bien
		B5	Estudiamos la tabla de frecuencia en excel.	Que era un poco muy difícil	Aprendi con todo.
		B6			
E15BC1	M	B1	Vimos geometria y problemas de ecuaciones	Fue aburrido y poco didactico, ademas poca claridad, no son todos los dias iguales hay dias que vamos a computación	Aprendi a resolver problemas cotidianos nada mas, ejemplo areas y vlumen de cubos, prismas, pirámides
		B2	Entramos a ver una nueva unidad	Que sera una unidad mas dificil y dificil de entender, eso nos dijo el prprofesor pero hasta e momento no es dificil	Aprendi una especie de introduccion al tema
		B3	Fumos a trabajar cin excel a computación	Que porrrrrrrrrfinnn fue didáctico	A hacer tablas de frecuencias yo no la encuentro dificil es mas simple sin formulas
		B4	Tablas de frecuencias	Que esto es mas interesante	A trabajar con el computador, algo mas que facil
		B5	Hicimos power point.	Eso fue mas difícil para las formulas en Excel.	A ocupar medios de trabajo en el computador.
		B6			
E16BC1	F	B1			
		B2	Pasamos materia que no logramos entender muy bien, y ahora estamos pasando algo nuevo	Yo pienso que se a podido entender un poco mejor la materia, aunqueinceramente no entiendo mucho	E tenido dificultades en las ecuaoies pero sacar el volumen y perimetro no me cuesta tanto, aunque poco a poco entiendo mas
		B3	Introduccion a datos y azar	No logre entenderlo ya que no enseña bien, no logre entender nada ya que el profe explica no muy bien es muy complicado	No aprendi nada

		B4	Unas guías determinamos la mediana	Es super fácil!!	Determinar la mediana, la media aritmética, etc	
		B5				
		B6				
E17BC1	M	B1	Hicimos geometría, ecuaciones, etc	Fue fome por que no realizamos ningun trabajo en grupo, ya que así podemos conversar las cosas.	Casi nada porque el profe explica mal, aprendo algo pero con la profesora.	
		B2	Hicimos una prueba de geometría y repasamos la materia	Aora fue un poco divertido por que entendii	Que fue bueno por que el profe supo explicar, el profesor esta explicando con mas claridad.	
		B3	Hicimos la mediana, promedio y la moda	Es divertido igual por que entendi es como obio	Si entendi todo	
		B4	Hicimos una guía de datos y azar, geometría	Mm no esta mal entiendo super bien	De todo un poco	
		B5	Tabla de frecuencia.	Es bueno igual entendí.	Casi todo.	
		B6				
E18BC1	M	B1	Aprendimos teorema de pitagoras, ecuaciones, lenguaje algebraico	Aun no aprendo bien encuentro que el profe no explica bien, las ecuaciones me costo yo creo que no entiendo por que ablan mucho en clases y el profe no ace callar, yo tambien tengo la culpa.	No aprendi casi nada con el profe, mi papa me a tenido que explicar artas cosas, mi papa me explica así como mas simple.	
		B2				
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E19BC1	M	B1	Durante la semana trabajamos con guías y ejercicios en el pizarrón	Que estimua mucho mi mente y es divertida	A realizar ecuaciones y a sacar apotemas	
		B2	Hicimos prueba de geometría y una guía	Que fue mas difícil que otras materias	Como sacar el volumen de un cubo entre otras cosas	
		B3				

		B4					
		B5					
		B6					
E20BC1	F	B1	Estudiamos, hicimos síntesis y repasamos	Es muy bueno por que así no tenemos dudas	Aprendí sobre el teorema de Pitágoras, sobre geometría y de todo eso al curso generalmente cuesta entender		
		B2	Geometría		me cuesta entender porque no me gusta como el profesor enseña		
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					
E21BC1	F	B1	Lenguaje algebraico, razon y proporcion, potencias, numeros negativos, ecuaciones lineales, reduccion de terminos		Casi nada, no le entendi mucho, trate de entender, explica mal		
		B2					
		B3					
		B4	Datos y azar	Es interesante aunque llevamos poca materia	Esta vez si le entendi, fue entretenido		
		B5					
		B6					
E22BC1	F	B1	Repasamos la materia que no en ten diamos, aprendimos cosas nuevas	Es bueno porque ya no nos quedamos con dudas	Aprendí geometría y sobre el problema de Pitágoras		
		B2					
		B3					
		B4	Hicimos trabajos entendiendo la nueva materia (datos y azar)	Pienso que está bien aprender cosas nuevas y entenderlas	Aprendí las cosas de la nueva unidad como : la moda, mediana, etc.		

		B5					
		B6					
E23BC1	F	B1					
		B2	Lenguaje algebraico, reduccion y terminos semejantes, problemas de ecuaciones, ecuaciones lineales coeficiente fraccionario, terminos semejantes, area y volumen de cuerpos geométricos	Fue mas o menos porque no entendi mucho, fue dificil, no fue muy claro	Aprendi poco pero aprendi igual fueron divertidas un poco las clases		
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					
		E24BC1	F	B1	Vimos ecuaciones lineales, reduccion de terminos, introduccion algebraica, area y volumen de cuerpos geometricos y calculos de area	Pienso que era dificil no me sabia toda la materia, fue un poco aburrida, algunas cosas se me hicieron fáciles	Aprendi a calcular area y me costo las ecuaciones lineales
B2							
B3	Calculamos area y perímetro			Era facil y un poco divertido	Aprenda a calcular area y perímetro		
B4							
B5							
B6							
E25BC1	F	B1					
		B2	Lenguaje algebraico, ecuaciones lineales, razones proporcionales	Fue dificil, porque no se entiende mucho, no le entiendo como explica el profesor	Geometria, lenguaje algebraico, ecuaciones		
		B3	Pasamos materia nueva	Que se entendió	Datos y azar		

		B4					
		B5					
		B6					
E26BC1	F	B1	Mientras que el profesor, la profesora explicaba de uno en uno y así yo aprendí	Yo en algunas clases me aburrí pero en algunas me divertí mucho y hice todo el trabajo que me dijeron, me aburrí porque repiten una y otra vez y me divertí cuando entiendo la materia	Yo aprendí lo que es el lenguaje algebraico y un poco de lo demás 		
		B2	Guías, pruebas y control	Que es bueno para ejercitar	Lenguaje algebraico		
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					
E27BC1	F	B1	Lenguaje algebraico, geometría, razones proporcionales, ecuaciones lineales	Bueno me costó aprender pero si entiendo sobre lo que me hablan en matemáticas, realmente me acostado pero en mi casa me ayudaron a entender y además que el profe no le entiendo, me ha costado aprender la geometría			
		B2	Estudiamos para la prueba de geometría	Pienso que está bien porque repasamos	Aprendí que si logre hacer la prueba y no me sacó mala nota		
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					
E28BC1	M	B1	Mientras nos enseñaba el profesor, la profesora fue explicando a las personas de uno en uno, es bueno porque así las personas que no entienden, pueden comprender.	No siempre fueron sus clases divertidas pues a veces nos retaban cuando no entendíamos pero me gusta como la profesora pasa puesto por puesto para preguntar si entendiste, el profesor nos retaba porque no entendíamos estas cosas tan básicas.	Yo aprendí lenguaje algebraico, resolver ecuaciones, reducir términos, etc pero igual vivieron cosas que no entendía pero igual traté de seguir adelante		

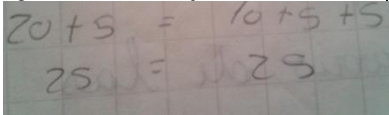
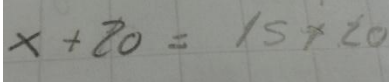
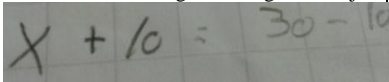
		B2	Hisimos gias, pruebas, controles	Pienso que es bueno porque reforsamos los contenidos	Lenguaje algebraico , reducir terminos, etc	
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E29BC1	F	B1	Cosas un poco dificiles, la materia es dificil y el profe explica mal	Si entiendo las cosas son faciles para mi, algunas cosas, como un poco la geometria y eso.	Aprendi un poco geometria y eso	
		B2	La materia es facil pero el profe explica mal	Todo es facil pero no me gusta como explica	El profe como no explica bien tuve que pedirle ayuda a un primo.	
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E30BC1	F	B1	Lenguaje algebraico, geometria, ecuaciones lineales, razones proporcionales	No sabia decir, pero me cuesta matematicas, pero hay años que me va bien	Multiplicar decimales	
		B2				
		B3	Datos y azar	Entretenido no ha sido lo que mas me ha gustado en todo el año	Aprendi a sacar porcentaje	
		B4				
		B5				
		B6				
E31BC1	F	B1	Lenguaje algebraico, geometria, relaciones proporcionales, ecuaciones lineales, reduccion de términos			
		B2	Estudiamos lenguaje algebraico, geometria, relaciones proporcionales, ecuaciones lineales, reduccion de términos	Que me costo un poco aprender todas las materias	Aprendi a sacar apotema	

		B3			
		B4			
		B5			
		B6			

**ANEXO 2.C.: Transcripción de Bitácoras de 7mo A del Colegio 2**

Estudiante	Sexo	-	¿Qué hicimos?	¿Qué piensas sobre eso?	¿Qué aprendiste?	Respuesta Integrada
E1AC2	Masculino	B1	No me acuerdo lo que paso pero lo pase tranquilo, por que no paso nada grave.			¿A qué te refieres con que no paso nada grave? R: que no me pusieron anotaciones y tampoco e peliado. ¿Qué piensas sobre las clases de matematica? R : un poco dificiles
		B2		La clase son muy dificiles por que me cuesta hacerla pero igual me ayuda la profe yasenca me gustan las clases pero son dificiles		Y la profesora Aracelli cuando explica ¿le entiendes? Algo
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				

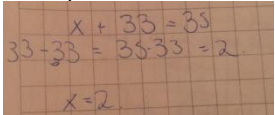


E2AC2	Masculino	B1	<p>10/9/2012 Empesamos una nueva unidad llamada ecuaciones lineales, dieron unos ejemplos escribimos definiciones y luego ejercicios para saber si entendíamos.</p> <p>11/9/2012 Ese día hicimos solamente ejercicios de igualda y ecuación. Yo pienso que fue bueno por que reforsamos mucho, aclaramos las dudas y fue muy facil, ese dia alcanse a desarrollar todas las actividades.</p>	<p>10/9/2012 Yo no alcance a desarrollar las actividades por que me aburrian, aunque eran faciles de hacer por que solo era sumar y restar.</p>	<p>10/9/2012 Yo aprendi en la clase que: La igualdad numerica se compone por dos miembros el primero esta a la izquierda y el segundo a la derecha ej:</p>  <p>La igualdad es una ecuación, la letra "X" se le llama incognita por que el valor es desconocido ej:</p>  <p>La ecuacion es una igualdad en cuyos miembros hay letras y numeros y que tambien se le llama igualdad algebraica ej</p>  <p>11/8/2012 Esa clase aprendi que: 3x significa 3 por un numero incognito 3+x es 3 más un numero incognito 3-x es 3 menos un numero incognito 3/x es 3 dividido por un numero incognito</p>	<p>¿Qué es lo que te aburrió de las actividades? R: Que eran muy largas.</p>
-------	-----------	----	--	---	---	--

		B2	El lunes tuvimos clases normales de matemáticas, reforzamos las ecuaciones	Me pareció bien que reforzáramos por que las ecuaciones son un poco difíciles de resolver.	Yo entendí un poco con más claridad como se resuelven las ecuaciones El martes hicimos clase de una forma extraña, todos nos pusimos en forma de media luna Yo pienso que fue muy divertida Yo aprendí con más claridad las ecuaciones Hoy, día Viernes hicimos una actividad en una guía Fue muy difícil Me enrede un poco por que eran muy diferentes y difíciles de resolver	¿Qué fue lo diferente? ¿Hubo diferencia en la dificultad de los ejercicios explicados por la profesora y los ejercicios de la guía? Lo diferente fueron los ejercicios hubo un poco de diferencia en los ejercicios
		B3	El lunes terminamos de realizar una guía de ecuaciones	Me pareció un poco difícil la guía por que habían ejercicios muy complejos	Entendí como realizar las ecuaciones El martes hicimos una guía de ecuaciones Me pareció un poco fácil de realizar No aprendí nada nuevo por que ya lo sabía Hoy, viernes hicimos una clase distinta a las otras, hicimos una clase en power point (o como se escriba) Fue muy divertido No aprendí nada por que ya lo sabía	
		B4	El día viernes hicimos una prueba de ecuaciones.	Me pareció muy fácil ya que sabía todo y que había estudiado	No aprendí mucho porque era una prueba para saber cuanto sabíamos.	
		B5	El lunes empezamos con la unidad de geometría. La "profe" nos dio una tarea.	Me pareció muy divertida la clase ya que esta unidad es muy entretenida.	Aprendí mucho con la tarea y ahora el Perímetro con el área me parece muy fácil	
		B6	El viernes la profesora Araceli nos puso un video explicando los prismas como se resolvían para sacar el área, perímetro, etc.	Es muy divertido y fácil	Aprendí como resolver el perímetro o sacar el perímetro y el área de un prisma recto	

E3AC2	Masculino	B1		No me gusto mucho la clases, moleste mucho al Joan xD y la clase era de matematicas por eso estaba fome no me gusta mucho matematicas es demaciado calculo me cuesta abeces. No recuerdo mucho de lo que hice ese dia.	No aprendi nada ese dia eran ejercicios viejos de los que estábamos aprendiendo no soy muy atento creo que por eso no aprendi nada. No me acuerdo mas asi que dejo la bitácora hasta esto	¿Qué es lo que no te gusta de la matemática? R: me complica
		B2	El lunes en matematicas pusieron solo materia nada de ejercicios ese dia me gusto no tuvimos que hacer casi nada El martes pusieron las mesas y las sillas a las orillas de la sala y a mi al medio con otros companeros, de esa clase me echaron vagabundie por el colegio y despues me dijieron que entrara a la sala, yo entre tranquilamente cuando de repente me di cuenta de que abian puesto ejercicios en el pizaroon y Sali de la sala Miercoles : no tuimos matematicas Jueves: no tuvimos matematicas Viernes: llegue tarde a la sala y habia repartido unas guias de las que no sabia que hacer, tuve que tratar de hacerlas con el negro (roni) y no pude haci que me puse a conversar. Fin			Me podrías contar si ¿le preguntaste a alguien cuando no entendiste?
		B3				
		B4				No fue fácil yo no entendí nada mas que solo para la prueba, creo que me saque un 5,3 mas o menos, al menos eso me salva el promedio (3,9) si

						bastante fue pero una sola decima faltaba para no tenerlo rojo y la prof. Aracelli no nos hizo un tipo de repaso antes de la prueba como siempre lo hace y nos ayuda y nos ayuda a entender la materia y.....
		B5	Nos estan pasando la cosa de altura o geometria la cosa es que no me gusta y solo son figuritas			
		B6	Em no me acuerdo mucho pero lo ultimo que vimos fue repasar las figuras geométricas (area, perímetro, altura (prismas))			
E4AC2	Masculino	B1	El 10 de septiembre conocimos la Unidad nº V de "ecuaciones lineales", en el cual la letra X o cualquier letra. Isimos un par de ejercicios en el cual no los alcance a terminar. El 11 de septiembre hisimos ejercicios no mejor pero isimos ejercicios. El 12 y el 13 no nos toca matemática. El 14 isimos ejercicios, tarea escribir materia en el cual la mitad del curso escriben y el resto flojea igual que el 10 de septiembre.	la clase estubo algo aburrída en el cual la mitad del curso pendiente y la otra mitad flojiando.		¿Qué es lo que encuentras fome de las clases de matemática? R: los ejercicios que son largos y no alcanzo a comple tarea todos y el lápiz se le acabo la tinta
		B2				
		B3				
		B4				Esta semana del 22 al 26 de octubre en las clases de matematica resolvimos varios ejercicios para la prueba de matematica el 26 de octubre. El cual unos ejercicios estaban dificiles, pero los resolvi todos.
		B5				

