

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN**



**PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN
EDUCACIÓN MEDIA DE UN LICEO MUNICIPAL DE LA
COMUNA DE TOMÉ**

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN

Prof. Guía: Mg. Mauricio Gamboa Inostroza
Prof. Co-guía: Dr. Jorge Ulloa Garrido
Seminarista: María Paz Santibáñez Bocaz

CONCEPCIÓN, 2016

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA EN MATEMÁTICA Y COMPUTACIÓN**



**PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN
EDUCACIÓN MEDIA DE UN LICEO MUNICIPAL DE LA
COMUNA DE TOMÉ**

SEMINARIO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN

Prof. Guía: Mg. Mauricio Gamboa Inostroza
Prof. Co-guía: Dr. Jorge Ulloa Garrido
Seminarista: María Paz Santibáñez Bocaz

CONCEPCIÓN, 2016

RESUMEN

Distintas investigaciones plantean que la eficiencia de las prácticas docentes son claves para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Es por esto que el presente seminario busca describir las prácticas educativas de los profesores de matemática de enseñanza media de un Liceo municipal de Tomé que ha obtenido bajos resultados en esta área, este análisis se hará a partir de la descripción de la forma en que desarrollan sus clases, como de las creencias y concepciones que sustentan su actuar docente. Para ello se realiza una investigación de tipo exploratoria, correspondiente a un estudio de casos colectivo, desarrollada desde una lógica cualitativa.

Los resultados muestran un fuerte arraigo de las concepciones pedagógicas tradicionales, que se encuentra reflejado en las prácticas pedagógicas de los docentes. La enseñanza de matemática se caracterizó por el seguimiento de reglas y procedimientos, la falta de un contexto significativo para su aprendizaje y un rol pasivo del estudiante en su construcción. Se evidenció una falta de reflexión sobre la responsabilidad del docente en los resultados de aprendizaje y una baja expectativa en sus estudiantes que gatilló en la reducción del currículo enseñado. Finalmente, se estableció un grado de responsabilidad a los directivos al no desarrollar prácticas que fomenten las habilidades y capacidades profesionales de los docentes, como una mejora de sus condiciones de trabajo que permitan desarrollar prácticas eficientes que mejoren los resultados de los estudiantes.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1

PROBLEMATIZACIÓN	9
1.1 ANTECEDENTES DE CONTEXTO	9
1.1.1 HISTORIA DEL ESTABLECIMIENTO	9
1.1.2 CARACTERÍSTICAS SOCIALES, CULTURALES Y EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES.....	10
1.1.3 INFRAESTRUCTURA.....	11
1.2 RESULTASO DE APRENDIZAJE	11
1.2.1 RESULTADOS PRUEBA SIMCE	12
1.2.2 INTELIGENCIA LÓGICA	18
1.2.3 PREDISPOSICIÓN NEGATIVA A LA MATEMÁTICA.....	20
1.2.4 ATRIBUCIONES CAUSALES RESPECTO DE COMPETENCIAS EN ACTIVIDADES Y TAREAS EN MATEMÁTICA	22
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTAS ORIENTADORAS	29

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO	30
2.1 LA IMPORTANCIA DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA	30
2.2 INFLUENCIA Y DEFINICIÓN DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES	30
2.3 INFLUENCIA DEL LIDERAZGO EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES	31
2.4 CREENCIAS Y CONCEPCIONES DE LOS PROFESORES	32
2.5 TEORÍAS IMPLÍCITAS	34
2.6 CORRIENTES PEDAGÓGICAS	36

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO.....	38
3.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.2 TIPO DE DISEÑO Y RECOLECCIÓN DE DATOS.....	38
3.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	39

CAPÍTULO 4

ANALISIS DE RESULTADOS.....	40
4.1 ¿CÓMO REALIZAN LAS CLASES LOS PROFESORES DE MATEMÁTICA DEL ESTABLECIMIENTO?.....	40
4.2 ¿CUÁLES SON LAS CREENCIAS Y CONCEPCIONES QUE SUSTENTAN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LOS PROFESORES DE MATEMÁTICA DEL ESTABLECIMIENTO?.....	42
4.2.1 LA MATEMÁTICA Y EL SEGUIMIENTO DE REGLAS Y PROCEDIMIENTOS.....	42
4.2.2 MOTIVAR A LOS ESTUDIANTES Y UTILIZACIÓN DE NUEVAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.....	43
4.2.3 EL ROL DEL ALUMNO Y LA IMPORTANCIA DE SU ENTORNO EN EL APRENDIZAJE.....	46
4.2.4 EXPECTATIVAS SOBRE LOS ESTUDIANTES Y ADAPTACIONES DEL CURRÍCULO.....	48
4.2.5 COMO MEJORAR SUS CLASES Y LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES.....	50

CAPITULO 5

CONCLUSIONES.....	53
--------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS	59
ENTREVISTA DOCENTE 1	60
ENTREVISTA DOCENTE 2	66
ENTREVISTA DOCENTE 3	79



CAPÍTULO 1

PROBLEMATIZACIÓN

1.1. ANTECEDENTES DE CONTEXTO

1.1.1. HISTORIA DEL ESTABLECIMIENTO

El establecimiento estudiado es un liceo dependiente de la Ilustre Municipalidad de Tomé, fundado el 20 de Mayo de 2003, en el marco de la aplicación de la Jornada Escolar Completa (JEC) en la comuna, esta creación permitió que los tres liceos de la comuna se pudieran suscribir a la JEC.

El establecimiento inició sus clases el 24 de marzo del año 2003, bajo el alero de los otros dos liceos de la comuna, con un régimen de jornada escolar completa desde las 14:30 a 20:30 horas.

Comenzó con 34 cursos divididos en 12 primeros, 9 segundos, 4 terceros Científico-Humanista, 4 terceros Técnico-Profesional, 2 cuartos Humanista-Científico y 3 cuartos Técnico-Profesional.

Desde el año 2015 forma parte del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE), cuyos beneficiarios son los alumnos de tercero a cuarto medio, acompañándolos a ellos y sus profesores en las asignaturas de lenguaje, matemáticas y formación personal. Este programa permite que el 15% de los mejores alumnos egresados de cuarto año medio accedan a las carreras universitarias, independientemente de los puntajes PSU; todo ello coordinado y asesorado por la Universidad de Concepción.

En la actualidad esta Comunidad Educativa tiene 15 cursos de 1º a 4º medio (3 primeros, 3 segundos, 4 terceros y 5 cuartos) y ofrece cuatro especialidades técnicas: Secretariado Jurídico, Contabilidad, Edificación y Atención de Párvulos. Durante el año 2014 se crea la Especialidad de Atención de Párvulos y durante el año 2015 se discontinúa la Especialidad de Secretariado Jurídico; quedando el establecimiento con 3 especialidades en el futuro inmediato.

Su matrícula actual es de 314 alumnos. Cabe hacer notar que el establecimiento, hasta el año 2014, perdió sistemáticamente un promedio de 100 alumnos por año y es a partir del año 2015, donde se logra revertir la situación, ingresando más de 85 alumnos a primer año, cifra muy por encima de la matrícula 2014, que fue de 54 alumnos.

1.1.2. CARACTERÍSTICAS SOCIALES, CULTURALES Y EDUCATIVAS DE LOS ESTUDIANTES

El índice de vulnerabilidad del establecimiento es de un 87,4%. Desde el punto de vista familiar, los alumnos los que viven con ambos padres o biparentales equivale al 58,7% de la población; los que viven con unos de los padres o monoparentales, que al 39,2% de la población escolar; los que viven con algún otro familiar o familia externa son equivalen al 2,1% de la población de estudiantes.

Por otro lado, los niveles educativos de los padres o apoderados se distribuyen de la siguiente manera: enseñanza básica incompleta 24,5%; enseñanza básica completa 22%; enseñanza media incompleta 22%, enseñanza media completa 27% y 4,5% con estudios superiores (institutos o universidades).

Las características socioculturales de los alumnos están determinadas, en gran parte, por su procedencia, es decir, familias de bajos ingresos, padres con un nivel de escolaridad medio bajo y un porcentaje importante de alumnos provenientes de sectores alejados o periféricos al área en que se emplaza este liceo. En el nivel familiar y social de los alumnos se evidencia el consumo de drogas, alcohol y tabaco.

Por otro lado, el establecimiento no manifiesta niveles de deserción, sólo de traslados a otro establecimiento, debido a: intereses de los alumnos, cambios de dirección o cambio de lugar de trabajo de los padres y a su ingreso al servicio militar y/o fuerzas armadas.

1.1.3. INFRAESTRUCTURA

En cuanto a infraestructura, es un edificio moderno, que cuenta con las dependencias necesarias para desarrollar de manera efectiva los procesos educativos; sólo requiere terminar parte de su gimnasio e implementar la calefacción del edificio. Cuenta con mobiliario completo para todos los matriculados. El edificio es de construcción sólida, iluminada con grandes ventanales, patio central pavimentado, ingreso de vehículos, ascensor, baños adecuados para docentes y asistentes de la educación, como así, alumnos con y sin discapacidad; pasillo cubierto de entrada. Su estado en general es óptimo.

1.2. RESULTADO DE APRENDIZAJE

A continuación se presenta una descripción de los resultados de aprendizaje de los estudiantes de enseñanza media del Liceo Polivalente Tome Alto. Para ello se hará un análisis de los resultados de aprendizaje de la evaluación SIMCE en matemática de II Medio 2015, además, de los resultados del indicador Autoestima académico y motivación escolar del Cuestionario de Calidad y Contexto de la Educación aplicado por la Agencia de Calidad a estos mismos alumnos, y finalmente, se analizarán los resultados de los instrumentos aplicados por el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) de la Universidad de Concepción a los alumnos de tercero medio del establecimientos en el año 2016, las áreas que evaluaron fueron:

- Inteligencia Lógica
- Predisposición hacia la Matemática
- Atribuciones Causales respecto de competencias en actividades y tareas en matemática.

1.2.1. RESULTADOS PRUEBA SIMCE

La prueba SIMCE nos entregan información de los estándares de Aprendizaje logrados por los estudiantes en los diferentes niveles de enseñanza, a continuación se presenta un gráfico con los puntajes obtenidos por el establecimiento en la prueba SIMCE de matemática por los alumnos de segundo medio desde el año 2003 al 2015.



Podemos observar que no existe una tendencia sostenida a través del tiempo en los resultados de los puntajes, puesto que, aunque algunas veces el puntaje suba, inmediatamente, al próximo año vuelve a bajar, lo que no permite evidenciar un crecimiento o decrecimiento continuado.

En 2014 se observa que el puntaje obtenido aumenta considerablemente, sin embargo la Agencia de Calidad señala que: “por causas ajenas a la Agencia de Calidad de la Educación, los resultados de aprendizaje SIMCE no son representativos”, por ende, no es posible afirmar que el aumento de puntaje es significativo.

a. Resultado según grupo socioeconómico (GSE)

Los alumnos de II medio del establecimiento en el contexto de la prueba SIMCE corresponden al Grupos Socioeconómico bajo, el que está descrito por la Agencia de Calidad de la Educación como el grupo en donde la mayoría de los apoderados ha declarado tener hasta 9 años de escolaridad, un Ingreso del hogar de hasta \$300.000 y entre 70,01% y 100% de los estudiantes se encuentran en condición de vulnerabilidad social. A continuación se presenta un gráfico comparativo entre los resultados en la prueba SIMCE de matemática de II medio entre el Liceo y el promedio nacional de establecimientos de similar situación socioeconómica.

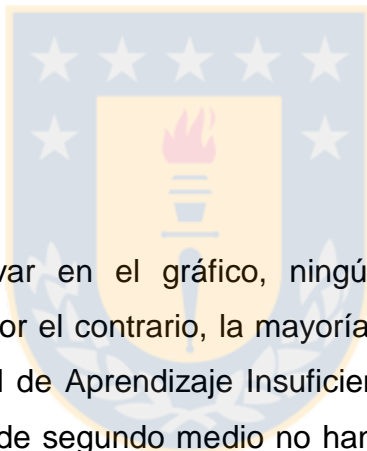


Se puede observar que los alumnos de II medio del establecimiento obtienen resultados más bajos en matemática que el promedio nacional de establecimientos de similar situación socioeconómica, solo en el año 2014 (cuando el puntaje no es representativo) obtienen un puntaje igual. Esta diferencia es mayor en el año 2012 y 2013, sin embargo en el último años esta diferencia ha sido reducida.

b. Distribución de los Estándares de Aprendizaje

El siguiente gráfico muestra los niveles de aprendizaje alcanzados por los estudiantes de II medio en la prueba SIMCE de Matemática en 2015, para ello es importante distinguir la definición dada por la Agencia de Calidad de cada nivel de aprendizaje:

- *Nivel de Aprendizaje Adecuado:* los estudiantes que alcanzan este nivel han logrado lo exigido en el currículo de manera satisfactoria. Esto implica demostrar que ha adquirido los conocimientos y las habilidades básicos estipulados en el currículo para el período evaluado.
- *Nivel de Aprendizaje Elemental:* los estudiantes que alcanzan este nivel han logrado lo exigido en el currículo de manera parcial. Esto implica demostrar que han adquirido los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados en el currículo para el período evaluado.
- *Nivel de Aprendizaje Insuficiente:* los estudiantes que quedan clasificados en este nivel no logran demostrar consistentemente que han adquirido los conocimientos y las habilidades más elementales estipulados en el currículo para el período evaluado.



Como se puede observar en el gráfico, ningún alumno logró un Nivel de Aprendizaje Adecuado, por el contrario, la mayoría de los estudiantes (un 77,8%) se encuentra en un Nivel de Aprendizaje Insuficiente, lo que quiere decir, que la mayoría de los alumnos de segundo medio no han adquirido los conocimientos y las habilidades más elementales para su curso estipuladas por el currículo nacional, más bien, solo un 22,2% de los estudiantes lo ha logrado de forma parcial.

c. Resultados en SIMCE Matemática II medio según eje temático

A continuación, se presentan los resultados SIMCE Matemática II medio 2015 de los alumnos del establecimiento en los ejes temáticos: Números, Álgebra, Geometría, y Datos y Azar. La Agencia de la Calidad señala que la escala de puntaje tiene características específicas para su análisis:

- Para cada eje temático, la escala varía entre 0 puntos (puntaje mínimo) y 10 puntos (puntaje máximo).
- Los resultados pueden compararse entre sí, con el propósito de que identifique el eje temático en que sus estudiantes presentan mejores resultados y resultados más débiles.
- Las variaciones de un punto entre los resultados de cada eje temático son estadísticamente significativas.



A nivel general se aprecia que todos los ejes temáticos tienen bajo puntaje, sin embargo, el eje temático más débil es el de números.

d. Resultados del indicador Autoestima académica y motivación escolar del Cuestionario de Calidad y Contexto de la Educación.

Cuando la Agencia de Calidad aplica la evaluación SIMCE en las distintas áreas disciplinares, adicionalmente, aplica un Cuestionario de Calidad y Contexto de la Educación, el cual está compuesto por cuatro dimensiones: Autoestima académica y motivación escolar, Clima de convivencia escolar, Participación y formación ciudadana y Hábitos de vida saludable los que entregan información sobre el desarrollo personal y social de los estudiantes de un establecimiento. Para el contexto de esta investigación analizaremos los resultados del indicador *Autoestima académica y motivación escolar*, a continuación se presenta una tabla con los puntajes obtenidos en la dimensión Autopercepción y autoevaluación académica y Motivación Escolar, además de su variación con respecto a establecimientos de grupos socioeconómico (GSE) bajo.



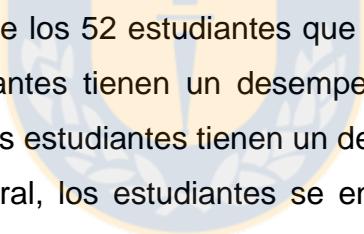
Se aprecia que los alumnos de segundo medio en 2015 tienen una buena autopercepción y autoevaluación académica, al igual que un nivel alto de motivación escolar, incluso si estas dimensiones son comparadas con establecimientos de similar situación socioeconómica, el establecimiento supera significativamente los niveles de logro.

1.2.2. INTELIGENCIA LÓGICA

La inteligencia lógica se concibe como el uso del entendimiento humano para pasar de unas proposiciones a otras, partiendo de lo conocido o de lo que se cree conocer, a lo desconocido o menos conocido. Esta capacidad constituye un elemento central en la resolución de problemas, y resulta ser esencial en el desarrollo y fortalecimiento del razonamiento, abstracción, y deducción, en el ámbito de las matemáticas y de las diversas actividades y situaciones problemáticas que enfrenta un individuo (Cerde, Melipillán y Pérez, 2010).

Para medir esta habilidad se utilizó un Test de Inteligencia Lógica Superior (TILS), el cual examina la inteligencia lógica, principalmente de carácter inductiva, del alumno. Consta de 50 ítems, más 5 ejemplos que permiten entender la forma en que se debe responder. Sus ítems son de tipo figurativo, incluyendo formas geométricas abstractas como puntos, líneas rectas o curvas, polígonos, etc. La aplicación de este fue de carácter colectivo y el tiempo contemplado para su administración fue de 30 minutos.

A continuación se presentan los resultados obtenidos por los estudiantes de tercero medio del establecimiento evaluados según categorías de desempeño del Test de Inteligencia Lógica Superior.



Se puede observar que de los 52 estudiantes que rindieron el test, un importante porcentaje de los estudiantes tienen un desempeño categorizado como normal (38,5%), y un cuarto de los estudiantes tienen un desempeño calificado de regular. A pesar de que en general, los estudiantes se encuentran en un rango que se podría categorizar como “normal”, existe un 25% de los estudiantes que se encuentran en una categoría menor que regular o baja y solo un 11,5 están en un nivel bueno o alto.

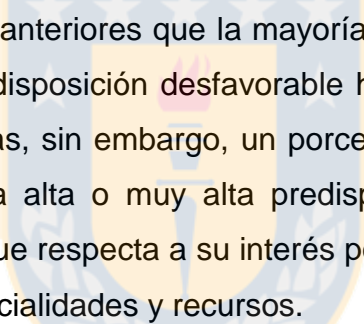
1.2.3. PREDISPOSICIÓN NEGATIVA A LA MATEMÁTICA

La actitud desfavorable hacia las matemáticas se refiere al impacto emocional de carácter negativo que percibe y siente el estudiante al enfrentar las tareas relacionadas con matemáticas. Las emociones que el sujeto arrastra en su interior tienen consecuencias directas en situaciones de aprendizaje, y en su capacidad y afán por aprender. Para facilitar el aprendizaje y la creatividad en matemáticas, es fundamental el desarrollo de la vida intelectual y emocional, pues es necesario contar con motivación, afán de compromiso y espíritu de superación, aparte de una cierta capacidad intelectual. La dificultad objetiva de las Matemáticas como materia de estudio, y la manera subjetiva con que el alumno afronta el aprendizaje de las mismas, pueden ser tanto un reto para la inteligencia del estudiante, como una nueva ocasión de fracaso que hay que evitar (Hidalgo, Maroto y Palacios, 2004).

Para medir esta actitud se utilizó la Escala de Predisposición hacia la Matemática EPMAT, adaptada del Cuestionario sobre Impacto Emocional y Tareas Matemáticas Versión revisada de CIE-TMa-R, (Madera, Ortega, Del Rey, 2010). Este instrumento está diseñada mediante una escala tipo Lickert, que consta de 6 cuestiones o aseveraciones que deben ser respondidas por el alumnado, mostrando su grado de acuerdo con el enunciado, el cual considera desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo).

El puntaje promedio obtenida por los estudiantes de tercero medio de establecimiento en la EPMAT es de 15,12 puntos, sobre un total de 36 puntos posibles, con lo que se puede afirmar que existe una predisposición más desfavorable hacia las matemáticas por parte de los estudiantes.

A continuación se presenta la distribución de los niveles de predisposición desfavorable hacia las Matemática obtenida por los estudiantes evaluados.



Se observa de las tablas anteriores que la mayoría de los estudiantes (un 56,9%) presenta una normal predisposición desfavorable hacia las tareas asociadas a la asignatura de matemáticas, sin embargo, un porcentaje no menor de estudiantes (un 37,2%) presenta una alta o muy alta predisposición desfavorable hacia la matemática, tanto en lo que respecta a su interés por la misma como también, a la observación de sus potencialidades y recursos.

1.2.4. ATRIBUCIONES CAUSALES RESPECTO DE COMPETENCIAS EN ACTIVIDADES Y TAREAS EN MATEMÁTICA

La teoría de la atribución de Weiner, postula que las personas realizan una serie de interpretaciones a la hora de explicar las conductas y consecuencias que tienen los acontecimientos propios y los de otras personas. Esta interpretación que realizan las personas de los hechos está guiada por sus propias creencias, valores y sentimientos. Del mismo modo, los estudiantes explican los resultados de las conductas y acontecimientos de tipo académico a causas que pueden ser clasificadas como de carácter externo o interno, y por ende, controlables o incontrolables.

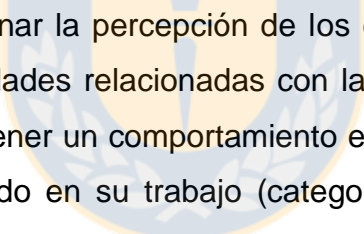
En particular el instrumento examina seis dimensiones:

- Atribución del éxito basado en el esfuerzo
- Atribución del éxito basado en habilidades
- Atribución del éxito basado en causas externas
- Atribución del fracaso basado en el esfuerzo
- Atribución del fracaso basado en habilidades
- Atribución del fracaso basado en causas externas

Cada una de estas dimensiones es examinada por seis ítems, sobre las cuales se les pide a los estudiantes de tercero medio del establecimiento que estos manifiesten si dichas afirmaciones les resultan totalmente verdaderas o totalmente falsas, con 4 grados de valoración intermedios. Con la puntuación alcanzada sus respuestas en cada dimensión le permiten clasificarlos en las categorías de Bajo, Medio-Bajo, Medio-Alto y Alto.

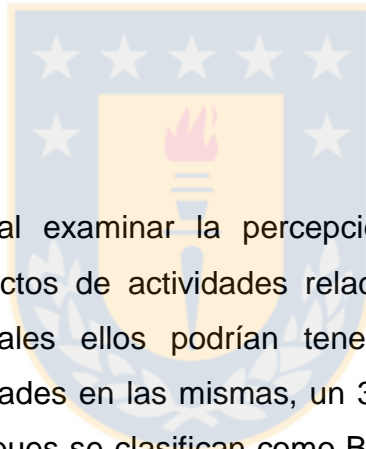
A continuación, se presenta los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones.

a. Atribuciones causales respecto de éxito en matemáticas en base al Esfuerzo



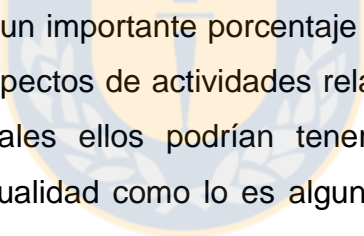
Se observa que al examinar la percepción de los estudiantes al ser interrogados sobre aspectos de actividades relacionadas con la asignatura de matemática, en los cuales ellos podrían tener un comportamiento exitoso, un 73,1 % atribuye este éxito al esfuerzo empleado en su trabajo (categoría medio-Alto y Alto). Hay un porcentaje menor de estudiantes que piensa que dicho esfuerzo no está asociado al éxito.

b. Atribuciones causales respecto de éxito en matemáticas en base a la Habilidades



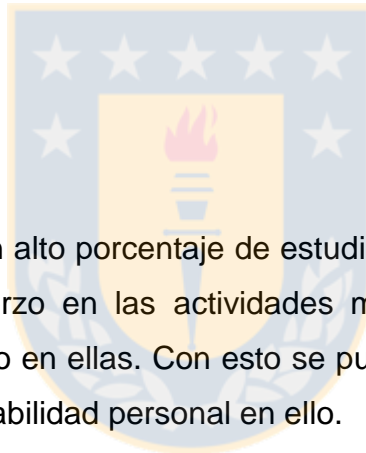
Podemos señalar que al examinar la percepción de los estudiantes al ser interrogados sobre aspectos de actividades relacionadas con la asignatura de matemática, en los cuales ellos podrían tener un comportamiento exitoso explicado por sus habilidades en las mismas, un 37,2% de los estudiantes no se atribuye esta condición, pues se clasifican como Baja y Media Baja, sin embargo, un 62,7% de los estudiantes tiene una autopercepción de poseer habilidades para matemáticas, pues se categoriza como Medio Alto o Alto.

c. Atribuciones causales respecto de éxito en matemáticas en base a Causas Externas



Como se observa, existe un importante porcentaje de estudiantes (53,8%), que al ser interrogados sobre aspectos de actividades relacionadas con la asignatura de matemáticas, en los cuales ellos podrían tener un comportamiento exitoso, atribuyen esto a la eventualidad como lo es alguna circunstancia accidental o el azar, es decir, a causas externas.

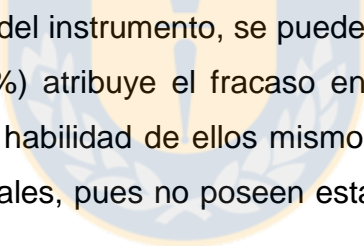
d. Atribuciones causales respecto del Fracaso en matemáticas en base al Esfuerzo:



Se observa que existe un alto porcentaje de estudiantes (54,9%), que percibe que no es su falta de esfuerzo en las actividades matemáticas la que provoca el fracaso o mal rendimiento en ellas. Con esto se puede inferir, que existe una falta de atribución de responsabilidad personal en ello.

Menos de la mitad de los estudiantes, atribuye ese fracaso a la falta de esfuerzo personal en ello.

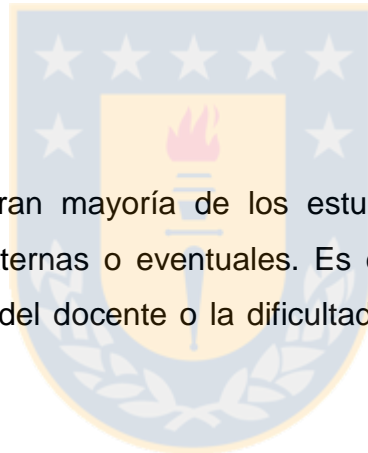
e. Atribuciones causales respecto del Fracaso en matemáticas en base a las Habilidades.



A partir de los resultados del instrumento, se puede observar que más de un tercio de los estudiantes (34,6%) atribuye el fracaso en actividades relacionadas a la matemática, a la falta de habilidad de ellos mismos, lo que posibilitaría eximir de responsabilidades eventuales, pues no poseen esta capacidad como otros de sus compañeros.

f. Atribuciones causales respecto del Fracaso en matemáticas en base a causas externas

Como se observa, la gran mayoría de los estudiantes (82,3%) no asigna su fracaso a situaciones externas o eventuales. Es decir, no es la mala suerte, el desempeño inadecuado del docente o la dificultad del ejercicio lo que explica su fracaso.



1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTAS ORIENTADORAS

El Liceo estudiado posee bajos niveles de aprendizaje en enseñanza media en la asignatura de matemática. Evidencia de esto son los bajos puntajes obtenidos en el SIMCE de segundo medio de esta área, desde que se creó el establecimiento, hasta la actualidad, incluso, si estos resultados son comparados con colegios de similar situación socioeconómica, los resultados son inferiores.

Este bajo aprendizaje en el área de la matemática, específicamente en los alumnos de tercero medio, han gatillado en que la mayoría de estos alumnos posean un inteligencia lógica de nivel más bajos que lo normal, además de que exista un porcentaje no despreciable de alumnos del curso que tiene una alta predisposición negativa a las tareas matemáticas y, por último, que haya una significativa cantidad de estudiantes de tercero medio que atribuyen el éxito o fracaso en matemática a su habilidad o inhabilidad respecto de ella, esto se corrobora al preguntarles sobre el esfuerzo involucrado para desarrollar actividades y tareas matemáticas, en donde un porcentaje no menor no lo involucra para explicar su éxito, adicionalmente, existe un importante porcentaje de estudiantes que atribuye su fracaso a causas externas como el azar, externalizando su responsabilidad.

Anderson (2014) señala que la calidad de aprendizaje académico de los alumnos depende de la calidad de los programas y prácticas de los docentes, por lo que, para poder solucionar esta problemática es necesario, en primera instancia, indagar sobre las prácticas educativas de los profesores de matemática del establecimiento. Estableciéndose así la siguiente pregunta que orientar la investigación:

¿Cuáles son las prácticas docentes de los profesores de matemáticas del establecimiento?

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. LA IMPORTANCIA DE LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

Muchas estudiantes se habrán preguntado alguna vez ¿por qué es necesario aprender matemática?, las investigaciones actuales acerca de la enseñanza de la matemática no solo la han vinculado con un saber acabado y específico con incumbencias en campos técnicos y profesionales, sino también como un saber cultural, con características especiales, necesario para desarrollar las capacidades humanas y para mejorar la relación del hombre con su medio a través del poder interpretativo y representacional que la Matemática le brinda (Falsetti, Rodríguez, Carnelli y Formica, 2007).

Aprender matemática permite confiar en el propio razonamiento y utilizar de forma efectiva estrategias para resolver problemas relacionados a la vida, así, este proceso ayuda a que la persona se sienta un ser autónomo y valioso en la Sociedad (Ministerio de Educación, 2013). Consecuencia de esto es que este conocimiento afecta en la calidad de vida de las personas y sus posibilidades de actuar en el mundo, lo que explica el interés de los establecimientos y de las políticas públicas de lograr buenos niveles de aprendizaje en esta disciplina.