		B6				
E5AC2	Masculino	B1	igualdades numéricas	pienso que no me costo mucho y que fue un poco difíciles algunos ejercicios y si si estuvieron claras las explicaciones y no no fue buena la discusión	aprendi a comparar las igualdades y a comprobar si eran iguales Me cuentas ¿por qué no te gustó la discusión?	
		B2				
		B3				
		B4				
		B5	El lunes y martes isimos unos ejercicios de calcular perimetro y el viernes pasado la prueba de ecuaciones fue entretenido aunque me costo un poco			
		B6				
E6AC2	Masculino	B1	Lunes 10 de sep ¿Que hicimos? Pasamos una nueva unidad, ecuaciones lineales.  Martes 11 de sep ¿Que hicimos? Ejercicios de igualdad	Lunes 10 de sep ¿Que piensas sobre eso? En general no me gusta junto con geometria que lo odio, hicimos ejercicios, nos dictaron definiciones, a mi no me costó lo entendí muy bien, conocía el tema de el año pasado. Martes 11 de sep ¿Que piensas sobre eso? Es más entretenido porque es muy facil, no lo sabia hacer y ahora se, no fue aburrida porque nos reiamos mucho.	Lunes 10 de sep ¿Que aprendio? Todo lo que nos enseñaron que era la igualdad la ecuación, tambien hicimos ejercicios Martes 11 de sep ¿Que aprendio? Agregar a X=(multiplicar) : = (dividir) + = (sumar) - = (restar)	¿Qué no te gusta de las ecuaciones y geometría? Es que la geometria me carga y las ecuaciones me estan empezando a gustar.
		B2	Semana del 20-27 de septiembre Hicimos ecuaciones y nos dijeron de donde vienen como se hacen las ecuaciones		Ahora aprendi a hacerlas, son faciles 	Me podrías decir qué te facilitó (la profesora o algún compañero) tu aprendizaje La aracelli explica diferente a usted pero entendi las dos formas por eso me facilito el trabajo

		B3	Estubimos haciendo una guia demasiado complicada de ecuaciones, estubimos haciendola dos clases, luego falto la aracelli y nos hizo la clase usted( la profe yasenka) y todos se portaron mal e hicimos otra guia más complicada aún.			
		B4				Toda la semana hemos estado estudiando para la prueba de el viernes, no hemos hecho nada nuevo, nada interesante. La prueba estaba muy fácil.
		B5	Estubimos pasando geometria y aprendimos a sacar el primetro y area, y tambien estuvimos asiendo ejercicios			
		B6	Hemos estado haciendo ejercicios conociendoprismas, cuadrados, triangulos, etc. Tambien vimos (con v) power point y hoy día vimos un video de los prismas.	Igual me carga geometría		
E7AC2	Masculino	B1	Solo vine un dia que toco matematica en realidad no recuerdo mucho de ese dia por las fiestas patrias. deberian mejorar el comportamiento			A parte del comportamiento, ¿Qué cambiarías?
		B2				
		B3				
		B4				En toda la semana ubo desorden fue entretenido aprendimos cosas de de ecuaciones hicimos la prueba fue fácil. Aprendi que el cole es aburrido
		B5	Hicimos clase ejercicio y me hablaron unos cosas de prismas no estaba interesado como siempre la clase tien que mejorar su comportamiento			
		B6	Todas las clases de matematicas fueron			

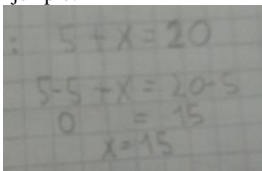
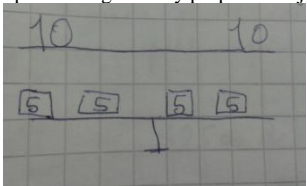
			lo mismo, aprendíamos cosas de los prismas aprendi mucho en si debería ser menos aburrido.			
E8AC2	Masculino	B1	Esas clases fueron divertidas y toda la semana tambien y en matematicas explicaron cajas y las entendi pero no las hice, los ejercicios el lunes hice los ejercicios y me dieron un 1pto. y ese punto lo ocupe en una prueba que me fue super mal y un compañero me empezó a rallar la hoja y yo tambien se la ralle, el martes nos pasaron artos ejercicios, y como eran como 20 y no los hice, los hice en mi casa y tambien nos pasaron unos ejercicios ecuaciones que me sirvieron para hacer los ejercicios, el viernes nose que hicieron es que no vine me dio flojera.			Me podrías contar ¿por qué crees que te fue mal en la prueba? R: Porque el contreras me estaba tirando balines, y no me paraba de tirar y despues los tiraba al basurero.
		B2	/			
		B3	El lunes terminamos la guía de matematica y despues hicimos ejercicios con nota acumulativa. El martes tuvimos con la profe practicante y casi nadie hizo esa guía pero a mi me sacaron a la pizarra como 3 veces,	lo que pense sobre esto que el lunes y el martes fueron divertidos y parece que el viernes va a estar igual y vamos a ver un proyecto.	aprendi a hacer ecuaciones y me gusto	
		B4	Nos enseñaron las ecuaciones y aprendi y me mandaron comunicación por que no sabia hacer la tarea que nos dejaron y por eso. El viernes nos hicieron la prueba que creo que me fue muy bien.			
		B5	El lunes vimos Area y Perimetro el martes y viernes hicimos lo mismo. Que es divertido			
		B6	El lunes entregaron la nota de la prueba que mesa que un SI y la aracelli me cago con 3 decimas pero da lo mismo, el martes y viernes vimos un power point de prisma a, p y todas esas cosas y me gusto harto, me divertí.			

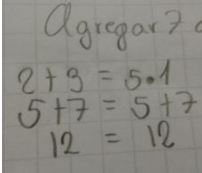
E9AC2	Masculino	B1	Me suspendieron por primera vez en toda mi vida por pegarle al Mesina por romperme unos audifonos y burlarse de averlos rompido.		Aprendi Ecuaciones, Ecuaciones Lineales	¿Te gustaron las clases de matemática? ¿En cuántas clases estuviste durante esta semana que te suspendieron? Si me gustan las clases de matematicas Estube en 3 clases de Matematicas durante la semana que me suspendieron
		B2	/			
		B3	/			
		B4				
		B5	Aprendimos a sacar el perimetro y el area y faltamos el jueves y viernes			
		B6				
E10AC2	Masculino	B1	Lo que vimos son las ecuaciones lineales y la profe trajo una balanza para mostrarnos las igualdades Lo que hizo en clases es la definicion de igualdad numerica y la igualdad y nos hizo hacer ejercicios	No fue tan facil no conocia mucho del tema Si hubo claridad en lo expuesto no luce tan interesante la discusion para mi fue aburrida.		¿Para que servía la balanza? Y me podrías contar ¿ Por qué te pareció aburrida la discusión? La balanza era un ejemplo para evidenciar las ecuaciones por que no me gusto



		B2	En las ultimas clases hemos visto ecuaciones de primer grado	Nos dieron una definicion de las ecuaciones de primer grado y una tabla para resolver y unas preguntas no conocia mucho del tema si hubo claridad del tema si fue interesante no fue aburrida	Aprendi a resolver ecuaciones de primer grado.	¿Qué fue lo interesante de la clase? ¿Qué hizo la profesora que lo entendiste con claridad? Fue interesante por que no la conosia Como resolver las ecuaciones
		B3	vimos ecuaciones de primer grado y una guia de ecuacions	nos dieron unas guias de ecuaciones de primer grado y una de las guias se resolvía en clase fue dificil no conocia mucho si hubo claridad en el tema	aprendi a resolver las ecuaciones	
		B4	Hicimos ecuaciones repaso para la prueba.Hicimos un juego como la lotería.	Pienso que estaba dificil las ecuaciones.	Aprendi un poco hacer ecuaciones.	
		B5	Vimos figuras geometricas su area y su perimetro calculamos su medidad sus lados	Pienso que estuvo dificil	. Aprendi a calcular su perimetro y su area estubo medio dificil.	
		B6				
E11AC2	Masculino	B1	Vimos las ecuaciones lineales, igualdad numerica, ecuaciones.	la materia era facil y a la vez fome hubo trabajo individual la cual es muy fome y encuentre, que las explicaciones de la profe eran muy malas por que no se ___ y no se veia	aprendimos las ecuaciones lineales a balancearlos x que era la igualdad no me corto aprenderlo	¿Qué encuentras fome de la materia? ¿Siempre no entiendes lo que explica la profesora? Que no lo entiendo muy bien No
		B2	Vimos las ecuaciones de primer grado e hicimos ejercicio	Que estaba facil porque ya lo sabia y fue bueno trabajar en grupo	Aprendi ecuaciones de primer grado	¿aprendiste por la explicación de la profesora o ya sabias todo? Un poco porque sabia la mayoria desde el año pasado
		B3	No se ya que falte y hoy vamos a repasar las ecuaciones de primer grado	Es bueno sentarnos en circulo y repasar, me gusto hacer el repaso	Aprendimos lo mismo que la semana pasada	

		B4	Esta semana repasamos para la prueba de ecuaciones y estuvo buenos porque no eran tantyos ejercicios				
		B5					
		B6	Vimos prismas rectos estuvo bueno ya que trabajamos viendo un video y me gusto.				
E12AC2	Masculino	B1	porcentajes una prueba	a la profesora nadie le ase caso y deberia hecharlos noma	aprendí sobre los porcentajes a saber el porcentaje de un numero	¿Me podrías dar un ejemplo de lo que aprendiste? El 25 % de 120= 30	
		B2	Ecuaciones primer grado Nos hicieron unas guias medias dificiles	Estubo divertido eran faciles		No te entendí mucho, me podrías explicar por favor ¿qué fue lo divertido? Y ¿qué fue lo difícil? Lo divertido aser la guía y lo difil era la guía	
		B3	/				
		B4	Lunes la lotería de ecuaciones Martes repasamos el libro Viernes la prueba				
		B5					
		B6	Volumen de los cuerpos prismas sacar la base del cuadrado. Unas guías videos sobre los perímetros, de un cuadrado, power point. Como sacar la base de un perímetro.				


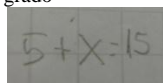
E13AC2	Masculino	B1		Es muy facil y resolvi todos los ejercicios dado en la clase y los tuve que hacer todos buenos	Aprendi las igualdades y ecuaciones me gusto y puse mucha atención, me entretuve ¿Cual fue lo que aprendiste? ¿Me puedes dar un ejemplo? Aprendí las ecuaciones y igualdades y lo entendi muy rapido Ejemplo: 	¿Por qué te gusto? Por que me parecio muy facil, entretenido y pratico.
		B2		¿porque te gusto? Porque me parecio interesante	Aprendi las ecuaciones lineales y me parecio entretenido ¿Cual fue lo que aprendiste? ¿Me puedes dar un ejemplo? Aprendí la igualdad y proporción ejemplo: 	¿cómo fue la explicación de la profesora? No me acuerdo
		B3		¿Me gusto? No, porque no me gusto la guia, odio la guia	¿Que aprendiste? Aprendi y mejore mis ejercicios de ecuaciones	¿que hice? Una guia con nota de las equaciones
		B4	Ecuaciones	Muy enredado, confuso	A resolver ecuaciones ejemplo:  (FOTO)	
		B5	¿Qué aprendimos? Perimetro y Area ¿Qué hizimos? Pasar materia ¿Qué piensas sobre eso? Nada			
		B6	Area y perímetro, ipos de cuerpos geométricos, partes de cuerpos geométricos	Entretenido me gusto y lo encontré muy facil.	Sacar area y perímetro de un prisma recto y las aristas, vértice, base, caras laterales.	

E14AC2	Masculino	B1		¿Que piensas sobre las clases de matemática? Que son faciles si uno le da enpeño	No aprendi mucho ya que estaba muy entuciasmado sobre las vacaciones pero aprendi algo mientras que haciamos ejercicios ¿Qué fue lo que aprendiste? Sobre como resolver problemas con ecuaciones	
		B2	Empezamos escribiendo una nueva unidad con ejercicios y despues pasamos nueva materia y pusieron algunos ejercicios para que entendieramos			Y ¿lograse entender? ¿cómo? Logre entender gracias a la ayuda de los profesores
		B3	Hicimos una gruia con muchas ecuaciones en grupos durante 2 clases y en la segunda luego de terminar hicimos otra guia pero con nuevos problemas			
		B4	Posponieron una prueba y estudiabamos ecuaciones en clase ya que aplasaron la prueba para el viernes y también hicimos un bingo			
		B5	Pasamos una nueva unidad de geometría explicandonos el area y perímetro en distintas figuras geometricas PD: ¿Cuántas bitacoras faltan?			
		B6	Trabajamos con prismas y nos explicaron de sus tipos y tambien sobre areas y perimetros			
E15AC2	Masculino	B1	Dia 10 y 11 de septiembre		Ese dia aprendi como aser la Igualdad y Ecuaciones aprendi muy bien a aserlo y termine todos los ejercicio y fue dibertido aselo porque no me costo aserlos tanto los ise rapido y me gusto esa materia	¿Me podrías dar una ejemplo de lo que aprendiste? 

		B2	24 de septiembre: este día si entendi el enunciado y la respresentacion matematica 25 de septiembre: ese dia aprendimos a ver de ecuaciones de primer grado	no me gusto porque casi al final no entendi nada pero despues fui entendiendo	hasta que aprendi y despues no me costo si entendi un poco porque me enredaba con los numeros y con las letras pero me parecia divertido	¿qué sucedió que lograste entender? ¿qué te pareció divertido? Lo que paso es que no sabia como quitar los numeros de al lado de la x y despues entendi como se quita y darle el resultado a la x Lo que me parecio divertido fue que aprendi a aserlo y me gustava aser esas ecuaciones
		B3		e parecio solo un poco divertido porque eran muchas ecuaciones que resolver	Aprendi a hacer ejercicios sobre la guia y otros ejercicios que no aprendi pero habian uno muy dificiles que no supe hacer y aprendi solo un poco sobre esos ejercicios peor	
		B4	Martes: jugamos una lotería con ecuaciones es un fue divertido y al otro dia hicimos unas ecuaciones del libro pero fueron fomes porque eran nuevas y no las alcense a terminar pero aprendi a acerlas mejor y mas rápido.			
		B5	Aprendi a sacar el area y el perimetro de figuras geometricas me costo y me gusto un poco no tanto hacer esos ejercicios			
		B6	Aprendimos hacer el volumen de los cuerpos contando los cubos que valían en la figura y no era dificl porque uno tenia contar solo los cuadritos y me gusto esa materia y la que estamos pasando ahora deldia viernes.			