2.2. INFLUENCIA Y DEFINICIÓN DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES

Entre las influencias directas de la escuela sobre los aprendizajes del estudiante, las prácticas de los docentes en aula son las más relevantes. Los estudiantes tienden a aprender más cuando sus profesores tienen sólidas calificaciones formales y cuando utilizan técnicas apropiadas y de calidad, así como un currículo bien diseñado (Brophy y Good, 1986; Monk, 1994; Wang, Haertel, y Walberg,

1992). Es por eso que para lograr mayores niveles de aprendizaje en el área de matemática es necesario reflexionar y estudiar las prácticas docentes, entendidas como la demostración experimental de capacidades para dirigir las actividades docentes, que se realizarán en el aula, bajo la actividad real de la ejecución de clases prácticas (Ceballos & Murillo, 2013).

2.3. INFLUENCIA DEL LIDERAZGO EDUCATIVO EN APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

El liderazgo escolar se define como “la labor de movilizar e influenciar a otros para articular y lograr las intenciones y metas compartidas de la escuela” (Leithwood, 2009). Este se ha convertido en un factor clave para mejorar la eficacia de las escuelas.

Las investigaciones han demostrado que el liderazgo es la segunda variable intraescuela, después del trabajo docente en el aula, que mayor influencia ejerce sobre el aprendizaje de los estudiantes (Leithwood, Day, Sammons, Harris y Hopkins, 2006; Leithwood, Harris y Hopkins, 2008). Siendo este efecto mayor en escuelas que atienden poblaciones vulnerables (Leithwood, Harris y Hopkins, 2008; Anderson, 2010).

Los efectos del liderazgo escolar son indirecto: no son los directivos los que trabajan en la sala de clase, pero, así como señala Anderson (2010), sus prácticas pueden contribuir a generar las condiciones, motivaciones y habilidades necesarias para que los docentes trabajen bien en ella.

El fortalecer las prácticas docentes a partir del desarrollo de las personas, implica ejercer capacidades, habilidades y entendimientos del liderazgo para no solo fortalecer los aspectos más cognitivos asociados al trabajo en aula, sino también para trabajar sobre las emociones de los profesores (Ulloa y Rodríguez, 2014). En relación a esto Leithwood (2009) señala que cuando los docentes cambian sus prácticas, es porque sus mentes han cambiado, y este entendimiento que precede

a la práctica docente, es un proceso cognitivo y afectivo. Por ende, es importante indagar sobre las creencias y concepciones que son las que sustentan su actuar en el aula.

2.4. CREENCIAS Y CONCEPCIONES DE LOS PROFESORES

Las investigaciones señalan que para conocer y entender las prácticas de enseñanza, es necesario averiguar sobre las creencias y concepciones de los docentes, Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), señalan que las concepciones de los profesores sobre la educación, sobre el valor de los contenidos y sobre los procesos propuestos por el currículo los llevan a interpretar, decidir y actuar en la práctica, es decir, a seleccionar libros de texto, adoptar estrategias de enseñanza, evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje, entre otros.

Por esta razón las influencias que tienen las concepciones sobre el actuar de los docentes han hecho que estas sean consideradas elementos claves para comprender los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan en el aula. Así, Ernest (2005) afirma que las reformas de enseñanza no tendrán éxito a menos que los docentes cambien sus creencias sobre la enseñanza y aprendizaje, sobre las áreas que enseñan y que estos cambios vayan de la mano con un proceso de reflexión sobre el proceso de enseñanza.

Para comenzar la indagación sobre las concepciones y creencias de los docentes es importante comprender que ambos términos se encuentran fuertemente asociados, tanto así que uno de los principales retos de los investigadores del tema es tratar de diferenciar ambos términos. Las definiciones encontradas sobre creencias y concepciones no son concluyentes. Algunas investigaciones los presentan como palabras sinónimas y evitan establecer mayores diferencias entre ambas.

Remesal (2006) se refiere a la concepción como el sistema organizado de creencias acerca de esa misma porción de la realidad, entendidas estas como las

aseveraciones y relaciones que el individuo toma como ciertas en cada momento determinado de su vida, que se originan y desarrollan a través de las experiencias e interacciones.

Sobre la formación de las concepciones y creencias existe consenso entre diferentes autores en señalar que ambas tienen su origen en la experiencia, en la observación directa, en la información recibida, y que en ocasiones pueden ser inferidas de otras creencias. Esto se relaciona con su carácter dinámico. Las creencias no son estáticas; una vez adquiridas se van construyendo y transformando a lo largo del tiempo (Callejo & Vila, 2003; Pajares, 1992). Es importante señalar que estas creencias no necesariamente deben ser lógicas, incluso pueden hasta ser contradictorias entre sí. (Pajares, 1992),

En el ámbito educativo, las creencias permiten a los docentes ajustarse a una determinada situación de la mejor forma posible, esto se debe al rol adaptativo que poseen (Pajares, 1992). Cuando un docente se encuentra en situaciones confusas, y las estrategias cognitivas y de procesamiento de información habitual no le dan buenos resultados, se encuentra frente a la incertidumbre de no poder reconocer la información relevante y la conducta apropiada para el caso. En consecuencia, al no poder hacer uso de una estructura adecuada de conocimiento, el docente recurre a sus concepciones, con sus limitaciones, problemas e inconsistencias (Nespor, 1987).

El ambiente escolar le exige al docente poseer ciertas habilidades y conocimientos para desempeñarse efectivamente, por lo general será a partir de la experiencia o la rutina, pero siempre existirán situaciones inusuales que le exigirán una respuesta distinta, en donde deberá poseer un pensamiento reflexivo y crítico que permita tomar las mejores decisiones.

2.5. TEORÍAS IMPLÍCITAS

Las Teorías Implícitas de la cuales tienen un estudio Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993), desarrollan un concepto similar al de concepción en cuanto se conciben como construcciones personales reguladas por la pertenencia de los individuos a clases sociales y elaboradas a partir de la adquisición de materiales culturales.

Los mencionados autores plantean que las Teorías implícitas son construcciones personales que se presentan por la experiencia social y cultural del individuo en relación con la colectividad; el individuo no está en contacto cultural si no con prácticas culturales y es desde éstas que se organiza el pensamiento y el conocimiento.

En seguida se analizan cada una de las teorías implícitas de los profesores sobre la enseñanza, conforme las describen Rodrigo *et al* (1993):

La *teoría dependiente* toma como marco de referencia los principios de la teoría tradicional de la educación. En este tipo de teoría implícita, el profesor concibe la enseñanza como dependiente de los contenidos que debe transmitir y de sí mismo, quien se asume como fuente de conocimiento. El aprendizaje es receptivo, memorístico y asociativo, y el alumno contempla un rol pasivo. La planificación de la tarea es única, extrínseca al docente, y el único medio o recurso de trabajo es el texto. La relación entre el alumno y el docente es distante.

La *teoría productiva* se enmarca en la teoría pedagógica técnica, cuyos principales representantes en la enseñanza son Bobbit y Tyler. Esta teoría implícita de los profesores destaca a la enseñanza como el proceso a través del cual se implementan las estrategias más convenientes para el logro eficaz de los resultados esperados y plasmados en objetivos. La evaluación asume un lugar relevante como mecanismo de control. Además, la relación con los alumnos es jerárquica, no hay espacio para el intercambio y el aprendizaje se produce en un contexto de construcción individual del tipo estímulo-respuesta.

La *teoría expresiva* se basa en la corriente pedagógica activa de John Dewey. Desde esta teoría implícita sobre la enseñanza, la actividad es fundamental, orientada a una permanente experimentación, que conlleva un rol activo del alumno. El aprendizaje se produce en contextos de interacción, donde los alumnos trabajan en pequeños grupos. Existen espacios de acuerdo entre el docente y los alumnos respecto de las actividades académicas por realizar, siendo la planificación una guía u orientación del trabajo que deben realizar.

La *teoría interpretativa* encuentra sus supuestos en la corriente pedagógica constructiva, que se consolida en la segunda mitad del siglo XX con la obra de Piaget, los movimientos de la escuela nueva y la pedagogía operatoria. Se centra fundamentalmente en el alumnado, en sus necesidades y en su proceso de aprendizaje. Los rasgos más distintivos de esta teoría implícita de los profesores sobre la enseñanza son: el lugar del docente como "orquestador" - "artista", quien promueve la interacción con los estudiantes y, por ende, asume una enseñanza centrada en el aprendizaje del alumno, favoreciendo experiencias cooperativas de trabajo con permanentes espacios para la negociación de significados.

La *teoría emancipatoria* se consolida en el siglo XX con los trabajos de la nueva sociología de la educación. Su eje conceptual es la racionalidad emancipatoria, asentada en la preocupación por las dimensiones sociales de la práctica educativa y la influencia del contexto en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.6. CORRIENTES PEDAGÓGICAS

Todas las corrientes pedagógicas han influido en la configuración de las prácticas educativas actuales por lo que sirven para enmarcar las concepciones o teorías implícitas sobre práctica pedagógica. Rodrigo, Rodríguez y Marrero (1993) describen cinco grandes corrientes pedagógicas:

La *corriente tradicional* retoma buena parte de los supuestos de la educación medieval y culmina con Comenio y Locke, es considerada como una educación esencialmente logocéntrica, dirigida por el docente, centrada en su autoridad moral o física sobre el alumnado quien, pasivamente, será el destinatario de una verdad universal incuestionable. El profesor es el responsable de seleccionar las impresiones de la mente que serán útiles para dar sentido al mundo y alcanzar la verdad.

La *corriente pedagógica activa* se inicia con Rousseau y se concreta con Dewey quien hace la primera sistematización de la escuela experimental. La premisa de Rousseau es que el niño no es un adulto y por tal motivo no se le debe tratar así, se debe tener en cuenta que el niño tiene que cursar por diferentes etapas que requieren un trato y una labor diferente, cuanto más se le educa, más se aleja de la naturaleza y de la sabiduría. La enseñanza debe dar respuesta a la curiosidad y a las necesidades del pequeño, así como a los problemas que él plantea, debe ser deseada y aceptada con gusto. Dewey usó la palabra como un término clave y la consideró como la característica humana dominante. La educación debe tener una naturaleza científica, la escuela se convierte en un laboratorio social donde los alumnos siguen su natural tendencia a buscar, indagar, explorar y aprender por experiencia.

La *corriente crítica* se inspira en la obra de Marx, da lugar al planteamiento de la pedagogía antiautoritaria. Se consolida en el siglo XX con los trabajos de la nueva sociología de la educación (Giroux, Apple y la obra de Freire). Para la educación crítica el hombre abstracto no existe; sí el hombre que vive en una sociedad y en un momento histórico dado. La educación debe centrarse en la totalidad histórica-

social del proceso de formación de la conciencia del hombre. Por tal motivo es importante mostrar la relación entre valores educativos y condiciones materiales que le subyacen.

En la *corriente pedagógica técnica* su principal representante es Skinner y en la enseñanza, Bobbit y Tyler. Posteriormente se complementa con la cibernética y la teoría de sistemas. En esta corriente se desarrolla la taxonomía de objetivos y diseños muy estructurados del proceso enseñanza-aprendizaje. Son características de este enfoque la eficacia mensurable de la intervención pedagógica y el encontrar procedimientos de evaluación para determinar el logro de los objetivos específicos.

La *corriente constructivista* arranca con la obra de Rousseau con quién comparte algunos supuestos, pero se consolida en la segunda mitad del siglo XX con la obra de Piaget, los movimientos de la escuela nueva y recientemente la pedagogía operatoria. La educación debe adaptar al niño al mundo social del adulto, transformar la constitución psicobiológica del individuo y a las leyes de su desarrollo.

Todas estas corrientes han dejado huellas en las prácticas educativas actuales (Rodrigo *et al*, 1993), variando la influencia en cada profesor, debido a que a lo largo de su formación académica y de su experiencia construye sus propios conocimientos, significados, creencias e ideas que le permiten responder a las necesidades del entorno.

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO

3.1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Describir las prácticas de los docentes de matemática de enseñanza media del Establecimiento.

3.2. TIPO DE DISEÑO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el logro del objetivo, se desarrolló desde un enfoque de investigación cualitativa interpretativa, la cual busca la comprensión e interpretación de la realidad humana y social, con un interés práctico, es decir con el propósito de ubicar y orientar la acción humana y su realidad subjetiva. Por esto en los estudios cualitativos se pretende llegar a comprender la singularidad de las personas y las comunidades, dentro de su propio marco de referencia y en su contexto histórico-cultural. Se busca examinar la realidad tal como otros la experimentan, a partir de la interpretación de sus propios significados, sentimientos, creencias y valores. (Rodríguez 2011)

Se diseñó una investigación de tipo exploratoria, correspondiente a un estudio de casos colectivo, este define como: “una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real (...). Una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y, también como resultado, se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos.”(Yin, 1994; p. 13). Este tipo estudio es considerado como un método de investigación que facilita la búsqueda de

respuestas respecto del “cómo” o del “por qué” de los hechos, ya que se centra en el análisis profundo de uno o varios casos específicos (Yacuzzi, 2005).

“...Los estudios de casos son adecuados para un análisis intensivo y profundo de uno o pocos ejemplos de ciertos fenómenos;...” (Goetz & LeCompte, 1988; p.69)

La metodología del estudio de casos, no nos permite generalizar desde la muestra hacia el universo, sin embargo, el estudio de caso nos permite generalizar desde la teoría, esto es, una generalización de tipo analítica a la cual algunos autores le han llamado transferibilidad (Maxwell, 1998), con lo cual este estudio de caso puede ser generalizado a otros que representen condiciones teóricas similares.

El estudio se realizó a través de una muestra no probabilística intencionada, constituida por 3 de 5 profesores de matemáticas del establecimiento. Ellos poseen las siguientes características:

- Los tres están contratados en el liceo desde que se inició el hasta la actualidad (13 años).
- Uno está contratado por 30 horas, y los otros dos por 44 horas.
- Realizan clases a los alumnos de primero a cuarto medio.

Para recolectar información sobre las prácticas docentes de estos profesores, se utilizaron entrevistas semi-estructuradas, las cuales fueron realizadas y transcritas por integrantes del Programa Acompañamiento y Acceso Efectivo para la Educación Superior (PACE) de la Universidad de Concepción.

3.3. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El procedimiento utilizado para estudiar la información recabada por las entrevistas fue un análisis de contenido categorial. Se utilizó para ello, el programa de análisis cualitativo *Atlas Ti*.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presenta un estudio de cómo los profesores de matemática del establecimiento construyen y desarrollan sus clases, para luego, alisar las creencias y concepciones que sustentan estas acciones, con el fin de conocer de forma integral las prácticas desarrolladas por los docentes de matemática del establecimiento.

4.1. ¿CÓMO REALIZAN LAS CLASES LOS PROFESORES DE MATEMÁTICA DEL ESTABLECIMIENTO?

Para desarrollar las clases los profesores realizan planificaciones semestrales, orientándose por los criterios establecidos en el Ministerio, además de las bases curriculares, los programas de estudio y el libro de clases. Las planificaciones contienen los objetivos fundamentales, las actividades, los recursos y los aprendizajes esperados.

Los profesores señalan que durante el transcurso del año existen diferencias entre lo planificado y lo que se requiere enseñar, por lo que es necesario adecuar estas planificaciones, sin embargo, estas modificaciones no son desarrolladas por escrito. Los cambios realizados se deben por un lado, al nivel de avance que va obteniendo cada curso y por otro, a los requerimientos de las especialidades técnicas, con tal de abordar ciertos contenidos matemáticos necesarios para ellos.

“Los contadores requieren su matemática dirigida a su área, interés impuestos, porcentajes, IVA, en cambio, si tú vas al área de constructores y ellos necesitan calcular volúmenes, calcular dimensionar el objeto, trabajar principalmente en problemas de geometría y problemas de cálculo, entonces, cada especialidad

tiene su matemática y esas son las planificaciones especiales... para las adecuación curricular yo me baso sin escribirla, yo sé cuánto ve un curso y hasta donde va a ver ese curso. Yo soy bien sincero, no la planifico curso a curso porque no me alcanza el tiempo” (Entrevista, Docente 2).

Los profesores señalan que sus clases generalmente se estructuran por un inicio, un desarrollo y un cierre. En el inicio averiguan, a partir de preguntas, los conocimientos que poseen los estudiantes de las clases anteriores, luego, para el desarrollo introducen un nuevo concepto o procedimiento en donde el profesor desarrolla distintos tipos ejercicios con el fin de que sea una guía para ellos, después, se les entrega una actividad que los alumnos deben desarrollar de forma individual o grupal, esta actividad puede estar contienda en el libro de clases o en una guía diseñada por el profesor. Finalmente, en el cierre se revisa la actividad desarrollada.

Uno de los profesores comenta que en ocasiones, realiza “una clase teórica y otra clase práctica”, la clase teórica consiste en desarrollar en profundidad un contenido, complementando con varios ejemplos y que los alumnos trabajen por si solos algunas actividades que no requieran mucho tiempo, mientras que la clase práctica se enfoca en que los alumnos desarrollen una cantidad importante de distintos tipos de ejercicios con diversos grados de dificultad.

“Generalmente veo en una clase la parte teórica acompañado de algunos ejercicios, pero la idea es entender y después en la clase siguiente usted trabaja, usted hace el trabajo paso la guía y usted va respondiendo vayan explicando” (Entrevista, Docente 2).

Para verificar que los alumnos aprenden en las clases, lo profesores recorren la sala, cerciorándose que estén avanzando y comprendiendo, hacen preguntas y solicitan a los alumnos más talentosos que ayuden a los que más les cuesta.

“Me cercioro que los alumnos aprendan monitoreando, pasando por los puestos, yo no me siento nunca, yo estoy constantemente monitoreando

moviéndome, porque si uno se sienta no resulta uno tiene que estar encima de los niños..., al pasar por los puestos, me voy dando cuenta si van entendiendo lo que están haciendo, si no, yo consultando y ahí le voy reforzando..., los más destacados ayudan, porque a veces uno no da abasto, pero uno siempre va supervisando para saber cómo va el avance” (Entrevista, Docente 3).

Para calificar el desempeño de los estudiantes utilizan diversos instrumentos, entre ellos las pruebas escritas, trabajos grupales, trabajos de investigación, revisión de cuadernos y trabajo en clases.

4.2. ¿CUÁLES SON LAS CREENCIAS Y CONCEPCIONES QUE SUSTENTAN LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA DE LOS PROFESORES DE MATEMÁTICA DEL ESTABLECIMIENTO?

4.2.1. LA MATEMÁTICA Y EL SEGUIMIENTO DE REGLAS Y PROCEDIMIENTOS

Los docentes entrevistados mostraron la tendencia a concebir la matemática como un conjunto de procedimientos, esta concepción corresponde con una visión instrumentalista de la matemática, es decir, se entiende a la matemática como un conjunto de resultados, en la cual se hallan reglas, procedimientos y herramientas sin una vinculación teórica ni práctica determinada (Santos, 1993).

“Yo soy viejo lamentablemente, soy tradicionalista, a mí me gusta así, si yo tengo un libro de texto, debe enseñarme como mínimo, o sea, primero un concepto, después que me indique ejemplos concretos que me vaya indicando paso a paso que debo hacer y después me tire una guía” (Entrevista, Docente 2).

Los docentes parten primero de un ejercicio modelo el cual resuelven explicando paso a paso y desmenuzando la tarea en sus componentes para asegurar la comprensión.

En consecuencia se tiene a docentes que se muestran más como instructores que

como facilitadores del aprendizaje, ya que adoptan un estilo directivo para transmitir los métodos y procedimientos que los estudiantes deben aprender.

“Inicio las clases con un ejemplo bien simple y ahí sigo con la materia nueva, les explico paso a paso como deben hacer los ejercicios para que así puedan entenderlo” (Entrevista, Docente 2).

Con este tipo de enseñanza los estudiantes no podrán desarrollar a cabalidad sus capacidades matemáticas y habilidades como analizar, razonar, argumentar, tomar decisiones, etc., sino que solo harán uso de la memorización o repetición para dominar determinados procedimientos.

Finalmente, también es importante señalar las concepciones que podrían estar formándose en los estudiantes sobre el aprendizaje de la matemática a partir de este tipo de prácticas. Callejo y Vila (2003) afirman que el no enseñar a los estudiantes cómo se construye un procedimiento puede inducir que estos piensen que la primera estrategia que se les ocurra es la que les llevará a encontrar la solución. En efecto, una enseñanza que enfatiza en el modelado de un determinado tipo de ejercicio, hará que los estudiantes apliquen solamente los procedimientos y estrategias brindadas por los docentes.

4.2.2. MOTIVAR A LOS ESTUDIANTES Y CONTEXTUALIZAR LOS CONTENIDOS

Tapia (1998) señala que una de las quejas más frecuentes de los profesores de todos los niveles educativos es que mucho de sus alumnos y alumnas no muestran interés por los contenidos escolares ni ponen esfuerzo necesario para adquirir los conocimientos y capacidades que constituyen el objeto de la actividad docente.

Los profesores entrevistados también señalan esta preocupación y concuerdan en que es muy necesario motivar a los alumnos para que estos puedan desarrollar las actividades deseadas y así lograr el aprendizaje esperado. Es por ello que

nace la siguiente interrogante: ¿qué hacer para motivar a los alumnos?

Una de las estrategias utilizadas por los docentes es reflexionar con ellos sobre su sus acciones y falta de motivación. En donde no se requiere del propio contenido para desarrollar su interés, sino más bien, de la implicancia que tiene la escolaridad o la asignatura en su desarrollo en la vida.

“Para lograr mejores resultados de aprendizaje se debe tratar de motivar siempre a los estudiantes. Yo muchas veces dejo la clase de lado y trato de hacerlos reaccionar, de hacerlos pensar en términos reales de la vida, de lo que hacen y no hacen”. (Entrevista, Docente 3).

En otras ocasiones, para motivar el aprendizaje de los estudiantes se diseñan actividades distintas a las que ven rutinariamente en matemática, las cuales pueden ser juegos o trabajos prácticos grupales. En este tipo de actividades el interés no se centra en el contenido aprendido, si no en el método innovador de aprender ese contenido en particular. Estas acciones tienen buenos resultados a su parecer, puesto que los alumnos se muestran dispuestos a trabajar.

“Aprenden también, a veces jugando, se hacen actividades lúdicas. Por ejemplo para la parte numérica hay juegos muy buenos, como el cuadrado mágico, problemas con enunciado de competencia, aprenden justamente, además de jugando, conversando con el compañero.” (Entrevista, Docente 3).

“Con un primero, estábamos viendo congruencia de figuras planas, e hicimos un domo geométrico con triángulos equiláteros, lo construimos con palitos, con bombillas, venían muy bien implementados y trabajaron súper bien y después presentaron una exposición en que ellos ahí mostraron su trabajo, es eso para mí fue exitoso y los chiquillos estaban muy entusiasmados” (Entrevista, Docente 2).

Solo un docente menciona que ha utilizado el propio contenido para motivar a los estudiantes, a partir de la contextualización de este en la vida diaria, específicamente, el contenido de porcentajes, aplicado para descontar las cotizaciones previsionales de las liquidaciones de sueldo.

Es preocupante considerar que los docentes entrevistados no utilicen con frecuencia la estrategia de contextualizar los contenidos matemáticos a la cotidianidad, puesto que las investigaciones señalan que es una estrategia clave para motivar a los estudiantes a aprender la disciplina. D'Amore y Fandiño (2001) explican que uno de los motivos que explican las actitudes negativas que muchas personas desarrollan hacia las matemáticas es la falta de aplicación a la cotidianidad.

Núñez y Font (1995) señalan que una de las principales dificultades que impide el aprendizaje de las matemáticas es la falta de motivación causada por una presentación de la matemática exclusivamente centrada sobre ella misma. Afirman que el alumno al descubrir la aplicación de la matemática a situaciones reales logra mayor motivación.

Una interrogante que se aborda en las investigaciones, y que también es mencionada por los docentes, es la insistencia de los alumnos por preguntar “¿Para qué me sirve?”.

*“Para mí una buena clase es que los chiquillos estén motivados, porque si no, no les gustan nada, lo primero que preguntan ¿y para que me sirven?”
(Entrevista, Docente 1).*

Esta pregunta hace inferir que el alumno está buscando una motivación por aprender el contenido, esperando que el profesor le responda cómo le servirá en la vida. D'Amore y Fandiño (2001) comentan que es una pregunta legítima y seria puesto que el estudiante está usando gran parte de su tiempo, de su empeño, de su propio interés por construir (o al menos aprender) contenidos matemáticos que le aparecen como ajenos a cualquier referimiento a la vida real. Es por esto, que más que una referencia de si el alumno está motivado o no, es una señal de que el contenido requiere, si es posible, ser contextualizado a la cotidianidad.

Las aplicaciones matemáticas tienen una fuerte presencia en nuestro entorno. Si se quiere que el alumno valore su papel, es importante que los ejemplos y situaciones que se muestren en la clase hagan ver, de la forma más completa

posible, el amplio campo de fenómenos que las matemáticas permiten organizar.

4.2.3. EL ROL DEL ALUMNO Y LA IMPORTANCIA DE SU ENTORNO EN EL APRENDIZAJE

A partir de las entrevistas se puede inferir que los profesores consideran que el aprendizaje se logra si los estudiantes copian lo que ellos explican en la pizarra y hacen las tareas entregadas por el profesor. De esta forma se tendría la idea de que el aprendizaje es responsabilidad de los estudiantes, por lo tanto ellos se encuentran en la obligación de responder adecuadamente a la enseñanza que el profesor brinda bajo su estilo directivo.

“yo la actividades que hago, generalmente, el trabajo en clases, lo hago primero trabajo manual, yo soy chapado a la antigua, que la persona razone primero escribiendo y desarrollando los ejercicios... para saber si los alumnos realizan las actividades yo les reviso los cuadernos, para mí es sagrado el cuaderno si el alumno no tiene cuaderno no tiene nada que conversar conmigo. No les perdono nada, ordenadito, yo pido todos sus ejercicios hechos, buena escritura, no le acepto ni siquiera corrector, en matemática usa lápiz mina, el cuaderno debe estar escrito uniformemente con un solo tipo de lápiz negro o azul”
(Entrevista, Docente 2).

Además de apreciar que los profesores consideran que los alumnos aprenderán si escriben y desarrollan todo lo solicitado por el profesor, uno de ellos concibe que habrá mayor aprendizaje si está ordenado y escrito con un solo tono de lápiz, lo que refleja aún más este estilo directivo del profesor, en donde él ordena como deben estar escritos los contenidos matemáticos.

Bajo esta mirada, el estudiante toma un rol pasivo en la construcción de su aprendizaje, puesto que es el docente quien lo dirige, aun así, se le responsabiliza por los bajos resultados, incluso se apunta a que la variable que está fallando en el establecimiento son ellos, existiendo una escasa reflexión por parte de los docentes de su responsabilidad.

“...sí, podrían haber mejores resultados, se podrían hacer maravillas si se mejorará por ejemplo, de partida, que pudieran llegar mejores alumnos acá. Porque el Liceo tiene un problema, llegan acá generalmente alumnos que no entran a otros liceos” (Entrevista, Docente 2).

Adicionalmente, los profesores aluden la responsabilidad de los resultados de los estudiantes a su entorno, especialmente a la falta de interés y preocupación de las familias en su desarrollo.

“A veces no se logran avances justamente por el poco apoyo familiar que hacen los papás, los vienen a dejar y no están como se dice “ni ahí” con el rendimiento, no les interesa cómo les va, cómo que se sienten, creen que es una obligación como padres de dejarlos y que nosotros tenemos que hacer todo” (Entrevista, Docente 3).

“Las posibilidades del estudiante va relacionado también con la familia, aquí rápidamente uno se da cuenta quienes son los apoyados, y se ve en el rendimiento, porque son los apoderados que vienen y dicen a mi hijo le fue mal y uno tiene que buscar estrategias” (Entrevista, Docente 1).

Así, además de ser endosadas las causas del bajo rendimiento a los alumnos, también se le hace a sus familias, sin apreciarse una mirada reflexiva de los docentes sobre las causas relacionadas con su desempeño como formadores, es más, uno de los docentes se atribuye la “búsqueda de nuevas estrategias”, recién cuando el apoderado se acerca a él para decirle que su pupilo está teniendo bajos resultados, siendo que estas nuevas estrategias no deberían ser atribuidas a la preocupación de los padres, si no a la reflexión del docente frente a los resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

4.2.4. EXPECTATIVAS SOBRE LOS ESTUDIANTES Y ADAPTACIONES DEL CURRÍCULO

Del Buey & Romero (2003) señalan que las expectativas del profesor sobre sus alumnos influencia en sus resultados académicos. Estas expectativas sobre los estudiantes dan lugar a un comportamiento consecuente con éstas (Finn, 1972)

En este sentido, las expectativas de los docentes sobre sus alumnos, producto del concepto que tienen de ellos, pueden convertirse en un factor clave en los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, en el establecimiento se percibe que los profesores poseen muy bajas expectativas sobre el futuro de los jóvenes, explicada por su situación socioeconómica y el lugar geográfico de donde provienen.

“Las proyecciones (sobre sus estudiantes) son pobres, como los chicos. Lo que pasa es que para ellos las expectativas son otras, ellos van al trabajo, ellos se preparan para el trabajo... Yo le aseguro que un alumno de Tomé no está en la mismas condiciones que un alumno de Santiago o de Concepción” (Entrevista, Docente 2).

“Mire, diría que un 50% podría quizás llegar a Universidad o Instituto de nivel superior, porque, bueno, aquí hay chicos que son de sectores marginales, como caletas o campos, y a veces los obstáculos para ellos son problemas económicos, hay muchos padres que no tienen trabajo o tienen trabajos esporádico, sobre todo aquí en Tomé donde la mayoría está trabajando en Camanchaca, tienen muchos problemas, entonces el principal obstáculo también es el recurso económico” (Entrevista, Docente 3).

Precisamente, la idea acerca de que es muy difícil que estos alumnos puedan obtener buenos resultados en la PSU y continuar estudios superiores puede predisponer el comportamiento del docente, y desarrollar prácticas que favorezcan esta idea, a modo de ejemplo, analicemos la siguiente cita:

“Más que conocimiento prefiero y espero que el chico llegue a ser una mejor persona nomás, porque a más no puedo aspirar, yo tengo esperanzas en

algunos alumnos pero son poquitos, pero por último que el tipo se siente como corresponde en una sala y hable mejor, ya me doy por pagado, no puedo esperar más de ellos” (Entrevista, Docente 2).