E16AC2	Masculino	B1	Esta semana hicimos hartas cosas pero no me acuerdo	No no pienso nada	Aprendo hartas cosas pero no me acuerdo	Me podrías contar que haces en las clases de matemática como por ejemplo: ¿Qué te distrae? Y ¿Qué te gusta? No me aburre nada Me distrae lo que hacen mis compañeros Nada No hicimos nada Aburrio Fome
		B2	/			
		B3	em... No hicimos nada buenoestuvo aburrio esta semana			
		B4				
		B5	Lo encuentre divertida hicimos ecuaciones areas y perimetro. La pase bien me gusto pienso interesante			
		B6				
E17AC2	Masculino	B1	10 de septiembre: Comienzo de la unidad V del libro "ecuaciones lineales". La profesora enseño la "igualdad numerica", despues nos iso ejercicios. 11 de septiembre: La profesora nos iso ejercicios. puso un título en la pizarra "igualdad y ecuaciones", los ejercicios se trataban de agregar, restar, multiplicar o dividir, se tenia que hacer esa a ambos lados de la igualdad y otros ejercicios diferentes en los que a, b, c y le tenian un valor.			Me podrías contar ¿cómo explica la profesora? Explico bien

		<p>B2</p> <p>24 de septiembre: La profesora nos hizo ejercicios, que por lo que ella dijo eran preparativos “para las ecuaciones. 25 de septiembre: La profesora empezó a enseñar las ecuaciones de primer grado. No entendí muy bien ya que en el ejercicio “<math>18-x=3</math>” el signo “-” se suponía que era el signo que hacía que el 18 fuera negativo, lo que hace que me pregunte ¿qué relación tenía el 18 con la <math>x</math>? además el signo a la izquierda no a la derecha (por lo que tengo entendido). Estas serían las 2 opciones <math>18-x=3</math>    <math>-18-x=3</math> <math>18-18 = 2 -18</math>    <math>-18+18-x= 2+18</math> <math>X= -15</math>    <math>x=21</math></p>	<p>Encuentro que explico mal</p>		<p>¿Le preguntaste a la profesora? O ¿te quedaste con la duda?, ¿qué fue lo que explico mal? Le pregunte a la clase siguiente. Explico mal porque se eliminaba el 18</p>
		<p>B3</p> <p>Lunes 01 de octubre: el lunes terminamos una guía en grupo sobre ecuaciones. No paso nada más. Martes 02 de octubre: la profesora Aracelli y la profesora Giacena (no se como se escribe el nombre de la profesora) hizo clase.</p>	<p>Yo y unos compañeros la llamamos la mitad de la clase para que nos explicara unos ejercicios, nunca vino (aunque paso al lado nuestro pero nunca respondió). Decidi no hacer nada (cerca tampoco me escuchaba). Explico a todos pero no se respondía mi duda</p>		
		<p>B4</p> <p>22 de Octubre: Hicimos un bingo en donde, había que resolver ejercicios y sí el resultado era uno de los números que escogimos lo marcábamos y tuvimos que inventar 10 ecuaciones, 5 con resultado entre 1 y 10 y 5 con resultado entre 10 y 20. 23 de octubre: Teníamos que resolver los ejercicios de la pág. 126 del libro. 26 de Octubre: Hicimos una prueba de ecuaciones, nos dieron una tarea con nota.</p>			
		<p>B5</p> <p>Lunes 29 de octubre: no fui a clases. Martes 30 de octubre: repasaron área y</p>			

			perimetro			
		B6	Lunes: enseñaron cosas que debíamos saber para aprender que es un prisma, despues nos enseñaron que es un prisma y sus tipos existentes, despues había que responder unas preguntas en el cuadernos. Martes: me quede dormido y no fui a clases.			
E18AC2	Masculino	B1			Yo Aprendi las Ecuaciones Lineales, la igualdad numerica y la igualdad la igualdad numerica se trata de 2 expresiones numericas unidas por el signo igual tiene 2 miembros y la igualdad es una ecuación la letra X se llama incognita  ejemplo de igualdad Tambien se que la igualdad y ecuaciones 3x es igual multiplicar 3+x es igual a suma 3-x es igual a resta 3/x es igual a dividir	¿Entendiste todo lo que explico la profesora? No todo, pero si la mayoría
		B2	Aprendimos las ecuaciones de primer grado tambien aprendimo que una ecuacion es una igualdad don hay un numero desconocido llamado incognita o variable Como ejemplo de una ecuación de primer grado  Tambien hicimos muchos ejercicios de las ecuaciones de primer grado como por ejemplo:	Yo pienzo que la clase fue muy dificil por que habia que aberiguar la incognita. Luego sacar el resultado y todo eso es muy confuso		Me podrías decir ¿cómo fue la explicación de la profesora? ¿lograste entender? La explicación fue buena pero no logre entender todo





			X - 13 = 13			
		B3	Hicimos actividades de las ecuaciones en grupo de 4 la actividad era con nota			
		B4	Repasamos para la prueba del viernes. Solo ejercicio, también hablamos de los huasos sin futuro también hicimos un cuadro y ejercicios del libro			
		B5	Pasamos el area y perimetro e hicimos actividades y Algunos Repitieron la prueba			
		B6	Entregaron notas vimos los cuerpos geométricos tambien bimos la base y area de los prismas y todos los tipos de prismas tambien aprendi a sacar el area y perimetro de los prismas	Yo pienso que la clase estuvo muy difícil		
E19AC2	Masculino	B1	Lunes 10: No entendi La Igualdad y Ecuaciones pero hoy entendi más, no me gusta que le falten el respeto a la profesora. Lo que me gusto que Martes 11: No me gusto que le faltaran el respeto, porque ella es mayor que nosotros y tenemos que respetarla. Vierenes 14: No vine al colegio.	Lo que me gusto ese dia fue que me rei mucho y la pase bien, entendimós La igualdad y ecuaciones		Me puedes contar ¿cómo explica la profesora? Y ¿y por qué dices que le faltan el respeto? La profesora explica muy bien Le faltan el respeto porque no dejan que hable y no le hacen caso

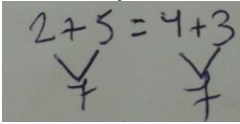
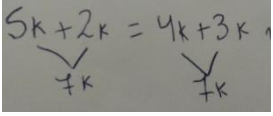
		B2	24. Un día normal, no paso nada interesante, solamente la profesora. 25. Nos pusieron en círculo y nos portamos mejor, no le faltaban tanto el respeto a la profesora 28. hicimos una tarea en grupo y la profesora explico bien	Explico bien y hicimos lo mismo de siempre		¿Qué hizo la profesora que piensas que explicó bien? Que explico sin interrupcion de los compañeros, hablo tranquilo y no tuvo que gritar tanto
		B3	1 octubre lunes: pasamos las ecuaciones, la profesora Aracelli nos paso una guia el viernes y la terminamos el lunes y aprendi las ecuaciones 2 octubre martes: la profesora Aracelli no los hizo clases entonces la profesora Giasenca nos hizo clases, nos paso una guia y el que la terminaba salía.		Aprendi las ecuaciones	
		B4	Lunes 22: nada especial solo estudiamos. Martes 23: Hubo un problema con la profesora de Inglés pero eso ya pasó y seguimos estudiando. Viernes 26: Hicimosla prueba de Mat. Y no la encontré fácil.			
		B5	La materia no me gusta mucho, pero me tengo que ir adaptando a la materia, la sala esta muy sucia y cochina . Hoy pasamos una materia de poliedros, etc.			
		B6	Estoy tratando de adaptarme a esta materia pero no he podido adaptarme mucho. Hoy viernes me he peliado con un compañero y me mandaron suspendido.		He hecho muchas actividades. Por ejemplo aprendi un poco de la materia y aprendi que cada vez que este molesto con un compañero, llamar a un adulto o director o profesor.	

E20AC2	Masculino	B1	Lunes: Matematica: En la clase de matematica de Ecuaciones hicimos una tarea y escribir la materia de Igualdades numericas. Y despúes hicimos unos ejercicios de igualdad numerica. Martes: Matematica: En la clase de matematica hicimos ejercicios de resolver lo que estaba entre parentecis y por ultimo ejercicios de igualdad y ecuaciones			¿Qué te gustó de estas clases? ¿Cambiarías algo? Me gusto que siempre explican bien y siempre explican de nuevo si hay dudas No cambiaría nada
		B2	Lunes: Matematica en esta clase hicimos un cuadro de representaciones matematicas y despues hicimos unas preguntas y los resolvimos Martes: Matematica en esta clase hicimos ecuaciones de primer grado escribimos un poco de materia y resolvimos unos ejercicios			¿Lograste entender la materia? Si fue así ¿Qué te ayudo a aprender? Si porque siempre explican bien, me ayudo aprender las ecuaciones de 1° grado
		B3	Lunes: hicimos una guia de ecuaciones en grupo de 4 integrantes Martes: terminamos la guia de ecuaciones de 4 integrantes y finalmente hicimos otro guia con más ecuaciones			
		B4	Lunes hicimos como un bingo en donde poníamos números al azar. Después de eso la profe dio una ecuaciones de resultados entre 1 y 15. Martes: Hicimos unas páginas del libros con decimas para la prueba del varias ecuaciones			
		B5	Lunes: hicimos unos ejercicios de calcula el perimetro. Martes: Empezamos a ver las prismas			
		B6				

E21AC2	Masculino	B1	Hay que explicarse más. Regular, muy fome Menos ejercicios y mas materia Profundizar la materia			¿Qué es lo que encuentras fome de la clase aparte de hacer ejercicios? La materia!!! Tiene que haber mas habla.
		B2		La tabla que hicimos con todo era muy dificil Tiene que haber ejercicios mas faciles Las ecuaciones son muy dificiles >_< Era fome!		¿cómo fue la explicación de la profesora? ¿crees que los ejercicios no eran fáciles debido a que? Muy confusa. A que yo no entiendo la materia muy bien
		B3	Estamos en las ecuaciones de 1er grado, con ejercicios y trabajo en grupo.	Fue un poco complejo los ejercicios y no quero retener la materia. Tengo algunas dificultades y dudas en toda la materia de ahora Tambien hay que explicarse mas la profesora		
		B4	Hicimos muchos ejercicios pero a mi no me gustaron		No alcance a entender. Aprendi solo un poco  FOTO	
		B5	Hicimos una nueva unidad llamada "Geometria" Las .... Formas geometricas. Que hay mas formas que las principales. Es muy entretenido. Refozamos la materia.			
		B6				
E22AC2	Masculino	B1	Mimo la igualdades	Lo que mas me gusto fue aprender no cambiaria nada porque la enseñaron vien y entretenido con una valansa y hicieron varios ejercicios divertidos		¿Siempre te gustan las clases de matemática? No siempre, algunas clases.
		B2	/			
		B3	/			
		B4	Nos hicieron un bingo de ecuaciones,	Esta bien porque aprendimos	Aprendi ecuaciones	

			ejercicios, varias cosas.			
		B5	Aprendimos el area y el perimetro isimos varios ejercicio			
		B6	Aprendimos los perímetros los prismas el area y isimos unos ejercicios y vimos un power point esta bien.			
E23AC2	Masculino	B1	Bueno pero muchos ejercicios y poca definicion, pero bueno, bimos proporciones y ecuaciones. No escribo mas por que no se me ocurre nada mas		Aprendi todo y los ejercicios	¿Me podrías dar un ejemplo de lo que aprendiste? Ecuaciones lineales
		B2	Me gusto la clase y prendi todo	Me costo solo si era + era – y poner el numero al lado en las ecuaciones Buena la clase y me gusto Conociera los de las letras era facil	La representación matematica y enunciado me cuesta	Me podrías contar si ¿entendiste la explicación de la profesora? Si, ecuaciones
		B3	Puede ser poco pero no pasaron nada	Buenos ejercicios y muy dificil las operaciones Poca explicacion porque no entendia Mucha operacion y no pasamos nada mas aunque era dificil		Aprendi ecuaciones primer grado
		B4				Todo bien de las ecuaciones y la prueba estuvo faciil ejercicios bueno todo bien no falto nada entendí todo
		B5	Esta bueno pero no entendi mucho de P y A y los ejercicios estuvieron bien			
		B6		Todo bien explicaron bien y la guía y too bien no falta nada		

E24AC2	Masculino	B1		El lunes fue entrete porque pasaron nueva materia y la entendí al tiro El martes también fue entretenido porque hicieron ejercicios y los terminé al tiro, esceptuando que ablaran mucho mis compañeros pero igual el lunes y el martes me entretube arto porque entendí muy bien la nueva materia	Aprendí arto en la clase de matemáticas, no me gusto que ablaran tanto mis compañeros en la clase de matemáticas	Me podrías contar ¿qué fue lo que encontraste divertido? Y ¿qué fue lo que aprendiste? Fue que la materia nueva la entendí al tiro y la materia que pasaron me gusto, lo que aprendí fueron las igualdade y ecuaciones
		B2	Lunes 24 de septiembre: pasaron ecuaciones. Al principio logre entender la tabla que la profesora araceli escribio en la pisarra pero con los ejercicios que paso despues, solo pude hacer el ejercicio 1, 5 y 6 el resto no supe como acerlo Martes 25 de septiembre: Pasaron ecuaciones de primer grado.		Bueno no lo entendí pues como estaba ubicado no pude ver la pizarra y gracias a eso no pude entender pero cuando la profe me explico pude entenderlo muy facilmente, luego casi al final de la clas nos enseñó en vez de con un número lo iso con 2 numeros hai me costo un poco pero no mucho, cuando lo logre entender hicieron unos ejercicios, no fui el primero en terminar pero si entendí muy bien.	Que bueno que entendiste. Me podrías contar ¿Cómo fue la explicación que te hizo la profesora y lograste entender? La profe araceli me explica con un ejercicio en la pizarra y gracias a su paciencia logre entender
		B3	Lunes 1 de octubre: seguimos con las ecuaciones, pero en esta oportunidad pasaron otro tipo de ecuaciones Martes 2 de octubre: de igual manera que el lunes seguimos con las ecuaciones, pero en esta oportunidad nos pasaron una guia con ejercicios, y de esos ejercicios, y de esos ejercicios no entendía ni uno, pero luego la profe yasenca esplico en la pizarra y pude entender un poco más y pude hacer los ejercicios de la guia	me costo entender, y desgraciada mente no logre entender porque las encuentre muy complejas. La profe me explico arto veces pero de igual manera no entendí.		
		B4	Lunes 22: Isimos el reforzamiento para la prueba en forma de bingo, ise todos los ejercicios pero no gane. Martes 23: Isimos otro repaso en el libro en el cual no entendí como pasar el			

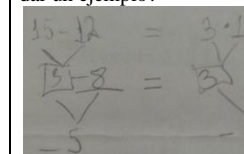
			problema a ejercicios pero los ejercicios los hice todos, bien igual que el lunes.			
		B5	Lunes 29: No me gusto la clase Martes 30: me gusto la clase porque isimo un trabajo y termine de los primeros. Nada			
		B6				Lunes: Vimos los peliedros, los prismas regulares, los prismas irregulares y los prismas oblicuos. De los cuales no pude entender muy bien. Martes: vimos una guía llamada el volumen de los cuerpos de los cuales lo entendí esepuando la ultima parte que asta ahora no la logro entender.
E25AC2	Masculino	B1	<p>Lunes</p> <p>En esta clase nos enseñaron la Igualdad numérica, que consistía en: si el resultado de la suma o resta de 2 n° eso puede ser el mismo resultado de la suma o resta de otros n°. Por ej:</p>  <p>Lo que hicimos fue ejercitar lo aprendido con una balanza, es decir estos n° se pueden transformar en kg y el peso se equilibrará Ej:</p>  <p>Martes</p> <p>Este día ejercitamos lo aprendido el lunes.</p>	Esto se me hizo muy fácil, ya que entendí bien y ya manejaba de antes los n° ya sea positivo o negativo		¿Qué es lo que más te gusto de la clase? Lo que más me gustó fue que aprendí fácilmente y la clase fue entretenida.