Se puede apreciar que el docente no le da mayor importancia a que los alumnos aprendan matemática, existe un grado de conformidad con lograr que solo mejoren sus conductas personales, dejando de lado la importancia que tiene las habilidades que desarrolla la asignatura para su formación.

Como se explicaba anteriormente, las bajas expectativas provoca que los profesores inconscientemente, actúen de cierta forma que propicie menores aprendizajes en los estudiantes. Por ejemplo, se pudo apreciar que los profesores reducen el currículo establecido por el ministerio.

“Nosotros tomamos como base lo entregado por el ministerio, pero lo adecuamos a esta realidad. Bueno, eso lo hemos conversado con la evaluadora y jefa de UTP porque nuestros niños son vulnerables, la idea de nosotros es que todos los niños lleguen a la universidad, pero nuestra realidad no es tan así, porque hay jóvenes con muchas dificultades de aprendizaje y, bueno, el tema es que intentamos darle el máximo posible de las atenciones que ellos requieran, por lo tanto utilizamos esas base, pero las adecuamos.” (Entrevista, Docente 3).

Incluso existe una crítica por parte de un profesor sobre la falta de adaptación del currículo nacional al contexto socioeconómico de cada colegio:

“...no dan la posibilidad (refiriéndose al ministerio) de que un colegio determinado, el alumno aprenda lo que debería necesitar, por ejemplo, yo que saco acá en enseñarles determinados temas que jamás los usaran, acá hay alumnos que son hijos de pescadores que pucha, yo tengo que verles una materia que jamás en la vida ocuparan” (Entrevista, Docente 2).

A partir de esta cita se puede revelar que para el docente la característica socioeconómica es un factor que influye a la hora de determinar que contenido

debe ser enseñado a cada grupo de alumnos, es decir, que un alumno que posee una buena situación socioeconómica debe ver más materias de matemática que uno que no la tenga.

Además de esto, al establecer que un alumno por ser “hijo de pescador” no necesitará de ciertos contenidos a diferencia de sus pares, está predisponiéndose a que no podrá elevar sus expectativas de vida (como por ejemplo la universidad) y obviando la importancia que tiene los contenidos de la matemática para propiciar el desarrollo de un pensamiento lógico, ordenado, crítico y autónomo, y a generar actitudes como precisión, rigurosidad, perseverancia y confianza en sí mismo, que son necesarias para el desarrollo integral de la persona (Mineduc, 2013), puesto que a pesar de que una materia no sea aplicado en la cotidianidad, sigue teniendo esta importancia.

Los docentes al concebir que muchos de sus alumnos no podrán seguir estudios superiores, y que, tanto por su situación socioeconómica, como por la despreocupación de sus padres (situación que se evaluó en el apartado anterior), consideran que no pueden alcanzar todas las habilidades y conocimientos establecidos por el currículo nacional para un joven de su edad.

4.2.5. COMO MEJORAR SUS CLASES Y LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES.

A modo general, los profesores entrevistados están de acuerdo en que requieren innovar en sus prácticas educativas para lograr mejores resultados en los estudiantes, pero señalan que existen diversas dificultades que obstaculizan su mejoramiento.

La primera dificultad tiene relación con el desconocimiento de los profesores sobre nuevas estrategias que pudiesen propiciar mejoras, los diferentes métodos implementados por ellos han sido producto de su propia experiencia, pero consideran que debiese haber una ayuda profesional externa que les permitiese desarrollar métodos innovadores y que favorezca el logro de mejores resultados

de aprendizaje en sus estudiante.

“El problema es que no se conocen otros métodos más eficientes para enseñar matemática, por ejemplo cuando han venido acá del programa PACE con la señora del Valle, yo la primera vez les dije ¿hay algo más o no, está todo igual?, porque lo que tiene relación con el perfeccionamiento de matemática en enseñanza media no hay nada, a lo más, los programas de Geogebra, programa para funciones, todo eso es lo mismo, yo quiero que alguien me enseñe algo nuevo. A la larga yo he tenido que mejorarlo pero por iniciativa propia” (Entrevista, Docente 2).

Otro obstáculo considerado es la escasas de tiempo que tienen para pensar y diseñar clases distintas que pudiesen propiciar en la mejora de los resultados de los estudiantes, incluso requieren llevarse mucho trabajo para su casa, lo que implica menos tiempo para descansar y desarrollar su vida personal.

“Yo prácticamente vivo acá en el colegio, entro a las 8:30 y termino a las 7. Y todas las horas que tengo son frente al aula. Hoy día en total dormí 3 horas y media, por estar corrigiendo y eso es constante en la semana” (Entrevista, Docente 2).

“El principal problema para mejorar la docencia es la falta de tiempos, mire yo ya tengo 27 años de servicio y me doy cuenta que cada vez los tiempos son menos porque los jóvenes necesitan mayor atención, uno tiene que buscar actividades más lúdicas distintas a las que se hacían antes, porque era sólo una línea, ahora no, ahora uno tiene que ser distinto, tiene que buscar bastante material y eso requiere tiempo que no tenemos” (Entrevista, Docente 3).

Finalmente, los docentes comentan que no tienen un tiempo en donde se puedan reunir como departamento de matemática para trabajar colaborativamente, lo que propiciaría el intercambio de experiencias y de recurso educativos, con el fin de mejorar las clases. En la actualidad, existe un trabajo en equipo, pero se da solo en los recreos, por lo que, para mejorar su eficacia, debiese estar gestionado.

“...por ejemplo en el recreo de la mañana con las otras profesoras de

matemática empezamos a comentar de primero medio, y yo ando por un lado en primero medio y ellas en otro porque en el año no hemos tenido ninguna reunión de departamento, entonces no están las instancias, no han podido acomodar un horario donde pueda contar con mis pares para poder conversar, oye ¿en qué te va mal?, entonces esas cosas lamentablemente todavía no han mejorado” (Entrevista, Docente 2).

En definitiva, los profesores estiman que deben mejorar sus prácticas, pero para ello necesitan recibir formación profesional sobre nuevas estrategias de enseñanza, además de esto, consideran que debe existir una mejor distribución de los tiempos, a partir de la asignación de horarios para mejorar sus estrategias de enseñanza, ya sea para planificar mejores clases o compartir experiencias con profesores de la asignatura.

En este punto es importante involucrar la gestión pedagógico-curricular del establecimiento, puesto que es una variable fundamental para lograr los aprendizajes en los estudiantes a partir de la influencia que logran en el mejoramiento de las prácticas del docente. Anderson (2010) señala que esta influencia consiste esencialmente en comprometerse y ejecutar prácticas que promueven el desarrollo de tres variables mediadoras: las motivaciones de los maestros, sus habilidades y capacidades profesionales, y las condiciones de trabajo en las cuales realizan sus labores. Considerando este punto, y en concordancia con las necesidades señaladas por los docentes, es importante que los directivos ejecuten prácticas que permitan desarrollar estrategias de enseñanza que sean más efectivas y relacionadas con los enfoques establecidos por el Ministerio de Educación. Así también, es necesario que los directivos redistribuyan los horarios de los profesores y mejoren las condiciones de los docentes para facilitar el diseño de clases más efectivas, como el desarrollo de prácticas que propicien una cultura colaborativa entre los docentes de la asignatura.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES

Se puede apreciar que los profesores entrevistados sustentan su actuar en la corriente pedagógica tradicionalista, en donde el docente cumple un rol directivo, que debe preparar y transmitir información a sus estudiantes, cuya misión de éstos es recibir y almacenar esta información, siendo la metodología preponderante la expositiva.

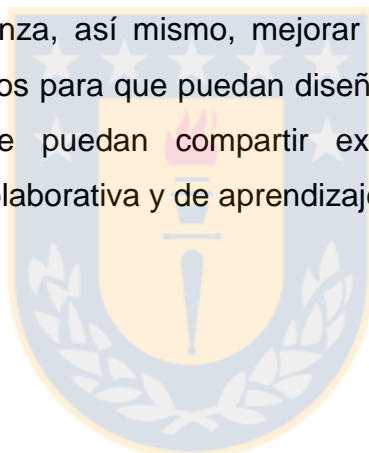
Los resultados evidencian que las prácticas de enseñanza no están centradas en desarrollar a cabalidad las capacidades matemáticas de los estudiantes, puesto que los docentes mantienen una visión instrumental en la disciplina, es decir, consideran la matemática como un conjunto de reglas y procedimientos, lo cual se encuentra estrechamente relacionado con la manera de cómo se fomenta el aprendizaje en los estudiantes, ya sea, a través de una enseñanza repetitiva y/o memorística y la práctica constante de ejercicios, que no permite desarrollar al máximo la capacidad de analizar, razonar, argumentar, resolver problemas, entre otras, como se propone en los Programas de Estudio del Ministerio de Educación

En el tipo de enseñanza desarrollada por los docentes, el alumno adquiere un rol pasivo en la construcción de su conocimiento, este debe seguir las indicaciones establecidas por el docente, sin embargo, se le responsabiliza a él y a su entorno por los bajos resultados y la falta de motivación hacia los aprendizajes en la disciplina, existiendo poca reflexión por parte de los docentes de su labor como formador, en contraposición a lo que dicen las bases curriculares y los estándares de formación de profesores. Es importante que, en esta reflexión, el profesor considere darle sentido a la matemática, utilizando la contextualización de los contenidos, cuando sea posible, para lograr mayores niveles de motivación en los estudiantes.

La OCDE (2004) afirma que existe una correlación entre las expectativas que tenga el docente de sus alumnos y los resultados de estos; si un profesor tiene

altas expectativas acerca del rendimiento de sus estudiantes, es muy probable que estos sean exitosos, sin embargo, en el establecimiento se da la situación contraria, los profesores tienen muy bajas esperanzas en sus estudiantes, dada por su situación socioeconómica. Uno de los efectos de esta creencia es que en la asignatura se ha reducido el currículo establecido a nivel nacional, sin darle la posibilidad a los alumnos de adquirir todos los conocimientos, habilidades y actitudes que le corresponden a su nivel de enseñanza.

Finalmente, se evidencia que para mejorar los aprendizajes de los estudiantes, además de los profesores, también deben involucrarse los directivos en este proceso, ejecutando prácticas que permitan el desarrollo de habilidades y capacidades profesionales en sus docentes, el cual propicie un cambio de enfoque y estrategias de enseñanza, así mismo, mejorar las condiciones de trabajo de estos, otorgándole horarios para que puedan diseñar sus clases de mejor forma y distribuir tiempos donde puedan compartir experiencias con sus colegas, generando una cultura colaborativa y de aprendizaje entre pares.



BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, S. (2014) *Desarrollo de las Habilidades Docentes: Implicaciones para el Director*. En Ulloa, J. & Rodríguez, S. Liderazgo Escolar y desarrollo Profesional de Docentes (p.202). Santiago de Chile: RIL editores.
- Brophy, J. (1986). Teacher influences on student achievement. *American Psychologist*, 41(10), 1069.
- Callejo, M. & Vila, A. (2003). Origen y formación de creencias sobre la resolución de problemas. Estudio de un grupo de alumnos que comienzan la educación secundaria. *Boletín de la Asociación Matemática Venezolana*, 10(2), 225-247.
- Ceballos, L., & Murillo, A. (2013). Las prácticas de enseñanza empleadas por docentes de matemáticas y su relación con la resolución de problemas, mediados por fracciones. *Memorias I CEMACYC* (pp. 1-13). Santo Domingo, República Dominicana: CEMACYC. Recuperado el 27/11/16 en: <http://funes.uniandes.edu.co/4069/>
- Cerda, G., Pérez, C., & Melipillán, R. (2010). Test de Inteligencia Lógica Superior (TILS). Manual de Aplicación.
- D'Amore B., Fandiño Pinilla MI. (2001). Matemática de la cotidianidad. *Paradigma*. (Maracay, Venezuela). XXII, 1, 59-72. Recuperado el 27/11/16 en: <http://www.dm.unibo.it/rsddm/it/articoli/damore/432%20matematica%20de%20la%20cotidianidad.pdf>

- Del Buey, F. M., & Viesca, M. E. R. (2003). Influencia de las expectativas en el rendimiento académico. *Aula abierta*, (81), 99-110. Recuperado el 28/11/16 en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1025469>
- Ernest, P. (2005). The impact of beliefs on the teaching of mathematics. Recuperado de <http://www.people.ex.ac.uk/PErnest/>
- Falsetti, M. C., Rodríguez, M., Carnelli, G., & Formica, F. (2007). *Perspectiva integrada de la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemática: una mirada a la Educación Matemática*. *Unión: revista iberoamericana de educación matemática*, (9), 165-186. Recuperado el 22/11/16 en: http://www.fisem.org/www/union/revistas/2007/9/Union_009_015.pdf
- Finn, J. D. (1972). Expectations and the educational environment. *Review of educational research*, 42(3), 387-410.
- Goetz, J.P. Lecompte M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Editorial Morata.
- Hidalgo, S. M., & Maroto, A. A. y Palacios, A. (2004). ¿Por qué se rechazan las matemáticas? Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemáticas. *Revista de Educación*, 334, 75-95.
- Leithwood, K. (2009). *¿Cómo liderar nuestras escuelas? aportes desde la investigación*. Serie Liderazgo Educativo. Santiago de Chile: Fundación Chile y Fundación CAP.
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). *Seven strong claims about successful school leadership*. *School leadership and management*, 28(1), 27-42. Recuperado el 01/11/16 en: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13632430701800060?needAccess=true>

- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2006). *Successful school leadership: What it is and how it influences pupil learning*. Nottingham: National College for School Leadership/University of Nottingham.
- Maxwell, J. P. (1998). Designing a qualitative study. In L. Bickman & D. J. Rog (Eds.), *Handbook of applied social research methods* (pp. 69-100). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ministerio de Educación, (2013). Bases Curriculares 2013, 7° básico a 2° medio, Matemática. Santiago de Chile.
- Monk, D. H. (1994). Subject area preparation of secondary mathematics and science teachers and student achievement. *Economics of education review*, 13(2), 125-145.
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4), 317-328.
- Núñez, J.M. y Font, V. (1995). Aspectos ideológicos en la contextualización de las matemáticas: Una aproximación histórica, *Revista de Educación*, 306, 293-314.
- OECD (2004). *Revisión de Políticas Nacionales de Educación*. Chile. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.
- Remesal, A. (2006). Los problemas en la evaluación del aprendizaje matemático en la educación obligatoria: perspectiva de profesores y alumnos. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Barcelona, España.
- Rivera, F. B., & Vélez, B. S. M. (2015). La interpretación de la práctica pedagógica de una docente de matemáticas. *Acta Colombiana de Psicología*, (14), 87-96. Recuperado el 29/11/16 en:

http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/426

Rodrigo, M. J., Rodríguez, A., & Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.