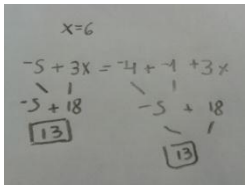
		<p>B2</p> <p>Lunes El lunes vimos las ecuaciones e igualdades Martes Vimos las ecuaciones de primer grado Viernes Este día hicimos una act. Grupal de resolver ecuaciones</p>	<p>fue fácil, sólo me costó o no entendí una cosa, pero después la profesora me explico bien y logré entender. al principio me enredaba en hacer los cálculos pero después con ejercicios y con ayuda de mis compañeros entendí bien. por lo menos a mi me complicó</p>	<p>¿te gustan las clases de matemáticas? En los otros temas en general sí, pero esta clase no me gustó mucho</p>
		<p>B3</p> <p>Lunes El lunes completamos en grupos una hoja con muchísimas ecuaciones, con mi grupo no alcanzamos a completarla y no entendí mucho la materia Martes El martes hicimos o por lo menos traté de hacer una guía con otras ecuaciones, se me hizo difícil, sólo entendí un poco, los ejercicios en que hay solo "x" en un lado solamente Viernes Hicimos un pequeño repaso de como resolver las ecuaciones de primer ° y yo manejo más bien el tema</p>		
		<p>B4</p> <p>El lunes ejercitamos con el libro (ejercicios) las ecuaciones ya aprendi todo y estoy excelente. El martes hicimos un repaso para la prueba de hoy viernes.</p>		
		<p>B5</p> <p>Lunes: Trabajamos con sacar el perímetro y área de distintas figuras entre ellos el triángulo. Se me hizo fácil porque aún lo recordaba un poco de años pasado. Martes: sólo hicimos más ejercicios</p>		
		<p>B6</p>		



E26AC2	Masculino	B1	Lunes: principio unidad igualdad Martes: problemas con numeros negativos division resta suma multiplicacion Miercoles: trabaje en clases con las igualdades proporcionales Aracely puede ser pesada y mucho pero cuando nos portamos bien nos entretenemos demaciado	Lunes: estaba entretenida y facil Martes: aburrido y lento Miercoles: la clase estuvo muy buena artos ejercicios profe estaban felices En general lo paso bien en matematicas pero de rrepente me llega la flojera y no quiero hacer nada.		¿Que hace la profesora cuando encuentras entretenidas las clases? No nos reta nos deja jugar y operaciones faciles
		B2	Lunes: Vimos las igualdades la clase no estubo muy buena pero estaba facil Martes: Hoy vimos las ecuaciones de 1° grado la profe nos reto arto pero en si la clase estaba buena Viernes: Hoy las ecuaciones estaban dificiles realmente imposibles, complicadas	Un asco :/		¿porqué eran imposibles? ¿no tenían la misma dificultad que las que utilizó la profesora para explicar? Porque es materia avansada y ustedes 2 nos enredan, no no tenían la misma todas son diferentes.
		B3	Lunes: hoy se suponía que tenemos que terminar cuadros de ecuacion Martes: hoy practicamos guía de ecuaciones con la profe yasenka	esta clase fue aburrida y sin sentido	no entendí nada	
		B4	Lunes: Loteria de ecuaciones 100% entrete. Martes: Vimos unos ejercicios del libro para la prueba del viernes. Viernes: Hoy hicimos la prueba.			
		B5	Lunes: repasamos area y perimetro. Martes: la tarea area y perimetro. La pasamos bien entretenido			
		B6	Los cuadrados practicamos area x perímetro. Vimos los prismas tipos medida base caras laterales formula para sacar el area de perímetro.			

E27AC2	Masculino	B1	Igualdades aprendi arto	No me gusto que mis compañeros hablaran mucho		¿Qué fue lo que aprendiste?, ¿Me podrías dar un ejemplo?
		B2	Aprendi sobre ecuaciones, como se hacen las ecuaciones me gusta aprenderlas.	No me gusto que no me dejaran escuchar mis compañeros		¿Qué hizo la profesora que te gustó aprenderlas? R: explicarme varias veces
		B3	Lunes hisimos una guía de ecuaciones Martes guia de ecuaciones		No se reponder bien una ecuación	
		B4	Todo bien en las ecuaciones solo que se me olvidan algunas cosas y tengo que preguntar por ejemplo FOTO	Que es muy bueno que los enseñen También pienso que es muy bueno para cuando seamos adultos		
		B5	Empezamos con la unidad geometria la "profe" nos dio una tarea.	Me parecio muy divertida la clase ya que esta unidad es entretenida.	Aprendi mucho con la tarea	
		B6		Me gusto mucho esa materia porque no es difícil y tuvimos que contar cuadritos.	Aprendi sacar el el area, volumen, de el cubo.	
E28AC2	Masculino	B1	En la semana vimos igualdades	fue muy aburrido porque tuvimos que hacer muchos ejercicios cambiaria los muchos ejercicios por mas explicacion		¿Y qué aprendiste? Aprendi sobre las igualdades
		B2	En materias vimos las ecuaciones	no fue tan fome por que estabamos sentados de distinta manera	igual me costo aprender	Me podrías contar de qué manera estaban sentados? Y al final ¿entendiste la materia? Estabamos sentados en circulo y si comprendi



		B3	En la clase solo hicimos ejercicios de ecuaciones no me gusto por que eran dificiles x q eran muchos			
		B4				
		B5	El lunes vimos perimetros y el martes tuve prueba aprendi sobre como calcular primetros a una figura.	Me gusto pienso que estubo bien la clase.		
		B6				
E29AC2	Masculino	B1	<p>¿Que hisimos? Porcentaje Igualdades como por ejemplo</p> 	<p>¿Que cambiarías? Nada ¿Que les gusto? Me gusto la igualdad porque era algo que no sabia y me gusta aprender ¿Hay algo que no te gustó? No hay nada que no me gusto</p>		
		B2	<p>¿Que hicimos? Hicimos igualdad y ecuacion, ecuaciones de primer grado, y refosamos las cosas con ejercicios</p>	<p>¿que cambiaria? Cambiaría la igualdad y ecuacion porque no entendi muy bien ¿que les gusto? Me gusto las ecuaciones de primer grado porque me parece algo interesante ¿que no les gusto? No me gustaron las ecuaciones porque no la entendi</p>		<p>Me podrías contar ¿qué es lo que no entendiste? ¿ cómo explicó la profesora?. También podrías aclararme si te gusta o te disgustan las ecuaciones. No entendi como se hacia la operacion la profesora explico bien peor no preste mucha atencion y no se si me gusta porque no entendi</p>

		B3	¿Que hisimos? Hisimos una guia y terminamos una guia de ecuaciones de primer grado y repasamos	¿Que cambiaria? Nada porque no aprendimos algo nuevo ¿Que les gusto? Nada porque ya lo habiamos pasado solo estabamos repasando ¿Que no les gusto? No me gustaron las guías porque eran difisiles		
		B4	- Repasamos comose hacen las ecuaciones en power point. - Isimos ejercicios de repaso. - Jugamos a la lotería con ecuaciones.	- Me gusto la lotería con ecuaciones porque me gusto. - No me gusto algunos ejercicios que no entendí pero los resolvi igual.		¿Qué cambiaria? - Los ejercicios que no entendí.
		B5	¿Qué isimos? Empezamos la unidad geometria, reconocimos las figuras ¿Qué me gusto? Lo de las figuras? ¿ que no tegusto? Nada era entretenido y no cambiaria nada			
		B6	Empezamos la unidad de geometría, vimos que eran los prismas y los tipos.	Me gusto la unidad de geometría. No me gusto como se resuelven por que es difisil.		
E30AC2	Masculino	B1		Estubo muy bien y fue muy buena la clases. No cambiaria nada	Y aprendimos muchos. No me acuerdo de lo que aprendí	¿Qué aprendiste?, no me quedo muy claro ¿Hay algo que no te gustó de la clase? 1. Aprendi mucho sobre las ecuaciones lineales 2. Nada
		B2	Aprendi mucho sobre las ecuaciones y la clase fue muy entretenida.	No cambiaría nada	Me acuerdo muy bien de lo que aprendi	Me podrías decir ¿Qué aprendiste? ¿Me podrías comentar qué fue lo entretenido que encontraste de la clase? 1) Ecuaciones lineales 2) Lo que hacian mis compañeros

		B3	Aprendí mucho sobre las ecuaciones de 1er grado	la clase fue muy entretenida. No cambiaría nada	Me acuerdo muy bien de lo que aprendí Fin	
		B4	Falte el lunes y el martes hablamos de los huasos sin futuro y hoy fue la prueba.			
		B5	Fueron entretenidas las 2 clases se trató de figurita y numeritos muy divertidos. Estuvo todo perfectirijillo FIN Aprendí de geometría fue buena la clase			
		B6		Sobre eso pienso que está mal	No entendí nada por hablar en clases el resto fue todo perfectirijillo	
E31AC2	Masculino	B1	El lunes aprendimos igualdades y polímeros El martes repasamos igualdades con una balanza y fui a la casa del Iván Gaete a hacer la obra. El miércoles tuvimos que terminar la obra cuando llegamos porque el Joan tenía que irse El jueves estuve muy nervioso por la obra pero al final todo salió bien			¿Qué aprendiste de igualdades? A como sacar el valor de X, también que era una igualdad
		B2	Del 24 al 28 Lunes repasamos matemática y hicimos un experimento en ciencias Martes pasamos materia y hicimos ejercicios Miércoles vimos un documental en historia Jueves fui a la casa de Ivan Gaete a hacer el experimento para el lunes			Recuerda que es solo matemática, y me gustaría saber ¿qué es lo que aprendiste? Y ¿qué te facilitó el aprendizaje? A resolver ecuaciones más completas, me ayudó bastante el saber utilizar los inversos.
		B3	Lunes hicimos ejercicios y pasamos materia Martes hicimos una guía Miércoles vimos lo último de materia de historia sobre roma y hicimos el baile en educación física Jueves hicimos un repaso de historia para la prueba	Martes: me costó un poco pero creo que aprendí a resolver los ejercicios mejor		

		B4			
		B5	Lunes nos enseñaron area y perimetro Martes repasamos area y perimetro		Lo aprendi rapido y siento que es util para meder figuras geometricas
		B6	El lunes repasamos matematicas y naturaleza. Martes aprendimos volumen atraves de medida de metro cubico siento que era util. Miercoles repasamos los pasos de ed física y continuamos con la mascara. Jueves: aprendimos varias formas de saltar una vaya y a correr de diferentes de forma.		
E32AC2	Masculino	B1	Lunes 10 ¿Que hicimos? El lunes hicimos ecuaciones lineales, Igualdad numerica que se significa que se compone de 2 expresiones numericas unidos por un signo igual. Una ecuación tambien se puede llamar igualdad algebraica y luego hicimos algunos ejercicios de ecuaciones lineales.  Martes 11 ¿Que hicimos? El martes no vimos mucha materia solo vimos la igualdad y ecuaciones que la multiplicacion era $3x$ , la suma era $3+x$ , la resta $3-x$ y la division $3/x$ y luego hicimos ejercicios	¿Que piensas sobre eso? Yo lo encuentre mas o menos dificil, yo conocia muy poco del tema, Hubo buena claridad en la explicacion bueno pero lo que pusieron atención pero para mi estuvo muy bueno la explicacion porque si alguien no puso atencion obvio que va a decir que no explico muy bien . Fue mas o menos interesante, yo lo encuentre mas o menos aburrido pero para mi yo entendi muy bien la ecuacion lineal ¿Que piensas sobre eso? Fue mas o menos dificil, yo tambien conocia muy poco del tema, si hubo muy buena claridad y buena explicacion aunque habia hechos puros ejercicios pero en los ejercicios la profesora tuvo muy buen ejemplo, fue mas o menos interesante, fue mas o menos aburrida pero ahora tambien entendi los ejercicios	¿Que aprendio? Yo aprendi todo lo que explico con los ejemplos como la balanzo o cuando hace los ejercicios y hace uno como ejemplo lo que me costo un poco fue cuando en un ejercicio habia que determinar si se cumple cada igualdad pero yo lo puedo enternder mejor pero todo lo demas lo aprendi bien ¿Que aprendio? Yo en ese dia entendi todo con los ejercicios que dio la profesora como ejemplo como tambien vuelvo a repetir que la multiplicacion en la igualdad y ecuaciones es $3x$ , la suma $3+x$ , la resta $3-x$ y la division $3/x$ , pero lo unico que me costo bueno que no entendi si pero muy enredado el ejercicio pero ya lo puedo entender y hacer el ejercicio con claridad pero lo demas estubo muy bien explicado y yo lo supe entender

		<p>B2</p> <p>Semana 24 al 28 de septiembre Esta semana vimos igualdad y ecuaciones estuvo un poco facil pero igual me costo aprender pero despues entendi con el ejemplo que explico la profesora. Vimos ecuaciones de primer grado pero tambien era un poco facil pero igual al princio me costo entender, igual que la otra materia con el ejemplo de la profesora entendi luego hicimos ejercicios yo los hice bien</p>	<p>no fue tan facil y tampoco tan dificil, no conocia mucho del tema, hubo mucha claridad y buena explicacion de la profesora, fue mas o menos importante, fue mas o menos aburrida, yo entendi muy bien, pero igual no es tan facil</p>			<p>Me podrías contar ¿qué fue lo que te pareció aburrido? Y ¿qué hizo la profesora en la explicación que aclaró tus dudas? Que los ejercicios eran muy largos y muy dificil y muy complicado, que casi todas las operaciones que hizo la pizarra lo explico bien y entendi</p>
		<p>B3</p> <p>Hicimos y terminamos la guia que no terminamos el viernes, la guia se trataba de cuadros que dentro de los cuadros habian ecuaciones y los costo mucho aunque estabamos en grupo pero estaban muy dificil, el dia martes hicimos clase con la profesora yasena y hicimos una guia,</p>	<p>fue muy dificil las dos clases de matematica pero yo creo que fue y explico bien la profesora pero igual costo, yo conocia un poco del tema, si hubo claridad en el tema, y en lo expuesto fue mas o menos interesante, fue mas o menos aburrido, estuvo muy dificil pero despues pude explicar igual un poco de ecuaciones.</p>			
		<p>B4</p>				<p>Lunes: Hicimos primero una lotería de juegos con ecuaciones, que teníamos que ponerlos números que tu quieras hasta 12 y la profesora daba las ecuaciones y el resultado era el numero que es cantado y después hicimos y inventamos 5 ecuaciones de resultado de 1 al 10 y después hacer lo mismo pero con resultado de 10 al 20. Lo de la lotería fue fácil y lo de inventar también aunque igual tenia sus dificultades, yo ya conocía el tema porque yo habíamos pasado las</p>

						<p>ecuaciones, si hubo claridad, fue mas o menos interesante, fue mas o menos aburrido lo que fue muy aburrido era inventar las ecuaciones.</p> <p>Martes: Hicimos las paginas del libro fueron 126 las actividades que dice en tu cuaderno y la pagina 127 de la actividad 3 que eran con puntos, no fue muy fácil fue muy difícil sobre todo la actividad 3 del libro pero igual hice los ejercicios pero lo que estuvo fácil fue los problemas de la pagina 126,yo ya conocía del tema porque ya habíamos pasado esto, si hubo claridad de parte de la profesora, si fue mas o menos lo que descucian pero fue muy aburrido cuando los ejercicios son muy largos pero igual lo supe aunque me costaron .yo ya aprendi pero igual me cuestan algunas cosas como los problemas como los de la actividad 3 de la pag 127 pero yo ahora en la casa los voy a repasar para estudiar para la prueba del viernes para que sepa como se hace.</p>
		B5	Hicimos ejercicios de geometria y yo las hize todos no me costo tanto porque era facil y no estaba tan dificil despues osea el martes aprendimos sobre el problemas de los perimetro y area y no estubo dificil y yo tambien lo hice todos, todos los que			



			no prestaron atencion no aprendieron y algunos hicieron las pruebas y yo aprendi todo			
		B6				<p>Lunes: La profesora nos dio una presentación el power point de los prismas y yo entendí bien, luego los tipos de prismas, prismas regulares e irregulares y después hicimos unos ejercicios que yo los hice, que igual estaba fácil pienso que estaba más o menos aburrido.</p> <p>Martes: Copiamos un poco de los prismas y después la profesora nos dio una guía que yo la hice y estaba muy larga pero después pude entender, ahora la veo y pude estudiar y hacer los ejercicios, pero entendí, estaba difícil pienso que sería muy difícil los ejercicios y más o menos aburrido.</p> <p>Viernes: Trabajamos en una presentación de Power Point y después hicimos ejercicios, yo pienso sobre estas clases porque la prueba va a estar muy difícil.</p>
E33AC2	Masculino	B1	<p>1.- Lunes = pasamos nueva materia</p> <p>2.- Martes = más materia</p> <p>3.- Miércoles = no tuvimos clases de matemáticas</p> <p>4.- Jueves = no tuvimos clases pero el viernes tampoco</p> <p>5.- Viernes = Convivencia</p>	Fue aburrido		<p>¿Qué fue lo que aprendiste en la clase de matemática?</p> <p>Ecuaciones de 1er grado</p>

		B2	Lunes = nos sentamos en circulo y pasamos materia Martes = pasamos materia Miercoles = no tuvimos matematica Jueves = no tuvimos matematica Viernes = hicimos guia			Me puede contar ¿qué materia pasaron? ¿aprendiste?, ¿cómo pasa las clases la profesora?, ¿le entiendes? Pasamos ecuaciones 1er grado, no mucho, las hace bien, si le entiendo
		B3	Lunes = materia ecuaciones Martes = pasamos mas materia Miercoles = no tuvimos matematica Jueves = tampoco Viernes = power point en matematicas			
		B4	Lunes: materia Martes: el repaso Miercoles: no hubo clases Jueves: tampoco Viernes: la prueba  En toda la semana pasamos materia el repaso y la prueba.			
		B5	Lunes: Pasamos una nueva materia "Área y Perimetro". Marte: Pasamos Materia. Pasamos materias aplendí Área y perimetro y me costo y es Muy dificil			
		B6	Lunes: Pasamos concepto de prismas. Martes: Pasamos tipos de prismas. Jueves: no hubo clases de matematicas. Viernes: Aprendimos sacar el área.	Las clases bien porque es entretenido,.	Aprendimos area y perimetro	
E34AC2	Masculino	B1	Aprendimos sobre las igualdades y ecuaciones y como resolverlos	Que fue muy aburrido porque hicimos mucho ejercicios y perdimos recreo (ademas nunca ocuparemos eso) y era muy latero	Como resolver igualdades y ecuaciones	¿Qué cambiarías de la clase? Yo cambiaria la forma en que la Aracelli nos "Reta"

		B2	Isimos ecuaciones de primer grado	Pienso que son muy lateras porque hay que sacar valor de "X"	Aprendimos como resolver Ecuaciones	Me podrías comentar ¿Cómo serían más entretenidas las clases? ¿Qué tendría que hacer la profesora?
		B3	Formamos grupos para hacer ecuaciones.	Que era muy Dificil y Aburrido	Nada porque ya lo habiamos pasado	Con mas participasion del curso, como por ejemplo hacer actividades en el patio. Tendra que controlar más el curso y hacernos ver ideos y cosas asi
		B4	Hicimos una prueba, y pasamos las cagas de ecuaciones como un mes y estoy chato , me cargan las ecuaciones son tan pencas, además jamás las vamos ocupar.	Pienso lo mismo siempre de matematicas, un odio por los números.	Emmmmmssss...ecuaciones, solo eso, las malditas ecuaciones.	
		B5	1) No vine 2) No aprendi nada porque no vine 3) Que estaba enfermo			
		B6	1) Aprendimos sobre los prismas y esas cosas, y también vimos un power-point. 2) Aprendi mucho con laprofe yasenka, que es super joven, me enseño como sacar are de un prisma, tambien aprendi varias cosas de los prismas.	Pienso que igual es fácil es mejor que la materia pasada.		
E35AC2	Masculino	B1	Aprendimos sobre igualdades y ecuaciones.	Fue aburrido porque isimos mucho ejercicios. Matematica no me gusta matematicas es fome pero sirbe .	Aprendi a saber sobre la igualdad.	¿por qué no te gustan las matemáticas? Porque me confundo y me aburre hacer muchas operaciones.
		B2	Esta semana aprendi las ecuaciones de primer grado			Cuentame ¿hiciste los ejercicios?, ¿fue más fácil? ¿cómo estuvo la explicación de la profesora?
		B3				

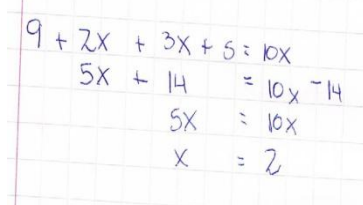
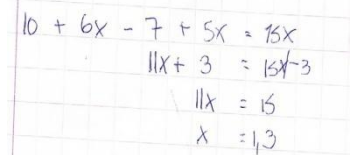
		B4				
		B5				
		B6	Vimos los prismas	Pienso que es fome	Aprendi a ver a los prismas	
E36AC2	Masculino	B1	Lunes 10 de septiembre: Empezamos una nueva unidad: ecuaciones lineales ¡que difícil! La profesora comienza explicando de que trata la materia con un dibujo (si lo entendi) y ahí se pone a dictar materia no me gusta escribir) Luego da unos ejemplos y nos hace hacer unos ejercicios (que lata) el trabajo es indivivual. Martes 11 de septiembre: Llego la profe, saludo la saludamos nos sentamos la profe practicante nos entrega una hoja donde nos dice que tenemos que hacer una bitacora todas las semanas de cada clase de matematicas (estoy colgado voy a tener que preguntarle a mi mamá. La profesora copia unos ejercicios en la pizarra (no entiendo algunos) los que entiendo los resuelvo, algunos no los pude resolver (que lata)	no tengo quien me ayude y los ejercicios los veo muy difisiles porque no se nada sobre el tema. Al final no pude resolver los ejercicios y no le quise preguntar a la profe. Creo que tengo que poner mas atencion porque me cuesta mucho	En esta clase no pude aprender mucho	¿por qué encuentras difícil la materia? ¿ Porqué no quieres preguntarle a la profesora si tienes dudas? Porque no la entendi mucho. por que la verdad no se. ¿Por qué crees tú que no aprendi mucho? Porque encuentro que no aprendi mucho pero ya aprendi Pero ¿Por qué? porque encuentro que no aprendi pero mi hermana me explico.
		B2	Lunes 24 de septiembre: Hicimos unos ejercicios que trataban de agregar algun numero a, por ejemplo 7a $3+2 = 5 \times 1$ $5+7 = 5+7$ $12 = 12$ ( no lo entendi mucho pero le voy a preguntar a un compañero) Luego hicimos unos ejercicios que trataban de "considera" a= -5 b= 3 c= -4 d= 2. Por ejemplo $a+b+c+d= -5+3+-4+2$ (justo ahora que los entendi tocaron y no pude alcanzar a hacerlos) Martes 25 de septiembre La profe puso unos ejercicios sobre ecuaciones de primer grado (no entendi mucho) Luego dicto la definicion de ecuaciones de primer grado. Luego la profe puso en la pizarra unos ejercicios de ecuaciones, luego de resolverlos la profe pusounos ejercicios diferentes a los anterioes que eran mas complicados a los otros		No le entendi mucho porque no le puse mucha atencion a la profe. no entendi mucho se acerca la profe a explicarme y le pongo atencion y ah por fin logre entender.	

		<p>B3</p> <p>El lunes la profe llego nos saludamos, lueg la profe entrega dos guias iguales con nota y nos pide que la desarrollemos en grupo (miro la guia y la encuentro muy dificil), con mi grupo nos ponemos a resolverla (hay muchas que no entiendo porque algunos ejercicios eran nuevos, era algo como esto: <math>2x+x+7=x-12</math>) El martes la profe llego nos saludamos, nos devolvio la guia para que siguiéramos haciendola, con mi grupo nos volvimos a juntar para temrnar la guia( que lata) comenzamos a resolver la guía (me dio hambre) , resolvimo muchos mas ejercicios pero no pudimos terminarla y la profe llama para entregarla</p>		<p>Algunos ejercicios eran como este, le fuimos a preguntar a la profe (no entendi mucho), le voy a tener que preguntar a mi hermano.</p>																
		<p>B4</p> <p>Lunes 22: Hoy día la profe llego nos saludamos hubo un rato de relajación (2 minutos) luego dijo saquen su cuaderno, vamos hacer un cuadro con premio (que fome), dijo pongan 12 numeros del 1 al 15 (yo no entendí mucho y puse 15 numeros), asi.</p> <table border="1" data-bbox="775 889 1143 967"> <tr> <td>2</td> <td>11</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>13</td> <td>12</td> </tr> </table> <p>Luego entendí y borre 3 numeros (8; 13; 12), eran ejercicios y el resultado si lo tenias había que tacharlo, tenia todos los números igual que dos compañeros y lo fuimos a mostrar, no nos dieron el premio, pero luego vi a mis dos compañeros con el premio (1 koyak) fui a reclamar y no me dieron donde tenia borrones, le explique pero igual no me dio (que injusto). El resto de la clase fueron juegos. Martes 23: La profe llego nos saludamos, nos dijo que saquemos el libro y resolviéramos unos ejercicios (que también copio en la pizarra) Ejemplo:</p>	2	11	3	4	9	7	15	1	10	6	14	5	3	13	12			
2	11	3	4	9																
7	15	1	10	6																
14	5	3	13	12																



			Si 1 kg depapas vale \$ 278 ¿Cuántos k se pueden comprar con \$1390? (que lata no los quiero hacer pero los hice igual). Resolvi los 7 ejercicios (cuando quedaban 5 minutos de clase) después me dice que: y la página 127 ya no me importa sale no más (eh me dejo salir antes).			
		B5				
		B6	Lunes: La profesora lleo nos saludamos dijo saquen el cuaderno saco el data para mostrar una diapositiva en power point sobre las prismas, paralelogramos, figuras geométricas, poliedros, etc. Nos dijo que copiaramos las definiciones de todas y al final hiso unos ejercicios cortitos (que bueno eran conrtitos). La clase estuvo entretenida. Martes: La profe lleo nos saludamos, nos entrego una guía de ejercicios de geometría con artos ejercicios (que lata), no la quería hacer, comencé a revisarla para ver de que se trataba y eran puros ejercicios de calculo y cosas asi, comense a resolverla y no entendía, luego la profe se acerca a explicarme y por fin entendí, gracias a la profe pude resolver toda la guía. Al final la profe resolvió todos los ejercicios y derrepente tocan la campana (laprofe dijo salgan).			

**ANEXO 2.D.: Transcripción de Bitácoras de 7mo B del Colegio 2**

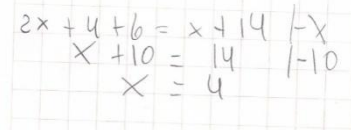
Estudiante	Sexo		¿Qué hicimos?	¿Qué piensas sobre eso?	¿Qué aprendiste?	Respuesta Integrada
E1BC2	Masculino	B1	Lo que hicimos en matemáticas fue hacer un repaso para la prueba, el repaso estaba muy fácil.	Muy fácil porque el profesor explica bien, eso si lo hicimos en grupo, también me parece entretenido el.	Lo que aprendí fue a sacar el área de un cuadrado, de un rectángulo, trapecios y círculos, también aprendimos a pasar Km a Metros, etc.	
		B2				
		B3				
		B4	<p>Pasamos las ecuaciones como descubrir una <math>x</math> por ejemplo</p> 		Lo que puedo decir es que la primera clase no aprendí pero la segunda si	
		B5	<p>en esta semana empesamos a ver ecuaciones con sumas y restas y números negativos por ejemplo</p> 		En esta clase si entendí, aunque tenía algunas dudas que no pregunte.	
		B6	En esta clase hicimos ecuaciones con fracciones, por ejemplo		En esta clase supe como hacerlo y no me quedaron dudas	



E2BC2	Masculino	B1	Lo más importante que estudiamos fueron las proporciones inversas y directas luego hicimos el repaso para la prueba y luego tuvimos la prueba	Las actividades que hicimos fueron completar el cuadro y el esquema trabajamos en grupo unos problemas que nos dieron	aprendí a sacar las proporciones inversas y directa, aunque igual costo.	¿fue muy difícil? No si un poco ya que los problemas no estaban fáciles. ¿Qué conocías? Las razones porque esa materia era del año pasado y eran fáciles. ¿hubo claridad? Si porque el profe explica muy bien y al que no entiende el le explica. ¿fue interesante la discusión? no hubo mucha discusión pero cuando hubo fue interesante ya que uno aprendía mas. ¿fue aburrido? si porque la hora se hace muy larga y latero ya que siempre son los mismos problemas pero con distintos numeros.
		B2	Empezamos la nueva unidad, del volumen sacamos area y el volumen y las formulas de cálculos y transformar a metros, kilómetros, decámetro, centimetro, milímetro al cubo	Las actividades que hicimos fue sacar el volumen y no hemos trabajado en grupo	A sacar el volumen de un cilindro y de los demás cuerpos geométricos, no me costo nada.	¿Qué fue fácil? Si porque la entiendo muy bien como sacar volumen. ¿fue difícil? No porque lo entendí la materia. ¿Qué conocía? Casi nada solo los cuerpos geométricos. ¿hubo claridad? Si porque se entendió lo que explicó el profe. ¿fue interesante la discusión? Si por que ahí veíamos los resultados de




					los otros y los comparábamos. ¿fue aburrido? No porque me gusto esta materia y la encuentro interesante
B3	Lo mas importante fue hacer la guía de repaso para la prueba del próximo lunes			Aprendió las formulas para resolver el volumen de los cilindros, prismas de base cuadrada, prisma de base triangular, pirámide, cubo.	¿fue muy difícil? No, por que entendí muy rápido en la materia. ¿Qué conocia? Las formulas para sacar el area y la altura. ¿hubo claridad? Si porque el profe explico muy bien la materia. ¿fue interesante la discucion? Si porque aprendi mucho de mis compañeros y las dudas que tenia. ¿fue aburrido? No porque se iso muy rápido ya que los ejercicios fueron muy fáciles.
B4	Hicimos ecuaciones comunes, con ejercicios de 5° y 6°.	Yo pienso que es mas o menos ya que no me gusta mucho matematicas.	A	resolver ecuaciones comunes	
B5	Resolvimos ecuaciones con termino semejantes.	Es fácil ya que lo entendí bien.		Hacer ecuaciones con términos semejantes resolverlas.	
B6	Aprendimos las ecuaciones con fracciones.	Es difícil, ya que no lo entendí muy bien.		A resolver ecuaciones con fracciones.	