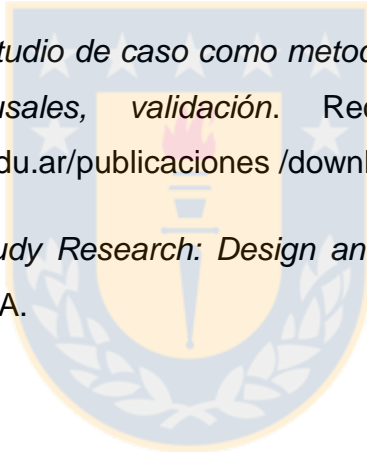
Santos Trigo, L. M. (1993). La naturaleza de las matemáticas y sus implicaciones didácticas. *Mathesis*, 9(4), 419-432.

Tapia, J. A. (1998). *Motivar para el aprendizaje*. Edebé.

Ulloa, J. & Rodríguez, S. (2014). *Liderazgo Escolar y desarrollo Profesional de Docentes*. Santiago de Chile: RIL editores.

Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación*. Recuperado el 06/11/16 en: <http://www.cema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/296.pdf>.

Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.



ANEXOS



ENTREVISTA DOCENTE 1

¿Cuál es la política del establecimiento acerca de la planificación de clases?

R: La política de planificaciones tienen que estar, tienen que cumplirse, si hay veces que no hay que ser muy exigente, porque hay que cumplir con todo este episodio de paro que se yo, se nos exige de abarcar todo

¿Y tienen formatos acordados de planificación?

Si

¿Y cuáles son esos formatos profesora?

Por unidad

Reciben apoyo para planificar profesora?

No. como departamento lo hacemos nosotros

¿Cuáles son los principales insumos y/o recursos para planificar?

Para planificar el texto escolar, el programa de estudio y algunas otras fuentes como internet y educar

¿Y esos insumos se encuentran disponibles en el establecimiento?

Si, pero lo que es ingresar los datos lo hago en mi casa

¿Cómo utilizan las bases curriculares en la planificación?

A ver mira, pero la verdad es que esto ha cambiado las bases o programa de estudios y a partir de ahí voy viendo y me voy quedando con el texto de estudio y en base de eso voy planificando

¿Existen instancias colectivas de análisis de estos planes y programas como departamentos sedes

No

¿Recibe ayuda para planificar actividades?

De mis colegas

¿Con que frecuencia se produce esta colaboración??

No mucha frecuencia, ya que no tenemos mucho tiempo, simplemente cosas de pasillo, más verbal

¿Cuáles son las principales actividades que diseña para tercer año medio?

Me meto mucho a las páginas de internet, por ejemplo, educar, veo power point algunos videos, me junto con los chicos y veo algunas actividades trabajos grupales

¿Y qué elementos considera para diseñar estas actividades, pensando quizás en como le gusta hacer clases a usted?

Más que nada los chiquillos, pensando en ellos porque ellos son más visuales, porque a veces quieren ver videos o un power point, porque no les gusta trabajar mucho en el texto, porque lo

encuentran muy monótono, entonces trato de traer lo que es power point, videos, de hecho, contenido en los videos, programas (softwares) de matemáticas

¿Qué criterios utiliza para adaptar su planificación a las necesidades de los estudiantes?

Primero ver de acuerdo a nuestros estudiantes (realidad) cosas concretas, el curso que yo trabajo, el tercero, yo tengo tres alumnos de integración y los niños están muy distendidos, es el contenido, pero veo lo superficial, los chicos vienen con un desfase muy grande

¿Para usted es importante la planificación?

Sí, es muy importante, yo me planifico y veo las actividades que debo preparar

¿Cómo estructura habitualmente sus clases?

Al principio un poco de retroalimentación, reviso la clase anterior, después viene trabajar el concepto o el objetivo y lo demás el trabajo con los chicos y el cierre

¿Cómo nota usted que no todos los estudiantes desarrollan las actividades que se han planificado

Bueno como son pocos, ando puesto por puesto

¿Cómo los monitorea?

Bueno viendo cómo van trabajando o generalmente me llaman o les pregunto qué están haciendo

¿Cómo los refuerza profesora para que desarrollen la actividad?

Bueno generalmente si hay una consulta, pasan a la pizarra o si hay una duda se responde, el resto avanza solo

¿Qué estrategia utiliza para atender los distintos sub grupos en el curso?

Bueno la cercanía, es tomar el niño, más personalizado, los otros trabajan solos y el más aventajado puede ayudar a los otros

¿Cuál piensa que son los principales distractores o el gran distractor que ocurre habitualmente para el desarrollo de su clase? pensando en todos los cursos que atiende

Bueno la disciplina, la inasistencia en los chicos, y la impuntualidad

¿Y cómo enfrenta estos distractores? -

Bueno los que no vienen a clases, ahí converso con los chicos que pasa, la conversación con ellos, las observaciones negativas y la disciplina, pero como son pocos es fácil uno sabe quién es, directamente, pero no me ha tocado eso.

¿Cuáles son las papales habilidades y actitudes que desarrolla con sus estudiantes?

En actitud que sean perseverantes, que se enfrenten a los desafíos y que se motiven por ese lado, habilidad, yo hablaría más de aplicar y tratar de contextualizar, trato de ver cosas que ellos no ven, por ejemplo, un chico que tocaba guitarra, calcula los decibeles o los terremotos que están tan de moda

¿En caso de que las clases se realizan con otro educador cual es el principal rol de cada

uno?

Lo que pasa es que en la sala no ocurre eso, yo trabajo sola y la colega en las horas que yo estoy no puede estar en mi sala

Pero en el caso que ocurriera cual sería el rol?

El apoyo al niño

¿Que siempre usted este dirigiendo la clase?

Si

¿Cómo obtiene información acerca del avance en el logro del aprendizaje de sus estudiantes?

Generalmente las clases yo les digo a todas las personas evaluadas, siempre hay un trabajo que puede ser en pareja, pero más individual, ahí yo voy viendo quien Ha avanzando

¿Cuál es el instrumento o proceso que más utiliza en el momento de la evaluación?

Yo diría que es la interacción con los chicos

¿Y qué criterio tiene para decir así lo voy a evaluar o esto voy a hacer

Siempre lo hago yo encuentro que es una forma de ver si los chicos comprendieron, por ejemplo, pregunto que vimos la semana pasada y ahí voy viendo,

¿Cómo construye esas evaluaciones?

R: ¿Lo hago desde muchos lados y en base a las actividades que se hacen en clases y les digo chiquillos, trabajemos esta guía porque la prueba va a ser parecida o después en internet busco ejercicios, de acuerdo a lo que trabajamos, por ejemplo, si trabajé selección múltiple se basa en eso?

¿Cómo utiliza la información acerca de los resultados logrados por los estudiantes en las evaluaciones?

Bueno, retroalimentación,

¿Y lo hace con los estudiantes?

Sí, pero ahí tengo un problema en específico, si tú le preguntas no se sienten motivados, pero cuando hay uno o dos igual van a escuchar

¿Según su percepción, se debería innovar en el proceso de evaluación?

Yo creo que sí, de acuerdo a la forma de los estudiantes hoy día que son más visuales, si hicieran cosas más concretas, algo más manual

¿Pero se necesita más tiempo para el profesor?

Claro porque yo no lo puedo mandar para la casa, hágalo en la casa, lo que, si es que puedo mandar las pautas, pero siempre voy a tener alumnos que no lo van a hacer y si uno le brinda la ayuda tampoco vienen

¿Para usted que es una buena clase?

¿Que los chiquillos estén motivados, porque si no, no les gustan nada, lo primero que preguntan y

para que me sirven? Contextualizarlo, que participen de la clase, sacar conceptos de las mismas ideas. Bueno el trabajo que se hacen en clases, entonces en el fondo tenemos que hacer esa primera parte que es como lluvia de ideas, luego formando el concepto y sería muy aburrido tres horas

¿Qué es para usted ser buen profesor?

Yo creo que cierta forma que reúna todo lo que dije, lo intento hacer, pero a veces no me resulta, depende también de los chiquillos yo creo que eso en el fondo tratar de motivar los chiquillos que les guste, que sepa que le va a servir

¿Y cuál estima que puede ser el rol del profesor?

Yo creo que más que nada un guía

¿Cuál estima que deberían ser el rol de los directivos pensando en una utopía?

Yo creo que uno en la casa tiene su tiempo, pero lo efectivo debería ser nosotros como departamento ahí deberíamos dejarnos un espacio como profesores yo use esta estrategia

¿Y cómo debería ser el rol de los estudiantes?

Deberían ser primero que todo querer estudiar, motivación, porque para los chiquillos son una carga en la casa y ya lean el libro tal página.

¿Y cómo estima que debería ser el rol de los apoderados?

Más presente yo creo que esos nos faltan

¿Presentes en el sentido que van a la reunión de apoderado?

Sí que vayan, que participen, que se involucren con los chicos, porque vienen a ver las notas y después se pierden y uno tiene que llamarlos cuando llevan tres rojos, solo observan

¿Usted cree que todos los alumnos tienen las mismas posibilidades?

Yo creo que no, va un tema también enfocado en la familia, el apoyo familiar, aquí rápidamente uno se da cuenta quienes son los apoyados, y se ve en el rendimiento, porque son los apoderados que vienen y dicen a mi hijo le fue mal y uno tiene que buscar estrategias

¿Cómo cree que la matemática los estudiantes aprenden?

A ver los chiquillos más visuales, tienen que tocar, yo les traigo un video y ahí se sientan o traigo un PowerPoint, son más visuales

¿De qué depende que un alumno aprenda?

Son varios factores te puedo decir lo mismo, la motivación que le da uno, la motivación que le dan en las casas los mismos chicos son varios factores

¿Y ahora pensando en la asignatura de las matemáticas, cuales son los obstáculos y facilitadores para el aprendizaje de la materia?

R: Obstáculos para mi gusto, hay una deficiencia en la operatoria básica, yo les digo si ustedes superan las cuatro operaciones básicas les iría bien, comprenden el método, la forma, lo concreto,

pero se caen cuando tienen que aplicar

¿Y facilitador?

Son las cosas que saco de internet, el material que existe, porque uno lo hace en las noches y busca lo que uno está viendo en clases, buscar actividades contextualizaciones y eso ahorra tiempo

¿Usted cree que sus estudiantes pueden acceder a los estudios de educación superior?

Yo creo que si

¿Cómo evaluar la continuidad de estudios de sus estudiantes?

Yo creo que todos no pueden, todos tienen un potencial, pero esta la otra parte, que se den cuenta que pueden, pero uno rápidamente se da cuenta cuales pueden

¿Y cuál cree que son los obstáculos para llegar a la universidad

Bueno, la perseverancia, la responsabilidad

¿Y facilitadores para llegar a la ed. superior?

Veo chiquillos que tienen los beneficios y tienen todas las posibilidades, pero desde ya se empiezan a mirar que no van a poder, yo no los veo que se proyecten, lo que yo veo son pocos y ellos si los veo motivados, te preguntan por las becas, ese es un facilitador, pero ellos no lo ven.

¿Usted estima que el establecimiento puede lograr mejores resultados en sus estudiantes?

Si,

¿Usted cree que el actual cuerpo directivo puede lograr mejores resultados en sus estudiantes como establecimiento?

Bueno yo creo que sí, no sé si es que se podrá como establecimiento, los chicos van pasando de curso y reprobando matemática, si uno ve matemáticas y lenguajes son asignaturas que no deberían reprobado, entonces encuentro que los criterios de evaluación que tenemos están mal.

¿Y cuáles son los facilitadores del establecimiento o el facilitador? quizás el mismo cuerpo directivo?

Es que es una cosa global, yo creo que tenemos un problema de tiempo, entonces nos vamos topando, hay un problema de tiempo porque avanzamos lo que podemos, pero creo que deberían aumentar las horas de matemática o lenguaje

¿Cuáles estima que son los principales problemas que necesitan resolver para tener una mejor docencia?

Falta de tiempo

¿Considera que puede manejar la disciplina y las normas en la clase?

R: Si

¿Ha tenido estudiantes desafiantes y confrontaciones?

Bueno uno tiene procesos distintos, a los más agresivos uno los trata de llamar apoderados, generalmente si lo he manejado, pero con apoderados

¿Considera que las estrategias de aprendizaje que implementa son exitosas?

En algunos si, no en todos

¿Podría relatar alguna experiencia que considere exitosa en sus clases?

Bueno, las actividades en terreno, recuerdo, por ejemplo, cuando vimos la trigonometría, tuvimos que medir los árboles, construir instrumentos para medir

¿Y qué cree que fue el factor que gatillo que saliera tan bien?

Bueno salir de la sala, cambiar el espacio físico, con compañeros el tener que pararse, eso les encantó

¿Cómo evalúa su trabajo docente en este establecimiento?

Bueno si yo hablara por lo que hago, uno trata de dar lo máximo, pero sé que falta

¿Se siente satisfecha?

Si, pero uno trata de dar todo, pero no el 100%, porque hay alumnos que quedan a un lado, me gustaría tener un horario para atenderlos

¿Le gusta ser profesor?

Si, siempre mi primera prioridad era ser profesora, pero de ahí uno va aprendiendo y de hecho estudie otra carrera, pero la abandone

¿Le gusta ser profesor en este establecimiento?

A veces si y a veces no, a mí me gusta trabajar con alumnos más motivados y estos niños que uno no los puede motivar, que vienen con una carga de su casa, yo quisiera dar más, pero no puedo, pero me siento que quiero trabajar en otra parte, pero igual uno trata de poner su lado maternal con los chicos, pero me gustaría que estos niños fueran más, se interesaran más, eso me complica, pero tiene que ver con nuestro liceo vulnerable, pero tenemos esta realidad, pero si me cuestionado eso.

ENTREVISTA DOCENTE 2

Bueno profesor comenzando con la entrevista la primera pregunta dice: cuál es la política del establecimiento acerca de la planificación de clase?

No se hace clase a clase, no se hace desde este año, existían antes pero no resultó precisamente porque la planificación clase a clase requiere mucho tiempo y pensado de que la cantidad de horas por ejemplo en el caso mío que estoy todas las horas en los cursos ¿en qué momento planifico? a pesar de que cada nivel tiene su unidad los cursos son distintos entonces planificar para cada curso más encima clase a clase es imposible,... se intentó una vez aquí pero no se pudo, entonces en este momento solo tenemos la planificación anual, o sea semestre a semestre, la revisión es anual y ahí se ven todas las unidades

¿Usted realiza alguna otra planificación aparte de la que hacen aquí?

Cuando hay que modificar una unidad, si es que a veces aparecen unidades especiales por ejemplo hay cursos determinados que requieren matemática especial por ejemplo en el caso de los contadores, en este momento yo no tengo a los constructores pero antes los tenía y tenían su matemática aplicada, entonces aparte de planificar hay que preparar el material para las especialidades lo aprendizajes están en plan normal pero las especialidades yo tengo que estar creando y viendo el material para ellos. Los contadores requieren su matemática dirigida a su área, interés impuestos, porcentajes, IVA, todo eso necesitan ellos en cambio si tú vas al área de constructores y ellos necesitan calcular volúmenes, calcular dimensionar el objeto, trabajar principalmente en problemas de geometría y problemas de cálculo unidades de medida entonces cada especialidad tiene su matemática y esas son las planificaciones especiales

Profesor ¿cuáles son los principales insumos o recursos que utiliza para planificar su clase?

En matemática soy más abstracto resulta que no estoy en contra de la tecnología que ayuda harto pero el problema es que el chico en este momento ha dejado de pensar ya ni escribe no dibuja ha perdido todas las habilidades y hay contenido de matemática que yo lo hago así a mano precisamente para que no pierdan las habilidades mínimas. En este momento tengo alumnos de primero medio, tengo un primero medio pero me ha pasado en las generaciones anteriores he tenido varios primeros medios donde llegan acá como colegio prioritario vienen muy atrasado con decir que no se saben ni las tablas que son cosas casi elementales no saben sumar restar multiplicar dividir las operaciones básicas no las saben ellos se apoyan ahí en el teléfono hay asignaturas que lo permiten. En matemática yo hablo, todo malo, yo no le permito uso de teléfono nada porque precisamente el alumno ya no quiere razonar no quiere pensar, no quiere escribir no quiere leer y la mayoría de los alumnos lo hacen... entonces que es lo que hago yo en la asignatura de matemática ocupo la tecnología cuando es necesario. Si hablamos de primero medio en el plano cartesiano en las transformaciones isométricas que vean la geometría hartos dibujos bonitos y llamativos pero yo lo que hago siempre es que hago que primero hagan las cosas a mano por ejemplo yo uso mucho la pizarra digital pero la uso como para proyectar, porque siendo alumnos vulnerables acá usar

elementos tecnológicos es súper peligroso en la sala, porque los accidentes voluntarios o involuntarios ocurren muchas veces y el que paga el pato es el profesor. Entonces por ejemplo usar la pizarra digital que sería ideal con todos los alumnos, se puede pero con dos o tres alumnos y en horario especial no con todo el curso completo no, muchas veces se ha echado a perder el material por el mal uso porque son impulsivos si ellos tocan las cosas sin que uno les enseñe de repente entonces ese es el problema con la parte tecnológica.

Profesor ¿se basa en algún libro?

De partida yo sigo un solo libro del ministerio pero lamentablemente los libros del ministerio tienen un grave problema que son muy mal estructurados, hay algunas ediciones que son malísimas, de repente hay libros que ni los veo porque solo empezar a ojearlos ya me espanto porque tiran para todos lados la materia, no tienen una dirección, no tienen la parte del ejemplo demostrativo. Yo soy viejo lamentablemente soy tradicionalista, a mí me gusta así... yo tengo un libro de texto que debe enseñarme como mínimo o sea primero un concepto después que me indique ejemplos concretos que me vaya indicando paso a paso que debo hacer y después me tire una guía, entonces y muchas veces pasa por el concepto y pasan a la guía al tiro y muchas cosas las da por sabidas en cuanto a los textos de estudios, los textos vienen proyectados como que el alumno sabe todo y en la asignatura no es así por que vienen muchas veces de varias instituciones distintas a veces no saben nada de nada. Por ejemplo yo de los textos que he usado en la asignatura de primero medio por ejemplo no lo he usado por que no me gusta el libro entonces que es lo que hago yo tomo de otros libros y les hago un compacto, saco guías de ejercicio y hago un compacto. Lo que si he usado en primero medio es la parte de la geometría, es buena pero la parte propiamente tal de aritmética la parte numérica no es nada muy buena.

Cuando necesita alguno de estos libros ¿estos insumos se encuentran en el establecimiento?

Sí, sí. Libros hay pero los libros para los chiquillos, los usan para hacer bolitas de papel, los destruyen. En el caso de mi asignatura yo se lo obligo a usar cuando lo uso, los obligo a usar con nombre porque cuando yo encuentro un libro botado ahí destruido y miro el nombre de quien es entonces rompe paga, como dije el problema de los libros en la asignatura es que no son buenos, no son bien estructurados, yo siempre digo parece que lo pasaron a un personaje cualquiera, le dijeron oye escribe un libro de matemática. Sabe que en mi vida yo he tenido una oportunidad en 28 años que me llamaron para opinar sobre los libros que venían el año siguiente y la verdad es que me sentí halagado porque para ver si le faltaba algo y elegí esa vez el menos malo- con eso le digo todo- yo veía los libros y era un caos. Lo otro es que, los libros tienen muchas cosas y no aterrizan en el sentido de que es un mar de conocimiento y no dan la posibilidad de que un colegio determinado el alumno aprenda lo que debería necesitar por ejemplo yo que saco acá en enseñarles determinados temas que jamás los usaran acá hay alumnos que son hijos de pescadores que pucha yo tengo que verles una materia que jamás en la vida ocuparan y no permiten la posibilidad, en realidad eso es un acomodo que se hace adentro de los colegios en los contenidos pero en realidad como están

basado en la prueba de aptitud hay muchas cosas que no la ven inclusive como están ahora hay muchos contenidos que no son relevantes las verdad y peor aún como no preguntan han sacado contenidos que si son relevantes

Profesor y las bases curriculares ¿cómo las utiliza usted?

Yo de partida, en la adecuación curricular yo me baso sin escribirla, yo tomo el plan general no más O sea la planificación general. De ahí la voy adecuando pero yo no la escribo porque yo sé cuánto ve un curso ya hasta donde va a ver el curso, no me da tiempo para escribirlo. Yo soy bien sincero no la planifico curso a curso porque no me alcanza el tiempo

¿Hay una instancia acá en el establecimiento donde analicen la base curricular?

No

¿En ningún momento del año?

No. Lo que pasa es que nosotros tenemos consejo de profesores el día martes y generalmente el día martes se transforma en un consejo meramente administrativo no más, no nos ha sobrado el tiempo. Lamentablemente esta situación... el jefe del grupo de trabajo directivo llevo el año pasado y no es como decirlo ellos no se han acomodado en varias cosas y una de las peores cosas que tenemos es el tiempo porque yo imagínese en el recreo de la mañana con las otras profesoras con la otras colegas de matemática empezamos a comentar de primero medio yo ando por un lado en primero medio por que en el año no hemos tenido ninguna reunión de departamento entonces no están las instancias por que no han podido acomodar un horario donde pueda contar con mis pares poder conversar oye en que te va mal entonces esas cosas lamentablemente todavía no han mejorado

Profesor ¿cuáles son las principales actividades que se diseñan para tercero medio?

Para tercero, yo tengo un solo tercero contadores y en este momento yo la actividades que hago generalmente el trabajo en clases lo hago primero trabajo manual... yo soy chapado a la antigua, que la persona razone primero escribiendo, tengo un solo curso que son contadores y la matemática esta enfocada al el área de ellos ya, yo en estos momentos la materia que veo son proporciones, porcentajes el IVA las facturas todos esos temas. Porque resulta que la idea de que mi asignatura vaya de apoyo a la especialidad por tanto como nosotros no tenemos la adecuación curricular para ellos está basada con la materia de los contadores, porque los contadores dicen necesitamos esto y esto otro y según eso vamos a trabajando, en este momento por ejemplo está el área de estadística, pero yo la estadística se la enseño primero teórica porque primero yo tengo el apoyo de laboratorio de computación. Entonces cuando ellos iban a computación toman lo que yo vi teóricamente por ejemplo, en estadística yo vi la construcción de tablas en intervalo, grafico, que yo se lo enseñe manual y la idea es en realidad manual pero ustedes como contadores y administradores tiene que manejar el Excel, entonces yo el material lo tengo una vez a la semana 3 horas seguidas entonces ahí yo les doy toda la parte teórica y de ahí ellos la ven en laboratorio así que por lo menos en este

instante tenemos una conexión entre las áreas pero esa conexión la hacemos entre nosotros no hay un espacio o un tiempo para conectarnos , en este momento

Profesor ¿y que criterio utiliza para adaptar su planificación a las necesidades de los estudiantes? En este caso por lo que me comento, claramente usted hace una adecuación como profesor por criterio de la especialidad...

Eso y otro lado obviamente como profesor de tercero, yo también le hago a tercero en la parte física va en las capacidades de los alumnos, y claro depende del curso. Por ejemplo yo tengo el área científica entonces tengo el Tercero A y tercero B, en el Tercero A hay alumnos muy buenos, son poquitos alumnos de ese tercero, pero en el Tercero B el nivel intelectual es muy bajo porque hay muchos alumnos de integraciones, en realidad esta equiparado 3 y 3 en cada curso pero los alumnos de integración del tercero b tienen un más bajo nivel de conocimiento y de capacidad. Entonces yo tengo que bajar ahí el nivel, adecuar los contenidos, el tipo de pregunta. Con decir que en el curso de Tercero A yo tomo una prueba, una guía yo les doy indicaciones principales y ellos lo hacen, inclusive los alumnos de integración que están ahí tienen que meterse en el texto... pero en el

Tercero B tengo que ser súper detallista, ir súper lento, no me siguen, no me entienden. Entonces entre esos dos cursos inclusive el alumno que es bueno en el tercero B hay uno solo se nota altero ese se dispara con los demás pero en el tercero a es equiparado entonces ese el criterio

Profesor según su opinión ¿es importante planificar? ¿Le sirve a usted?

Sí, es importante pero hay que tener tiempo, porque eso consume mucho

Profesor y considerando un bloque de 2 horas ¿cómo procura dar usted sus clases?

A ver en términos simples es pensando siempre en inicio desarrollo cierre, en lo habitual cuando comienzo yo siempre hago la pregunta de qué es lo que hice antes parto con eso los conocimientos básicos en las unidades entonces que es lo que viene, con el tipo de alumno que tengo acá chiquillos que hice en la última clase se me olvido no ven que soy más viejito? Denme alguna idea y ahí dicen hicimos esto y esto y yo aah ya ahora, qué? viene y parto con un ejemplo bien simple y ahí sigo con la materia nueva, ahora en el caso del tercero mío generalmente veo en una clase la parte teórica acompañado de algunos ejercicios pero la idea es entender y después en las clase siguiente usted trabaja, usted hace el trabajo paso la guía y usted va respondiendo vayan avisando explicando. Por ejemplo ahora estamos viendo estadísticas entonces ya hagamos cálculos primeros pero después veámosle sentido a eso de que se trata porque no sacan nada con ver tantos números si no entienden nada de lo que están haciendo entonces veamos la parte teórica y la clase siguiente les pregunto. Entonces yo lo que uso hartito es la actividad, que el chico calcule que determine pero siempre dándole sentido a lo que hace sobre todo el chico de contabilidad que tengo yo como administrativo, ya hizo un gráfico e hizo una tabla pero ¿qué es lo que hizo? explíqueme.

Información, ellos manejan por ejemplo todo lo que es libro diario lo hacen a mano en su área pero también lo tienen en el computador entonces sepan interpretar leer que paso con este balance donde queda que paso, en mi asignatura entonces como tengo un bloque en la semana es una teórica con mucho ejercicio y después viene la práctica de ellos

Profesor ¿cómo asegura usted que todos sus alumnos desarrollen las actividades que ha planificado?

Por qué les reviso los cuadernos, para mí es sagrado el cuaderno si el alumno no tiene cuaderno no tiene nada que conversar conmigo. Yo también pedí el cuaderno a profesionales y no les perdono nada ordenadito con todos sus ejercicios hechos, buena escritura, no le acepto ni siquiera corrector, en matemática usa lápiz mina pero no le admito corrector acá, escrito uniformemente con un solo tipo de lápiz negro o azul, pero yo parto con la premisa de que cuaderno, si no tiene cuaderno no tenemos nada que conversar

Y ¿cómo motiva y refuerza a los alumnos durante estas actividades?

Porque todo lo hago con puntaje, entonces cada cierta cantidad de ejercicios en clase va teniendo su nota, porque resulta de que ellos desarrollan su actividad terminan tienen su puntaje y el alumno responsable que va juntando todo tendrá una nota sin haber dado prueba porque eso es por el trabajo. La verdad que en este tipo de alumno acá en colegio vulnerable muchas veces la prueba escrita no funciona, muchas veces la prueba escrita es un desastre por que los alumnos no estudian, con suerte vienen acá al colegio. En técnico profesional si los alumnos de tercero se le crea el hábito para que sea responsable los resultados acá generalmente los de este liceo siempre salen mejor inclusive en la PSU tienen mayor ingreso los alumnos técnico-profesional, tienen mejores resultados en la PSU es una razón lo que les dije, es acostumbrarlos a la disciplina

Profesor ¿qué estrategia utiliza para atender a los distintos sub grupos en el curso en cuanto a su nivel en habilidad y conocimiento?

Bueno, lamentablemente no me alcanza el tiempo para trabajar por grupo, en distintos grupos el curso que yo tengo ahora es tan chiquitito que ya no es lo mismo. Ahora se me da la oportunidad de atender a cada uno pero en general no me alcanza el tiempo para idear una actividad para un grupo y otra para otro en los otros niveles trato de hacerlo así a medida que me alcanza el tiempo pero es poco, por las razones de horario que tengo es obvio que aquellos alumnos que tienen dificultades se les da preferencia siempre y cuando también tengan los alumnos merecimiento porque uno de los problemas que se da acá es la parte disciplinaria... porque alumnos llegan acá con otras intenciones no quieren necesariamente estudiar y estar acá entonces en una sala tengo de todo en general por razones de tiempo no me alcanza a planificar para poder tratar individual.

Profesor ¿cuáles son, según lo que usted estima, los principales distractores que tiene habitualmente durante el desarrollo de su clase?

El teléfono, uno, la tecnología en general por que los chicos no saben usarla. El interés, no

Tienen interés en estudiar sobre todo si hablamos de primero medio, tengo un primero medio que es un desastre, para poder hacer clases tengo que estar con un látigo, porque ellos me odian la verdad es que me odian yo también los odio, cuesta mucho porque ellos no tienen hábitos de estudio y otra cosa es que no tienen claro a lo que van piensan todavía que están en la enseñanza básica y tienen graves problemas disciplinarios conductuales, drogadicción problemas familiares. Acá hay muchos alumnos que los vienen a botar acá al liceo, el apoderado aparece a principio de año y al final de año esperando respuesta, no hay compromiso de los padres. La penúltima reunión de apoderados que tuve de 10 apoderados tenía 3 tuve que aplicar medidas para obligarlo a venir acá diciendo que el curso no es malo son alumnos buenos ni siquiera eso les importa a los apoderados, No hay un compromiso porque por lógica si a un curso le va bien los papas tienen que estar ahí apoyando a los hijos ,no están, los dejan abandonados, hay un apoderado de mi curso- que tiene 10 alumnos- mi que ha venido 1 vez en el año y la niña es la segunda mejor alumna del curso, yo cuando vino esa vez el papa que vino en el segundo semestre en el primero no vino le dije que su hija era una muy buena alumna y a usted parece que no le interesa, “es que mi trabajo, el tiempo” me decía, y yo le decía pero es que es hija suya no mía. La verdad es que existe muy poco compromiso de los padres, por tanto los hijos andan volando bajo acá, hacen lo que quieren, como nadie los presiona, el problema disciplinario es grave, el colegio si hace cosas, si ha tomado medidas, ayuda bastante pero siempre falta.