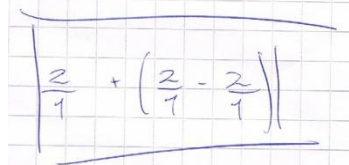


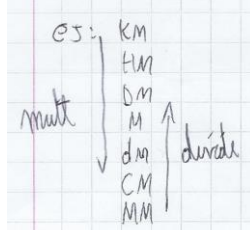
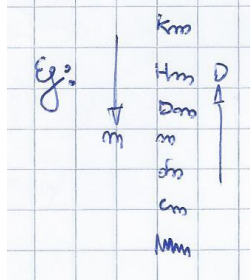
$$\begin{array}{r}
 2x + 4 + 6 = x + 14 \quad | -x \\
 x + 10 = 14 \quad | -10 \\
 x = 4
 \end{array}$$

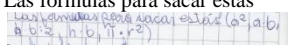
E3BC2	Masculino	B1				<p>Lunes: vimos el area y lo que era el numero del cuadrado que puede contener una figura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- isimos ejercicios de area</li> <li>- la clase estubo aburrída</li> <li>- Si la entendi un poco</li> <li>- Martes el area isimos ejercicios no me gusto</li> </ul>
		B2				<p>Lunes: Pasamos unidad de volumen, isimos ejercicios.</p> <p>Ej. 28 m<sup>3</sup> 28000</p> <p>nos gusto la clase. Si entendi.</p> <p>Martes: unidad de arendizaje unidad de volumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No me gusto la clase, si entendi.</li> </ul> <p>Miercoles: Unidad de volumen. No me gusto la clase.</p>
		B3				
		B4	Ecuaciones de 1 grado	Que es aburrído	Ecuaciones de 1 grado	
		B5	Ecuaciones con números negativos y positivos	Que es aburrído	Ecuaciones con números negativos y positivos	
		B6	Ecuaciones con fracciones	Que es aburrído	Ecuaciones con fracciones	

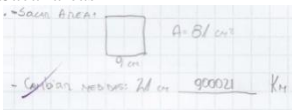
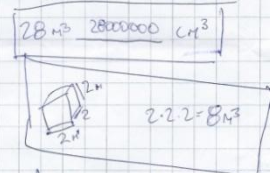
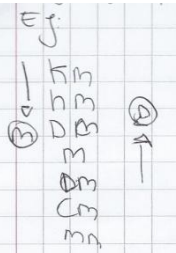
E4BC2	Masculino	B1				Lunes: - pasamos unidad de aprendizaje - hicimos ejercicios - la entendí - me gusto - pero igual me aburri cuando espero  Martes: ejercitamos  miercoles: - ejercitamos	
		B2					
		B3					
		B4	Ecuaciones 1 grado	Fue algo difícil al principio pero después entendí	Me pareció algo aburrido		
		B5	Ecuaciones con numero positivos y negativos	Lo entendí muy bien creo	Salimos a la pizarra		
		B6	Ecuaciones con fracciones	Fue algo fome porque no lo entendí	Sali a la pizarra	Fue aburrido	
E5BC2	Masculino	B1	el lunes y martes isimos un repaso para la prueba que sería el miercoles sobre la unidad		Aprendi bien la meteria, me costo un poco aprende los desarrollos donde se calculaban las areas, pero con todos los ejercicios que desarrollamos aprendi	lo que isimos para estudiar fue, el profesor entrego guias para trabajar y estudiar, tambie desarrollamos ejercicios en grupo de 4 personas y nos ayudaron si teniamos alguna duda	
		B2					
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					

E6BC2	Masculino	B1	Lunes: como sacar el area del cuadrado, rectangulo, triangulo, rombo, romboide y circulo.  Martes: ejercicios en grupo de cómo sacar el area de cada figura miercoles: prueba			
		B2				
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E7BC2	Masculino	B1	hicimos un repaso para la prueba y la prueba	Pienso que esta bien porque aprendemos mas y nos ayuda a aprender mejor la materia y en grupos es mejor asi estar porque si alguien no entiende algo le pregunta al compañero	aprendi a sacar el valor de la razon a transformar a kilometro y a untimetro me costo un poco aprender eso pero luego entendi bien	
		B2	Vimos la nueva unidad calculando volumen y haciendo cubos jajaja	Pienso que esta bien yo, porque pasar a otra unidad es dificil pero nosotros entendimos bien	 <p>aprendi hacer cubos t. B. m. a. l. y a calcular medidas, volumen y aprendimos el concepto de prisma, poliedro y el otro =). Aristas, vértice, caras, angulos y ahora si</p>	

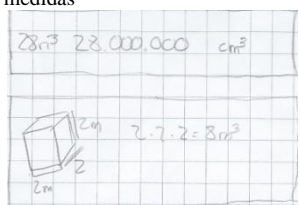
					termino.	
		B3				
		B4	Terminábamos con las areas y volúmenes.	Esta bien siempre hay que seguir no era tan difícil	Aprendi a sacar volúmenes y areas.	
		B5	Empezamos con las ecuaciones, dividir sumar restar multiplicar ecuaciones.	Que esta bien aprendimos casi todo	Aprendi a multiplicar dividir restas sumar ecuaciones	
		B6	Las ecuaciones con fracciones	Aprendimos rápido la materia.	A resolver ecuaciones con fracciones	
E8BC2	Masculino	B1	un repaso, una prueba y una guía	que enseña bien	El area, calcular el area	
		B2				
		B3				
		B4	Aprendi a aser ecuaciones normales.	Fue muy fácil	Aprendi a ser ecuaciones	
		B5	Ecuaciones con negativo y positivo.	Me costo un poco	Aprendi a ser ecuaciones	
		B6	Ecuaciones con fracciones	Me costo un poco	Aprendi a ser ecuaciones	
E9BC2	Masculino	B1	isimos la prueba isimos un repaso trabajamos en grupo de sacar areas			
		B2				
		B3				
		B4	Ecuaciones con letras	Nada	Nada	
		B5	Ecuaciones con letras	Prueba	Nadanada	
		B6	Ecuaciones con fracciones	Prueba		No entendí nada nada

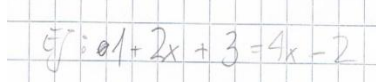
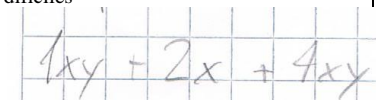
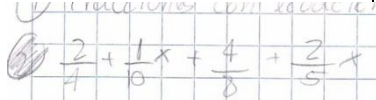
E10BC2	Masculino	B1	<p>Lo que hicimos fue la prueba de matemáticas de las unidades de longitud</p> 	Lo que pienso es muy buena entretenida y facil de aprender. Las actividades que desarrollamos fue actividades en grupo y el repaso para la prueba	Aprendimos hacer ejercicios sobre transformar por ejemplo de Km a M y de mm a cm o viceversa
		B2			
		B3			
		B4	Hicimos ecuaciones normales	Aprendimos los procedimientos de cómo se hace una ecuación	Opino que es bueno porque aprendemos facil
		B5	Hicimos ecuaciones con incognita	Que es entretenido aprender	Aprendi a hacer ecuaciones con incognita
		B6	Ecuaciones con fracciones	Que es bueno porque aprendemos cosas buenas y nuevas	Aprendimos a hacer ecuaciones con fracciones
E11BC2	Masculino	B1	<p>Lo que fue que isimos fue la prueba de matematica de las unidades de longitud.</p> 	Lo que pienso es ,muy bueno, entretenido y facil de aprender. Las actividades que desarroyamos fue actividades en grupo y el repaso para la prueba.	aprendimos a hacer ejersisios sobre transformar por ejemplo de Km a M y de mm a cm o bisebersa.
		B2			
		B3			
		B4	Hisimos ecuaciones normales	Aprendimos los procemiento de cómo se hace una ecuasion	Lo que pienso es que es entretenido
		B5			
		B6	Ecuaciones con fraciones	Aprendimos a resolverlos	Que es un poco difisiles.

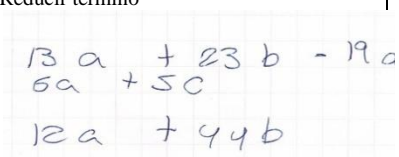
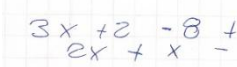
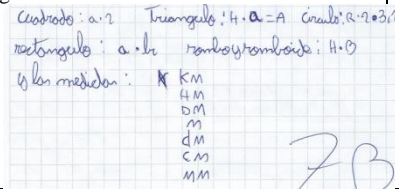
E12BC2	Masculino	B1	Esta semana repasamos para la prueba de medicion de área y lados	Pienso que estuvo divertido, ya que trabajamos en grupo, y pienso que si trabajamos así aprendemos con mas facilidad.	Aprendi a medir el área y los lados de las figuras.		
		B2					
		B3					
		B4	Aprendimos adiciones en Z	Pienso que estuvo divertido	Todo sobre el tema		
		B5	Ecuaciones	Opino que fue un poco complicado al principio	Todo, pero costo.		
		B6	Me sacaron a la pizarra, para realizar un ejercicio	Estuvo difícil y complicado, pero al final aprendi	Ecuaciones con fracciones		
E13BC2	Masculino	B1	calcular areas de cuadrados, rectangulos, triangulos, rombos, romboides y circulos. Las formulas para sacar estás 	La parte de calcular areas fue facil, pero lo de medidas me complico un poco, pero entendi.	calcular areas de distintas formas geometricas y a transformar unidades de medida o más pequeña o más grande.		
		B2					
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					

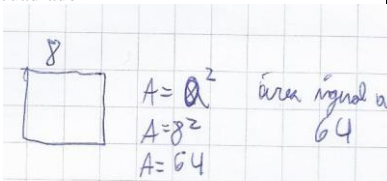
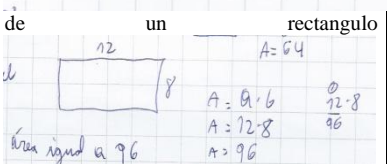
E14BC2	Masculino	B1	Trabajamos el area, medimos, aproximamos y tambien hicimos un reposo y una prueba sobre eso.	Pienso que la materia estaba facil y que no me costo tanto como otras materias	Sacar areas 	
		B2	Pasamos las areas, volumen y cambiar medidas 		Aprendí mucho y me saque un 7,0	
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E15BC2	Masculino	B1	Las unidades de medida  despues de una prueba sobre las unidades de medida. Y antes un repaso			
		B2				
		B3				
		B4	Medir area y volumen	Que aprendi bien y no es tan difícil	A sacar area y volumen	

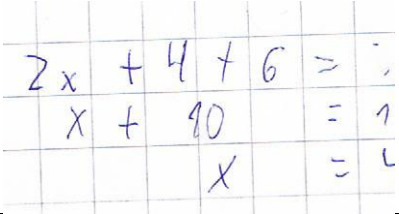
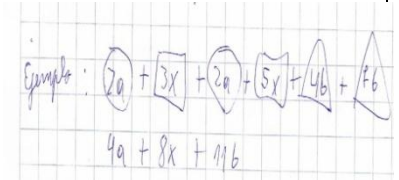
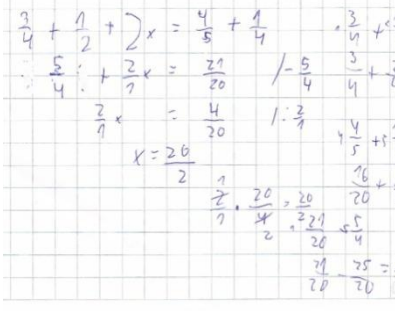


		B5	Resolver y disminuir ecuaciones	Que es difícil al principio y facilísimo al final.	A disminuir ecuaciones y resolver		
		B6	Resolver y disminuir ecuaciones con fracciones	Que es un poco difícil	A resolver y disminuir ecuaciones		
E16BC2	Masculino	B1	Pasamos materia, las areas, los complementos, repaso, guia de repaso, guia de repaso, repaso, prueba.	Isimos trabajar en grupos, lo comprendi muy bien fue buena la clase	aprendimos nuevas formulas a resolverlos problemas y los numeros		
		B2					
		B3					
		B4	Ecuaciones 1 grado	Fue algo difícil si principio después aprendi	Me paresio interesante		
		B5	Ecuaciones: números + y -	Lo entendí muy bien	Salimos a la pizarra		
		B6	Ecuaciones y fracciones	Lo entendí muy bien	Sali a la pizarra	Fue aburrido	
E17BC2	Masculino	B1	Medimos, hicimos razones y proporciones, transformamos a cm, m y km y estamos pasando el area	Me gustaron los trabajos en grupo porque asi resolviamos dudas que teniamos sobre la materia. Pienso que fue facil.	Aprendí todo lo unico es que lo hago todo rapido y "a la tonta y a loca"		
		B2	Pasamos las areas, volumen y cambiar medidas 		Aprendí mucho y me saque un 7,0		

		B3				
		B4	<p>Pasamos las ecuaciones con letras</p> 	Fáciles, con un poco de atención y listo	Aprendí a hacerlas, era una meta de más chico.	
		B5	<p>Aprendimos las ecuaciones algo más difíciles</p> 	Tuvo un pequeño reto pero lo superé	No creo que sean muy útiles pero sirven para las notas	
		B6	<p>Fracciones con ecuaciones</p> 	Se ve entretenido y seguimos en esto	Tampoco creo que sean útiles pero hay que hacerlas por obligación	
E18BC2	Masculino	B1	<p>Practicamos el área de un cuadrado, rectángulo, triángulo, círculo, hicimos pruebas repasamos el valor de pi los porcentajes, medición de 0,05 o 0,5 depende si es metro o otra cosa</p>	Pienso que estaba bien pero a veces nos pasan demasiada materia pero igual el profe enseña bien	Aprendí a sacar el área del rectángulo de todo y me recuerdo el valor de pi y a resolver problemas de 2 es a 5 o 5 es a 2	
		B2				
		B3				
		B4				

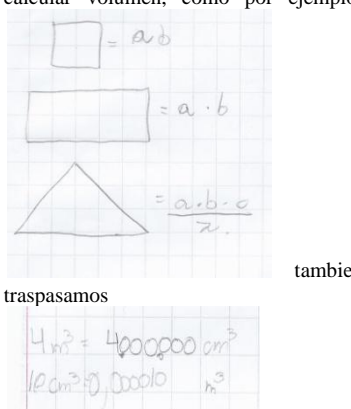
		B5				
		B6				
E19BC2	Masculino	B1	Nos enseñaron a sacar el area isimos unos repasos para una prueba. Nos paso un control y el dia miercoles isimos una prueba con nota al libro que la prueba era la misma que el repaso y si terminavas bien el repaso te podia ir bien			
		B2				
		B3				
		B4				Hicimos una prueba y me saque un 5,8
		B5	Adicion en Z	Signos iguales se suman, signos distintos se restan y queda el signo mayor	Reducir termino 	
		B6				Isimos una prueba y me saque un 7,0 y después isimos ecuaciones con fracciones 
E20BC2	Masculino	B1	Hicimos muchos ejercicios, sobre el area y las medidas	yo pienso que nuestro profesor es bueno ademas estamos mas avanzados que el 7ºA	Aprendimos como es el area de las figuras geometria. 	
		B2				

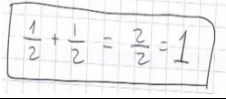
		B3				
		B4	Las expresiones algebraicas.	Avansamos de los números a también las palabras así que creo es bueno ese avance	Aprendi a resolverlas $2x + 3y + 4x + 5y + 6x + 7x$ $12x + 8y$	
		B5	Ecuaciones y propiedades de igualdad	Son un poco difíciles al principio pero después se vuelven fáciles	$3) 4x + 8 + x - 1 + 2x + 2^3 = 3x + 5^2 \therefore$ $9 + 4y = 25 - 9$ $4y = 16 \therefore$ $x = 4$	
		B6	Ecuaciones con fracciones	Es difícil restale y igualarlo aun me cuesta.	$3) x - 8 - 13 + 9 = 15 + 13 - 6$ $x - 12 = 22 + 12$ $x = 34$	
E21BC2	Masculino	B1	Lo que hicimos fue aprender a transformar Km, Hm, Dm, m, dm, cm, mm, etc. A sacar el área del cuadrado, rectangulo, círculo, triangulo, rombo y romboide. A sacar los lados del cuadrado y rectangulo y hacer muchos problemas con esa técnica.	Lo que pienso yo es que es bueno seguir aprendiendo cosas que no sabemos de matematicas, para mi fue facil entender porqué soy bueno y me gusta las matematicas	Lo que aprendi fue Sacar el área de un cuadrado  de un rectangulo  y muchas otras cosas	
		B2				
		B3				
		B4	Hicimos ecuaciones comunes de algebra con ejercicios de ecuaciones que hemos	Yo pienso que es divertido y fácil para mi porque me gusta hacerlo pero para otras no es tan fácil	A repasar ecuaciones comunes ejemplo:	

			pasado en 5° y 6°		
		B5	Pasamos ecuaciones pero con términos semejantes es como lo mismo pero ahora con diferentes términos	Un poco complicado pero igual aprendi bastante y ahora mejore un poco mas	<p>A separar términos semejantes en ecuaciones</p> 
		B6	A hacer ecuaciones pero ahora con fracciones	Que es fácil como los demás ecuaciones pero con fracciones.	<p>A hacer ecuaciones con fracciones</p> 
E22BC2	Masculino	B1	En esta semana hicimos trabajos de calcular area en varias figuras geometricas, a transformar medidas como: de cm a m de mm a cm etc. Y un poco de calculo de porcentajes.		al principio no entendi bien la explicacion pero al empezar hacer los ejercicios se me hizo simple y lo termine rapido, a veces trabajamos en grupos, y no encontré aburrido la clase. Entendí bien la materia y la puedo explicar



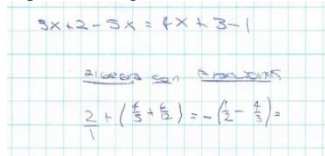
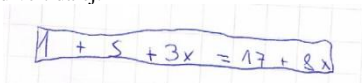
		B2	Vimos las unidades de volumen en los cuerpos geometricos y como se llaman estos (prisma, piramide, esfera, cilindro, cono, etc) y como clasificarlo, vimos qué lo conforma e hicimos varios ejercicios sobre esto. Vimo como era el orden de las unidades de volumen y también como se sacaba e hicimos ejercicios como problemas y cambiar de una unidad de volumen a otra.	Al comienzo no entendí bien pero al aplicarlo ya supe y pude hacerlo, la clase no fue aburrida, y al final entendí bien.		
		B3	Pasamos las unidades de volumen, que es el espacio que hay en un cuerpo, también vimos los cuerpos y sus características vimos que eran los poliedros y los cuerpos redondos y pirámides. Para sacar volumen se multiplica alto x ancho x alto. Hicimos varios ejercicios sobre esto y trabajamos en el libro.	La clase no me pareció aburrida.		
		B4				
		B5				
		B6				


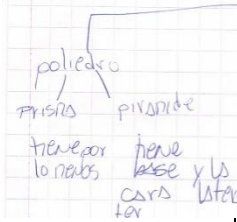
E23BC2	Masculino	B1	<p>Lo que hicimos en matematicas fue ver volumen en los cuerpos geometricos y como se llama hicimos ejercicios de calcular volumen, como por ejemplo:</p>  <p>tambien</p> <p>traspasamos</p>			
		B2	Nos enseñaron los volumenes en los cuerpos geometricos y como se llaman prismas, rombos, etc. También vimos como calcular m <sup>3</sup> a mm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> a cm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> a dm <sup>3</sup> y biseversa			
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E24BC2	Masculino	B1	isimos trabajos en clases. Tuvimos una prueba de m tranformar a cm		aprendi a sacar las areas de distintas figuras	
		B2				
		B3				
		B4				

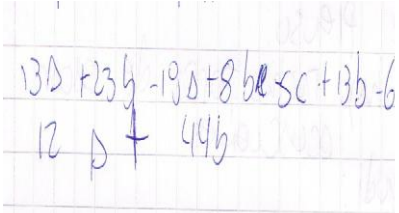
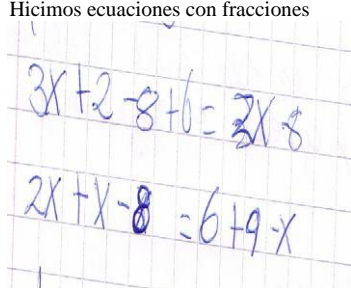
		B5					
		B6	Ecuaciones con fracciones	No me costo tanto como otras materias de matematicas	Cueaciones y ha despejar la "x"		
E25BC2	Masculino	B1	Emos aprendido a sacas las areas de distintas figuras, como entender los cm, mm, m, etc. Y también hisimos una prueba	Todas las actividades en grupo para mi fueron faciles, porque yo entiendo esta materia y seme hace facil.	Aprendi y entendi todo lo que hicimos en clases, sin dificultades.		
		B2					
		B3					
		B4	Lo principal del algebra Ecuaciones comunes Ecuaciones con x o xy,etc.	Pienso que fue algo simple de aprender y espero que todos lo hallan aprendido	Aprendi a separar términos, y aparte depejar la x para saber cuanto vale		
		B5	Vimos las ecuaciones con negativo y positivo	Opino que fue fácil, no tuve problemas con eso	Aprendi a cambiar de signo los n° que están dentro del paréntesis, cuando antes hay un signo menos.		
		B6	Vimos las ecuaciones con fracciones Tuvimos una prueba sobre eso  Ejem: 	Opino que fue un poco difícil buscar el minimo común denominador	Aprendi finalmente como se hacia todo correctamente y que cuando hay división, se transforma a multiplicación y el 2do numero se da vuelta		
E26BC2	Masculino	B1	Hicimos figuras geometricas, carcular areas y transformar medidas de cm a m o de mm a km		no entendi bien al principio pero le dijo a un compañero que me explicara		
		B2					
		B3					
		B4					
		B5					
		B6					



E27BC2	Masculino	B1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lunes 10 repasamos la materia, la unidad de longitud</li> <li>- El martes 11 nos dieron una guía de estudio, me resulto difícil pero despues de estudiar mas la meteria con una tia que es profesora seme hizo más facil.</li> <li>- El miercoles 12 hicimos la prueba, estuvo muy fácil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pienso que repasar la materia de longitud para tener buenas nota, es como una ayuda.</li> <li>- la guía me ayudó a reforzar lo que no entendí en clases</li> <li>- la prueba estuvo muy fácil</li> </ul>	Aprendi a hacer mejor los ejercicios. Con la guía aprendí a hacer los ejercicios con pistas. Medi cuenta que las pruebas son casi igual a las guias de estudio.	
		B2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El 24 pasamos la unidad de volumen, vimos largo por el ancho por el alto y los cuerpos geometricos.</li> <li>- El 25 pasamos la unidad de volumen en el cubo, el resto fueron ejercicios del libro.</li> <li>- El 26 hicimos ejercicios de transformar <math>cm^3</math> a <math>dm^3</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pienso que fue muy interesante la materia.</li> <li>- Estuvo entretenida la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aprendí que es entretenida la unidad.</li> <li>-algunos días serán fáciles.</li> <li>-estoy entendiendo mas la materia.</li> </ul>	
		B3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de resultados prueba de matematicas del dia 12 de septiembre nota: 5,2.</li> <li>- Observamos los cálculos del bolumen de los prismas de base cuadrada y rectangular, también vimos el calculo del volumen de los pirámides, cilindros y conos, además hicimos 2 ejercicios de cálculo de volumen una guía de estudio para la prueba del 8 de octubre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creo que mi nota estuvo buena, porque subí y mejoré.</li> <li>- Nos enseñaron a calcular el volumen de los prismas, fue interesante pero aburrido por la forma de entender.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendi a calcular el volumen de los prismas y a realizar el calculo de volumen.</li> </ul>	
		B4				
		B5	Pasamos las ecuaciones	Que es aburrido	A sacar las ecuaciones	
		B6	Aprendí a acer las ecuaciones con fracciones a resolver y disminuir	Que es aburrido	Aprendí a hacer las ecuaciones con fracciones y resolver y disminuir	
		E28BC2	Masculino	B1		
B2	Hemos hecho guías de estudio y ejercicios en el cuaderno sobre el área y el traspaso de medidas			Pienso que las clases han sido un poco monotonas, aunque entretenidas	Aprendí a sacar el área de triangulo, cuadrados, etc y a traspasar medidas como por ejemplo de metros a centimetros.	
B3						

		B4	Calculo de area, angulos, eso	Que nos servirá a futuro	Geometría	
		B5	Prueba de area, angulos ( geometría)			
		B6	Expresiones algebraicas 			
E29BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4	Hicimos una prueba de contenido que tuvimos que repetir	Que es bueno apra todos	Aprendi a mover la coma	
		B5	Hicimos ecuaciones para sacar x	Que fue entretenida la clase porque no supimos y aprendimos	Aprendi a resolverlo	
		B6	Hicimos ecuaciones	Yo creo que es bueno para nuestro futuro	Aprendi como se hacia los lados en división y en la multiplicacion	
E30BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4			A resolver problemas de una forma divertida ej: 	
		B5	Fraciones comunes Hicimos ecuaciones negativas y positivas	Es muy entretenido Era mejor por su cambio y mas entretenido	Aprendi que también se hacer ecuaciones con números negativos	

					es $1 - 3 + 5 - 7 = 13$	
		B6			Aprendi a sumar y restar y multiplicar, dividir y resolver ecuaciones con fracciones ej:	
			Ecuaciones con fracciones	Que es muy entretenido todas las ecuaciones	$\frac{12}{6} - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}x = 2\frac{1}{2}$	
E30BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				Cuerpos geométricos 
		B4				Cuales son los cuerpos Hicimos pruebas y me saque un 60
		B5	Adicion en z	Signos iguales se suma signo distinto se restan y queda el signo mayor	Reducir termino	Aprendi a reducir terminos

						
		B6	<p>Hicimos ecuaciones con fracciones</p> 	Hay muchas forma de sacar ecuaciones	A sacar ecuación con fracciones	
E31BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E32BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E33BC2	Masculino	B1				
		B2				

		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E34BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E35BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4				
		B5				
		B6	Ecuaciones con fracciones	Un poco difícil "pero poco"	Aprendi hacer ecuaciones	
E36BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4	Adiciones con Z	Que es una materia buena y fácil	Aprendi a reducir términos	
		B5	Ecuaciones con números positivos y negativos	Es una materia entrete	Aprendi a aser ejercicios con números negativos y positivos	
		B6	Ecuaciones con fraciones	Son un poco dificiles	No aprendi tanto por que eran aburrido	
E37BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4				

		B5				
		B6				
E38BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4				
		B5				
		B6				
E39BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4				El profesor astengo nos enseñó sobre la unidad del volumen que es algo que ocupan espacio también nos enseñó sobre los cuerpos son aquellos que ocupan un lugar en el espacio y esos cuerpos son tridimensionales que están compuestos por cuerpos geométricos que son los poliedros y los cuerpos redondos de los poliedros están el prisma que son aquellos que por lo menos tienen un par de caras paralelas también están las pirámides son aquellas que tienen una base y tres caras laterales tienen una cúspide y después están los cuerpos redondos que son la esfera, el cono y el cilindro después nos enseñó sobre los

						elementos de los cuerpos geométricos que eran aristas que eran las líneas que unen las caras después estaban las caras que eran cada parte plana del cuerpo también estaban los vértices que eran los puntos que unen las aristas a y los cuerpos geométricos se multiplican largo por ancho por alto.
		B5				
		B6				
E40BC2	Masculino	B1				
		B2				
		B3				
		B4	Pasamos lo principal de algebra y ecuaciones comunes	Que como era materia nueva me un poco difícil	A que era el algebra y a hacer ecuaciones	
		B5	Ecuaciones con negativo y positivo	Que era muy fácil	A resolver ecuaciones con negativo y positivo	
		B6	Pasamos ecuaciones con fracciones	Que es fácil y hay que saber resolver y se pone fácil	Aprandia a resolver ecuación de fracciones	

### ANEXO 3: Transcripción de entrevistas semi-estructuradas

#### PRESENTACIÓN.

Buenos Tardes, Como parte de nuestra tesis en la Universidad Católica Silva Henríquez estamos realizando una investigación acerca de sus procesos de enseñanza en la asignatura de matemática. La información brindada en esta entrevista es de carácter confidencial, solo será utilizada para los propósitos de la investigación. Agradecemos su colaboración.

#### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 1

NOMBRE ALUMNO/A: Matías Vera

CÓDIGO: E3BC1

CURSO: 7°B

FECHA: 27-11-2012

#### ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.

1. Generalmente ¿Te resulta fácil entender las explicaciones de tu profesor de matemática en su clase? Sí, no ¿Por qué?  
R: No porque, ocupa mucho los términos matemáticos entonces me complica, no sé como el valor absoluto cosas así.
2. Cuando no entiendes lo que el profesor está explicando, ¿Preguntas o te quedas callado?, ¿Qué pasa contigo en esos momentos?, ¿Cómo te sientes?  
R: O sea a él no le pregunto, le pregunto a usted o a mi compañera, no le pregunto a él porque me complica más las cosas porque sino pregunto después voy a joder, para las pruebas...sino entiendo tengo que preguntar porque sino me saco malas notas, me pregunte un sentimiento de pegarle al profesor, impotencia y rabia.
3. ¿Consideras que tus compañeros entienden cuando el profesor explica en la clase? Sí, no ¿Por qué?  
R: Algunos, no todos, casi la mayoría no entiende, porque a veces yo les pregunto si entienden y no cachan nada

#### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieses que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: La clases de matemática serian aburridas.
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: Nervioso, como que no se sabe controlar, porque una vez estábamos en la prueba y yo le pregunte empieza a decir “copia el ejercicio y empieza así nerviosos y no podía dar vuelta la hoja y se le cae y empieza muy nervioso”
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?  
R: Que haga usted las clases

#### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 4

NOMBRE ALUMNO/A: Sebastián López

CÓDIGO: E15BC1



**CURSO: 7°B**

**FECHA: 27-11-2012**

**ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.**

1. ¿Crees que la mayoría de tus compañeros aprenden con lo que enseña el profesor de matemática o les cuesta entender lo que éste trata de enseñar?

R: La mayoría de mis compañeros no entienden porque se quedan con la duda o no le hacen las preguntas por ejemplo cuando no entienden algo, no le preguntan y se quedan con la duda y nos preguntan a nosotros mismos pero nosotros que vamos a saber más si él es el profesor, aunque yo si estoy dispuesto a ayudar y enseñarles.

2. En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?

R: A mi opinión yo sí entiendo porque si me quedo con la duda pregunto, así que no tengo problema en eso, yo si le entiendo.

3. En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?

R: La que más me gusta es geometría aunque sea difícil las formulas y todo me agrada mas geometría y la que no me gusta puede ser ecuaciones porque siempre me ha complicado porque nosotros eso lo hemos visto en sexto e igual me ha complicado porque es cambiar pasos y son muchos pasos y no me gusta.

4. He observado que tú en general ayudas o explicas bastante a tus compañeros ¿Con qué se relacionan las dificultades que tienen tus compañeros? ¿Puedes referirte un poco a ello?

R: Las formulas o el cómo se resuelve por ejemplo los signos más y menos que son, estas son como las típicas preguntas. Todos mis compañeros son distintos porque hay algunos que entienden a la primera y hay otros que son más constantes que por ejemplo todos los días me están preguntando, ayúdame después de clases pero en general al final terminan entendiendo.

**ETAPA 2: Preguntas generales**

- Si tuvieses que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?

R: Agradables

- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?

R: Complicado

- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?

R: Que a pesar de todo el profe se esfuerza y es su trabajo y lo tiene que hacer bien y a mi me gusta como él lo está cumpliendo, la culpa es de los chiquillos

**ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 2**

**NOMBRE ALUMNO/A: Pollette Martínez**

**CÓDIGO: E20AC1**

**CURSO: 7°A**

**FECHA: 27-11-2012**

**ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.**

1. En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?

R: me gustan la ecuaciones fraccionarias, de primer grado y las tablas de frecuencia y las que más me desagrada es geometría porque son muy difíciles las formulas.

2. En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?  
R: siempre le entiendo al profesor y cuando no entiendo voy donde le profe y le pregunto.
3. ¿Te gusta que el profesor siempre te ponga como un ejemplo de buen rendimiento ante tus compañeros? ¿Por qué?  
R: no, no me gusta porque no me gusta salir adelante, prefiero que otros aprendan, no me gusta que me dé por ejemplo me da mucha vergüenza.

#### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieres que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: divertidas porque a mi me gusta
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: complicado
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?  
R: nada que agregar.

#### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 3

**NOMBRE ALUMNO/A:** Evelyn Fernández      **CÓDIGO:** E3AC1

**CURSO:** 7°A

**FECHA:** 27-11-2012

#### ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.

1. En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?  
R: la tabla de frecuencia porque es la que menos me cuesta, y geometría porque es muy complicado, las figuras geométricas como sacarlas me complica
2. Si no entiendes algo ¿Te quedas callada o preguntas a tus compañeros o al profesor? ¿Por qué?  
R: me quedo callada porque si les pregunto a los chiquillos nadie me dice nada, cuando tengo dudas normalmente me quedo callada porque me da vergüenza, porque siempre cuando voy a preguntar nunca me responden entonces la mayoría de las veces me retan.
3. En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?  
R: no, porque me cuesta mucho pero me las puedo aprender y se me olvidan al tiro.

#### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieres que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: complicado
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: complicado
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?  
R: nada que agregar

#### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 5

**NOMBRE ALUMNO/A:** Carlos Millaman      **CÓDIGO:** E17AC1

**CURSO:** 7°A

**FECHA: 27-11-2012**

**ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.**

1. ¿Qué te agrada y qué te desagrada de las clases de matemática?  
R: No sé, datos y azar me gusta porque hay que ir viendo los nombres y viendo las preferencias de las personas es lo que encuentro más divertido que lo otro y las que más me desagrada son las ecuaciones, porque no me gustan y no son tan complicadas pero no me gustan porque lo encuentro aburrido.
2. En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué?  
R: No, porque me aburro con el profesor y empiezo a jugar con mis compañeros.
3. Desde tu perspectiva, ¿Crees que tus compañeros aprenden cuando el profesor enseña? ¿Por qué?  
R: Un 60% yo creo que aprende y los otros no aprenden porque son como los mismos que yo me junto para jugar con ellos en las clases de matemática.
4. Por lo observado en clases me he dado cuenta que no pones mucha atención en las clases de matemática, haces dibujos, conversas o juegas, pero cuando el profesor te pregunta respondes bien. ¿Por qué ocurre eso?, ¿Cuáles son las causas que hacen que hagas otra cosa en vez de colocar atención a la clase?  
R: Para que voy a seguir poniendo atención si ya aprendí, me aburro si el profesor repite siempre lo mismo.

**ETAPA 2: Preguntas generales**

- Si tuvieres que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: Entretenidas.
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
R: Fome.
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?

**ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 6**

**NOMBRE ALUMNO/A: Carlos Disi**

**CÓDIGO: E6AC2**

**CURSO: 7° A**

**FECHA: 30/11/12**

**ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.**

1. En la primera bitácora recalcas que no te gusta el álgebra junto a geometría ¿A qué te refieres cuando dices "*junto a geometría que la odio*"? ¿Puedes explicar por qué la odias?
  - Porque cuando era chico nunca me gusto, además en mi otro colegio nunca me enseñaron a sacar área y cosas así
  - Pero ¿por qué no te gusto?
  - Porque cuando tampoco me gustaba los prismas, las figuras, los cubos nada por el estilo
  - Entonces ¿qué quiere decir que no te guste?
  - Que no me gusta po no le encuentro algo que me guste en la geometría
  - Pero ¿es por el tema de que son figuras?
  - No

- ¿Entonces?
- Por lo difícil es que tampoco es tan difícil tampoco nunca me llama la atención
- No te llama la atención, y ¿qué paso cuando chico?
- No me enseñaron, es que no se si no me habrán enseñado o tal ves yo no la entendí
- 2. ¿Desde cuándo te desagrada la geometría?, ¿Por qué crees tú que ocurre esto?
- Como de quinto básico mas o menos
- Y ¿por qué crees tú que ocurre esto?
- No sé
- ¿Porque no te supieron enseñar?
- Algo así yo creo
- Pero ¿no te gusta por la materia en si o porque te cuesta?
- Es que no es que me cueste es la materia en si lo que pasa es que no me gusta
- 3. ¿Qué crees tú que hace la diferencia entre geometría y las otras materias? ¿Por qué?
- En que la geometría no me gustaba y las otras materias algunas me gustan la mayoría de la materia me gusta
- Pero ¿qué diferencia tiene en cuanto a contenido?
- Que geometría es matemática
- No pero estamos hablando de matemática en total, ¿qué tiene que ver geometría y algebra?
- Es que algebra son ecuaciones y geometría son figuras ver el área
- Y ¿datos y azar? Por ejemplo la unidad de ahora después de geometría venia datos y azar
- A lo de razón y proporción
- Datos y azar tiene que ver la probabilidad de una...
- A como razón y proporción, pero tampoco no tiene mucho que ver
- Pero ¿sigue disgustando la geometría?
- ¿Cómo?
- De toda la materia de matemática ¿geometría es lo que?
- No me gusta todas las demás no me gustan, algebra no me gusta
- ¿Qué hace la diferencia entre las demás materias y geometría dentro de la matemática?
- Ninguna por que todas son matemática bueno alguna en la vida sirven mas que otras, son materia igual se tienen que aprender
- Pero porque esa diferencia entre geometría y las otras materias si igual son matemática
- Es que no me gusta la geometría

#### **ETAPA 2: Preguntas generales**

- Si tuvieres que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
- buena
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
- simpática
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado? No gracias

#### **ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 7**

**NOMBRE ALUMNO/A: Felipe Reyes**

**CÓDIGO: E36AC2**

**CURSO: 7° A**

**FECHA: 30/11/12**

**ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.**

1. En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada?      ¿Por qué?
  - Geometría no me gusta mucho
  - ¿por qué?
  - porque es como andar dibujando y después sacando calculo
  - ¿no te gusta dibujar y andar sacando calculo?
  - No
  - Y ¿cual es la que más te gusta?
  - de matemática la que tienen un numero grande y arriba un numero chico esas me gustan
  - ¿potencias?
  - si
  - Y ¿por qué no te gusta tanto la geometría crees tú?
  - porque en realidad como que me complico hartito con un numero y formas, porque andar sumando y multiplicando
  - ¿te complica el andar sumando y multiplicando porque no eres ágil?
  - No
  - y ¿por qué crees tú que ocurre eso?
  - porque no estudio
  - ¿y qué pasa contigo cuando no puedes hacer un ejercicio?
  - porque me da un poco de rabia porque tal ves antes cuando recién lo pasaron lo sabia hacer y como no lo practico no se como hacerlo después
  - ¿qué pasa contigo con geometría que sientes con geometría?
  - mmmh es que no se no se explicarlo no me gusta no mas
  - ¿pero no sientes nada?
  - no me gusta
2. Si no entiendes algo ¿Te quedas callado o preguntas a tus compañeros o al profesor?      ¿Por qué?
  - muchas veces le pregunto a la profe y si igual sigo sin entender mi hermano es súper bueno con las matemática le pregunto a mi hermano y el me enseña
  - y ¿por qué haces eso?
  - porque cuando solamente no le entiendo bien a la profe y a veces cuando no le entiendo para saber al tiro le digo pero no entendí esto y me explica al tiro y ahí entiendo
  - y ¿por qué crees tú que no le entiendes a la profesora?
  - porque soy desconcentrado
3. En varias bitácoras haz mencionado que no entiendes la materia, ¿Por qué crees tú que pasa eso?
 

Porque no pongo atención
4. Si tuvieras que cambiar algo de las clases para que te ayudara a aprender, ¿Qué cambiarías?
  - que fueran mas entretenida, mas emocionantes no me gusta que anden gritando a cada rato
  - ¿por qué crees tú que ocurre eso?

- porque en general todo el curso no nos portamos bien y la profe habla pero después tiene que llegar a gritar porque no entendemos
- ¿qué te pasa a ti cuando esta gritando la profesora?
- no se me siento mal porque ya dijo una vez igual
- ¿mal en que sentido?
- así como que lata que nos rete hartas veces pero gritando porque les dice anda sentarte y después anda a sentarte

### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieres que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
Son buenas
- Y para terminar ¿algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?
- Buena profesora

### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 8

**NOMBRE ALUMNO/A:** Andrés Mesina

**CÓDIGO:**

**CURSO:** 7° A

**FECHA:** 30/11/12

### ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.

1. En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?
  - la que mas me gusta son las potencias y la que mas me desagrada es la geometría
  - ¿por qué te desagrada la geometría?
  - porque hay veces que no puedo entender las cosas porque no se me cuesta hacerlo
  - Entonces ¿por qué te cuestan te desagradan?
  - yes, si
  - Y ¿las potencias porque te gustan?
  - porque es fácil además hay que multiplicar y eso no es difícil para mi
2. ¿Cuál ha sido el contenido que más te ha costado entender? ¿Por qué te cuesta entender ese contenido? ¿Qué sientes allí?
  - el ultimo que vimos ahora
  - ¿el volumen de los prismas rectos?
  - ese
  - ¿por qué te cuesta aprender ese contenido?
  - porque como que no he puesto mucha atención y no me puedo aprender eso
  - ¿y qué siente cuando te pasa no puedes aprender alguna materia?
  - me da rabia
  - es que matemática todo lo entiendo
  - ¿y cuándo entiendes algo?
  - me siento feliz, hago toda la tarea
3. ¿Sientes el apoyo del profesor cuando no entiendes algo? ¿Por qué?
  - si, porque siempre que le pido ayuda va y me ayuda

4. ¿Consideras que las clases de matemática son fáciles o difíciles? ¿Por qué?
- mas o menos tampoco voy a decir que son fáciles porque no tengo promedio 7 pero son mas o menos
  - ¿porque?
  - porque para mi es mas o menos porque me aprendo casi todas las materias al tiro y a otros que les cuesta pero
  - pero si te aprendes todas las materias seria fácil, entonces ¿son fáciles o difíciles?
  - Fáciles
  - ¿por qué aprendes todo al tiro, pero la geometría?
  - eso es lo que me complica, es lo único
  - ¿por qué crees que te complica?
  - porque no lo he aprendido
  - ¿y por qué no lo has aprendido bien?
  - porque no he puesto mucha atención
5. Si tuvieras que mejorar algo dentro de las clases de matemática, ¿Qué mejorarías?
- mi conducta,
  - tu conducta, ¿porque crees eso?
  - porque me porto muy mal en clases
  - y si pusieras más atención ¿qué pasaría?
  - aprendería todo
  - si mejorarías tu conducta ¿tú crees que mejorarías todo?
  - sí

### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieras que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
  - Divertida, para mi divertida
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
  - Excelente
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?

### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 9

NOMBRE ALUMNO/A: Joaquín Morales

CÓDIGO: E25AC2

CURSO: 7° A

FECHA: 30/11/12

### ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.

1. ¿Tu buen rendimiento académico se debe a que el profesor de matemática se esfuerza en enseñar la materia y pones atención a esto? O bien, ¿A qué se debe mayormente?
- en verdad las dos cosas porque mis compañeros igual, o sea la profesora se esfuerza en las guías y esas cosas y también pongo atención en las clases
  - ¿pero a que se debe mayormente?
  - a que pongo atención en clases porque en mi casa no estudio
  - ¿tampoco buscas ayuda externa?

- no
- 2. En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?
  - la que mas me gusta las proporciones y las que no me gusta es geometría
  - ¿porque?
  - no se porque nuca me ha agradado
  - ¿porque nunca e ha agradado?
  - no me gusta calcular la medida de los lados
  - ¿lo encuentras tedioso o fome?
  - bueno igual trato de aprender pero me aburro
  - te aburre más fácil, ¿por eso te desagrada?
  - si
- 3. En general ¿Siempre entiendes las explicaciones del profesor en matemática? Sí, no ¿Por qué? ¿Cómo te sientes cuando no entiendes algo? ¿Qué haces para lograr entender?
  - si pero hay alguna materia que al comenzar me cuesta a veces pero después preguntándole a mis compañeros o a la profesora entiendo
  - ¿y porque crees tu que ocurre eso?
  - porque a veces estoy desconcentrado y a veces hay mucho ruido en la sala
  - es que pregunto para entender pero no me siento mal
  - no pasa nada en tu interior, ¿no te incomoda?
  - no
  - ¿que haces para lograr entender?
  - poner atención en clases
  - ¿y si no logras entender con eso?
  - ahí busco ayuda de algún compañero que haya entendido y a la profe

### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieras que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
  - Divertida
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
  - Esforzado
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?

### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 10

NOMBRE ALUMNO/A: Jesús Echeverría

CÓDIGO: E14BC2

CURSO: 7° B

FECHA: 30/11/12

### ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.

1. En matemática ¿Cuál es la materia que más te gusta y la que más te desagrada? ¿Por qué?
  - la que mas me gusta es las ecuaciones al igual que la geometría la que mas me desagradan son las ecuaciones son las fracciones
  - ¿por qué te gusta más geometría?
  - porque encuentro entretenido sacar ángulos y todo esos



- y porque te desagradan las ecuaciones con las fracciones
  - las encuentro muy complicadas
2. ¿Tu buen rendimiento académico se debe a que el profesor de matemática se esfuerza en enseñar la materia y pones atención a esto? O bien, ¿A qué se debe mayormente?
- si se esfuerza harto porque sobre todo nosotros somos bien desordenados , yo creo pone harto trabajo
  - entonces a ¿qué se debe mayormente?
  - al profe y a los que ponen atención obviamente
  - pero en ti a que se debe mayormente tu buen rendimiento a que el profe esta dispuesto o que tu pones atención
  - yo creo que parte de las dos porque un lado el profe enseña bien y por otro yo pongo de mi parte estudiantado
  - y ¿por qué dices que el profesor enseña bien?
  - porque se esfuerza y cuando hay alguna duda la resuelve
3. Si no entiendes algo ¿Te quedas callada o preguntas a tus compañeros o al profesor? ¿Por qué?
- le pregunto al profe
  - ¿al profe si no entiendes algo?
  - si
  - ¿nunca te quedas callado?
  - eeeh no a menos que tenga una que pueda resolver por mi solo

#### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieras que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
- Entretenida igual y que el profesor siempre esta ahí constantemente
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?
- Esforzado
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?

#### ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA 11

**NOMBRE ALUMNO/A:** Matías Concha

**CÓDIGO:** E17BC2

**CURSO:** 7° B

**FECHA:** 30/11/12

#### ETAPA 1: Preguntas específicas emergentes de las bitácoras reflexivas de cada estudiante seleccionado.

1. En algunas de tus bitácoras mencionas que las ecuaciones no son útiles ¿Porqué consideras que eso es así?
- Es que para el trabajo que yo iba a hacer, cuando grande, no la puedo encontrar tan útil y aparte no es algo que encuentre siempre en la vida diaria
  - ¿Cuál es el trabajo que tú vas a realizar?
  - Medicina
  - Y ¿a través de que fuentes dices tú que no son útiles?

- Es que yo he visto programas donde hacen como operaciones y ocupan más la geometría que las ecuaciones
- 2. En otra de tus bitácoras también hablas que tuviste un pequeño reto pero lo superaste, ¿Qué significado tiene para ti una actividad que tenga un reto?, ¿Qué sucede contigo cuando te enfrentas a este reto?, ¿Te agrada o desagradan este tipo de actividades que contengan un reto para ti?
  - Es que a mi siempre me ha ido bien en matemática y cuando me cuesta un poquito así las cosas las tomo como un reto y después me planteo a superarlas
  - ¿Qué significa para ti que una actividad tenga un reto
  - como una meta a superar
  - y ¿qué sucede contigo cuando enfrentas ese reto?
  - Tengo que estudiar para ganar
  - Y ¿cuándo superas ese reto que sientes en ti?
  - Me siento bien así me puedo sacar buenas notas y bien
  - Y ¿no te ha pasado una vez que no has superado un reto?
  - En las bisectrices, la materia del segundo semestre
  - ¿Y qué paso contigo en ese momento?
  - Me fue medio mal
  - Pero ¿qué paso cuando no pudiste realizar las actividades?
  - Me siento bajoneado porque no me gusta fallar en matemática
  - ¿No te gusta fallar?
  - No como siempre me ha ido bien
  - Y ¿te agrada o desagrada que tengan un reto para ti?
  - No porque haces algo nuevo y tampoco me gusta hacer lo mismo de siempre
  - ¿Entonces te agrada?
  - Sí
- 3. Del trabajo en grupo, ¿Qué puedes decir al respecto?, ¿Consideras que proporciona algún beneficio para que tú aprendas? ¿Cómo te sientes en el trabajo en equipo?
  - Me da lo mismo así puedo ayudar a los demás y ayudarlo para que los demás aprendan no solo tengo que dejarme el aprendizaje para mí
  - ¿Consideras que proporciona algún beneficio para que tú aprendas?
  - Sí porque así todos podemos compartir nuestros conocimientos y cosas que no se
  - ¿Cómo te sientes en el trabajo en equipo?
  - Bien porque no me gusta hacer siempre los ejercicios solo

#### ETAPA 2: Preguntas generales

- Si tuvieras que usar una palabra para definir las clases de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
-Entretenida
- Si tuvieras que usar una palabra para definir al profesor de matemática, ¿Cuál sería esa palabra?  
- Excelente
- Y para terminar ¿Algo más que quieras agregar acerca de algo que no se te haya preguntado?