Profesor en cuanto al problema de los celulares ¿qué medidas ha tomado usted?

S los quito

¿Y le resulta?

No, porque por ejemplo en mi curso una alumna le quito el celular saca otro, le quito ese y tiene otro entonces es una batalla interminable ya me rindo, ahora en el área mía en matemática en primero yo no les permito ningún elemento electrónico, pero si lo uso yo en física, porque física es una asignatura que no es matemática tiene harta teoría y hay que buscar cosas definiciones

Profesor ¿y cuáles son las principales habilidades y actitudes que usted desarrolla en su estudiantes?

Primero el razonamiento, que piense.

¿Y qué método utiliza para eso?

En primer lugar, les enseño juegos. Me pasaba con segundo medio que no me estaban siguiendo entonces les puse juegos que paso con un tema que yo di ecuaciones, entonces claro empecé a explicarles y una lata que es lo que es una ecuación una lata entonces les dije hagamos un juego determinado, adivinar un número, hacer un proceso determinado mediante ecuación para adivinar un numero pero ellos no lo saben hacer ya ahí les enseñe a uno primero después a otro ya empezamos y después cuando llegábamos al resultado, preguntaba de donde salió esto como llegamos a este resultado y empezábamos a definir ,cuales son las etapas de esto, porque yo no

puedo subir una escala sin pasar por los peldaños entonces empezamos a ver paso a paso como se logra para que sepamos que paso, pero para eso requiere un proceso hay que razonar, ahí les digo que no escriban que me escuchen y a ellos les cuesta escuchar con suerte si es que escuchan entonces les digo que me escuchen primero que no escriban trato de que reaccionen y ordenen su cabeza porque es un verdadero caos su cabeza.

Profesor en el caso de que la clase usted la realice en conjunto a otro educador ¿cuál es el rol de cada uno en el aula?

Yo las únicas opciones que he tenido dentro del aula son con profesores de integración, pero en el aula mando yo. Los profesores de integración van a apoyarme con los alumnos de integración

¿Lo ayudan solo con los alumnos de integración o en general?

Dentro de los que trabajan conmigo la gran mayoría me ayuda, no hacen distinción. Incluso es admirable su trabajo porque ellos pese a que son pocos los alumnos que tienen por qué hay hartos profesores deben saber más.

Profesor para usted ¿es un facilitador tener a otro docente o hay algo que lo obstaculice a trabajar con otro docente?

No para nada, por el contrario. Porque uno de repente quiere avanzar en las cosas pero es bueno que otro domine también por que inclusive el profesor no llega al punto de la evaluación docente...si la idea es mejorar bienvenido, yo por mi parte no he tenido ningún problema de hecho yo he invitado a directivos o un colega no tengo ningún drama.

Profesor y en cuanto al avance de los chiquillos ¿cómo obtiene información en cuanto al avance?

Bueno el primer punto de vista son los resultados en las pruebas, las evaluaciones que hago, ahí voy analizando no puntualmente a cada uno sino en termino generales.

¿Y que instrumentos o procedimientos utiliza?

Pruebas escritas, los trabajos tanto en matemática como en los trabajos en las guías, sabemos que tienen pro y contras por no saber si se copian o no pero por el conocimiento que yo tengo de mis alumnos que es un curso que son poquitos yo sé quién la hizo solo y quien no

¿Y cómo utiliza estos resultados?

La idea es que nos den una referencia en que cosas hay que mejorar hacer una retroalimentación.

¿Realiza las revisiones con los estudiantes?

Sí, pero no habitualmente por que el tiempo no me alcanza, solamente cuando llego a casos extremos. Por ejemplo un segundo medio que es el mejor curso pero fue un desastre en una prueba, ¿por qué se equivocaron tanto?, porque ni siquiera sabían medir con una regla, no sabían medir en centímetros no sabían medir un ángulo con el transportador entonces esas cosas son como mucho

que deberían saberlas entonces yo les dije en que se equivocaron en la evaluación donde yo lo único que les pedí en realidad era dibujar. Les dije “término a término” a todos en que eran las fallas, entonces tome la prueba y les fue indicando detalle a detalle termine eso partimos con la misma evaluación pero con la nota de referencia de la prueba.

Profesor ¿y cree que hay que innovar en el proceso de evaluación?

En qué se podría innovar... para la mayoría digamos siempre yo he tenido una dicotomía con respecto a las evaluaciones. Si vemos un alumno que va a llegar a la universidad va a rendir la PSU ¿qué es lo que la PSU? o en el fondo es una prueba objetiva que tiene 5 opciones nomás... Yo de años que vengo preguntándome lo mismo, por ejemplo nosotros siempre hacemos perfeccionamientos de que al alumno hay que enseñarle los procesos esto, esto y esto otro... y yo me pregunto, en la PSU ¿a dónde está el proceso? cuando es puro conocimiento. Entonces qué es lo que se le enseña al alumno? A que sea una máquina para resolver problemas? Si es eso, lo entreno y lo entreno. Pero sí me va a decir que al alumno tengo que desarrollarle los procesos, las etapas, es decir, el alumno llegó hasta aquí avanzó, y tiene esta nota, entonces cámbienme el producto final, donde el alumno pueda ir por etapas. Entonces siempre ha habido ese problema, que en la parte de la evaluación lamentablemente no está adecuada a la realidad. Yo le aseguro que el alumno de Tomé no está en la mismas condiciones que un alumno de Santiago o de Concepción. Claro... no está las mismas condiciones si ese es el problema. Entonces a qué me refiero, en las evaluaciones que se hagan, yo evalúo todo: el trabajo que realiza el alumno en clase, las guías, los ejercicios, los trabajos, todo, se pueden complementar. Es más, hay cursos que en las prueba no salvan a nadie, a lo más los ayudan los trabajos de investigación, composición, etcétera, etcétera... Pero tiene que haber una variación ahí, eso va a depender del grupo.

Profesor pasando a la segunda dimensión de la entrevista ¿qué es para usted una buena clase?

Aquella que deje algo y me refiero a algo de qué... algo de conocimiento básico lo ideal es que algo se le quede al alumno, que algo haya aprendido. A lo mejor no solamente conocimiento pero un sistema de razonar algo. Porque ellos siempre se quejan -los alumnos- de qué clase aburrida y lamentablemente ellos no dimensionan de qué esta clase es entretenida, esta no. Ayer nomás tuve un encuentro con un alumnos y le dije, sabe por qué es fome? porque que está acá adentro está aquí en la cabeza ¿ha visto un número caminar por la calle?- y le dije yo- no, los números no andan por la calle están acá adentro. Y como está aquí adentro y el alumno no quiere razonar, por eso le cuesta. Entonces si nosotros pudiésemos llegar todas las fracciones a una realidad, sería genial. Pero no es el mismo cuento, por ejemplo de una clase de historia... en historia es entretenida. Pero también hay un montón de cosas que matemáticas les enseña por sobre la parte “real”. Entonces el alumno sino razona aquí no va a poder entender lo demás yo creo

Y un buen profesor ¿qué sería?

En este tipo de enseñanza aquí, para mí es aquel que logre hacer una buena persona más que un

buen alumno. Yo lo que he vivido aquí en este proceso digamos en la educación pública-porque yo he estado en las dos dimensiones- particular subvencionado y ahora sistema municipal, educación pública... más que conocimiento prefiero y espero que el chico llegue a ser una mejor persona nomás. Porque a más no puedo aspirar... Yo tengo esperanzas en algunos alumnos pero son poquitos, pero por último que el tipo se siente como corresponde en una sala y hable mejor, ya me doy por pagado, no puedo esperar más de ellos. Si hay excepciones como toda regla, pero lamentablemente los pocos alumnos son poquitos. Entonces uno hace enormes esfuerzos por eso... hoy en la mañana -tengo un alumna se llama Danitza Aguayo - esa niña la traigo desde primero medio pero ahora puedo decir que está hablando mejor, ahora puedo decir que es una mujer, porque en primero medio era un desastre. Yo la convencí entre comillas y todavía me tiene preocupado porque de repente me falla esta niña de que tenía que ir a Tercero Contadores... Ella iba a estudiar Construcción. Yo no tengo nada con los constructores pero para mí como hombre ver a una dama en la pala, en la picota, sin desmerecer nada... pero yo le dije "sabes qué no me gustaría verte ahí". Y tenía el cupo acá en Contadores así que le dije ven para acá mejor y como ahí en contabilidad tiene su especialidad, anda con su traje formal, entonces le digo "ahora te estoy creyendo, ahora te estás haciendo una dama". Inclusive ella en primero medio era una sarta de groserías, peleaba de igual con los hombres, al mismo nivel de ellos, estaba condicional extrema esa niña. En segundo medio bajo las revoluciones y ahora tercero ya ha ido superándose. Pero como le digo en primero medio era un desastre... Es todo un proceso. Yo -como le digo- todavía tengo expectativas de los alumnos pero en general en este tipo de educación he encontrado de eso... a la larga que el chico sea una buena persona más que nada.

Profesor ¿considera que todos los estudiantes tienen las mismas posibilidades de aprendizaje y desarrollo?

Si. No todos tienen el mismo nivel pero aquí el problema grande es flojera nomás, todos tienen la misma posibilidad. Inclusive yo tengo alumnos que son unos verdaderos genios cuando se les ocurre estudiar, tengo uno que a veces no tengo cómo hacerlo despertar -porque son tan flojos- pro es un genio el tipo... pero prefiere hacer desorden. Yo le digo sería un genio si se pusiera las pilas y fuera constante.

Profesor ¿Cómo evalúa la continuidad de estudios en la educación superior de todos sus estudiantes?

Las proyecciones son pobres... como los chicos... bueno, en el curso mío tengo esperanza, porque son buenos alumnos, en realidad es el mejor Tercero medio que hay. Pero de ese grupo que son 10 alumnos tengo la esperanza como en 8 que yo sé que podrían dar la PSU, podría ser. Lo que pasa es que para ellos las expectativas son otras, ellos van al trabajo, ellos se preparan para el trabajo.

Pero ¿cree que todos sus estudiantes pueden acceder a la educación superior?

Todos, todos. Inclusive a mis alumnos de integración -que tengo uno solo. Respecto de eso el

alumno de integración tiene que estar siempre acompañado, pero yo sé que igual va a poder trabajar en su área- pero no sé si va a rendir lo que debería ser en el trabajo, porque como no va estar nadie acompañándolo, a lo mejor le va a costar... para mí el futuro es incierto pero de los dos alumnos tengo esperanzas.

¿Usted estima que pueden lograr mejores resultados de aprendizaje en todos sus estudiantes?

Sí.

¿Y cómo podría lograr mejores resultados?

Tratando de motivarlos siempre. Yo muchas veces dejo la clase de lado y trato de hacerlos reaccionar, de hacerlos pensar en términos reales de la vida, la vida real, de lo que están haciendo, de lo que hacen y no hacen. Siempre trato de motivarlos... muchas veces la clase tradicional tengo como que dejarla de lado porque yo me detengo cuando ya no funciona, tengo que cambiarlo hacerlos pensar.

Tuvimos la visita en la universidad el día martes y hubo hartas reacciones en el curso. Por ejemplo tengo un alumno un chico que se llama Mario qué quiere estudiar psicología, estaba en contabilidad Y quiere estudia psicología. Este chico, desde primero ha tenido rojo conmigo. No es desordenado nada pero "es que matemática no me gusta" "es que no las entiendo". Entonces como fue a la charla y vio los planes de estudio, me dijo "ahora me pongo las pilas". Entonces yo les digo a los cabros míos, inclusive tengo la facilidad el día lunes, tenemos consejo de curso... sabe que los consejos de curso –como nunca en mi vida- le han servido montones a ellos sobre todo porque se transforman en una conversación, dan propuestas y participan. Inclusive la psicóloga estuvo con ellos, les pregunta y ellos dan su respuesta. Entonces los chicos necesitan una atención especial en ese aspecto: son chicos vulnerables, tienen un grado de vulnerabilidad alto y están en ese curso, en ese grupo. Yo trato de motivarlos, de levantarle el ánimo, no hundirlos. Pero llegamos de nuevo a la situación de la reunión de apoderados "no sé mi papá no puede venir"- es que tiene que venir- ... Dígale a su papá que asuma su responsabilidad. Pero uno lo hace en el sentido de mantenerlos. Hay un curso que yo he tenido acá que es terrible, no hacen caso. Me ha costado dos o tres años hacerlo reaccionar a los cabros

¿Usted cree que el establecimiento puede lograr mejores resultados?

Sí... se podrían hacer maravillas si se mejorará por ejemplo de partida, de que pudieran llegar mejores alumnos acá. Porque el Liceo tiene un problema llegan acá generalmente este año alumnos que generalmente no entran a otros liceos.

Pero con este actual cuerpo directivo y los docentes ¿se puede lograr mejores resultados?

En este momento por lo menos la dirección está haciendo un buen trabajo, captando gente y una de las motivaciones para llegar acá es el programa PACE. El otro día tuvimos una reunión con el director estuvimos analizando que es una motivación enorme, hay muchos alumnos que quieren

venirse para acá por el mismo programa y buenos alumnos. Porque hay una buena luz que se da en el Polivalente para llegar allá así que va a ser una motivación.

¿Considera que puede manejar la disciplina y las normas de clase? Con esos alumnos que son desafiantes o confrontacionales?

Si. Yo me considero que puedo hacerlo, pero hay situaciones que uno no puede manejar ya. Por ejemplo hay alumnos usted sabe qué ni siquiera se les puede hablar fuerte inclusive o ni los mires feo... el tema es que se ha dado mucha libertad a los alumnos, nos han quitado a nosotros cierto grado para poder poner la disciplina, no podemos hacer mucho. Yo personalmente he sido tres veces amenazado de pelea, he terminado en tribunales con los alumnos, no he sido agredido por golpes. Bueno este año fui agredido por golpes, me tiraron una bola de papel en los ojos y fui a dar al hospital del trabajador porque me dejaron el ojo imposible. Insultado, todas las semanas, viejo CTM, viejo tal por cual, etc. Tengo primero medio qué es un desastre, por eso le decía yo al principio qué se les deja pasar muchas cosas a los alumnos. El colegio si ha hecho varias cosas pero de repente también están limitados por que es todo un proceso que viene desde arriba... que hay que hacer un protocolo muy enorme y no se hace generalmente. Entonces es como más complicado. Imagínese un alumno que 5, 6, 7 hojas de anotaciones y ninguna medida. Sin embargo de repente un alumno que faltó a clases por abc motivo o cometido una falta menor está suspendido. Entonces hay cosas que de repente la parte disciplinaria no es porque no pueda hacerlo. De hecho lo hacen, pero cómo viene de arriba el protocolo muchas veces nos amarran tanto a los directivos como a nosotros. Yo por lo menos domino mi clase pero de repente uno no puede dominar y que es peligroso.

Profesor ¿considera que las estrategias de enseñanza y aprendizaje que implementa son exitosas?

Sí, sí porque me obligan a cambiar a cada rato, me obliga y cómo hay planificar lo que haces hay cosas que no funcionan, funcionan con un curso pero con otro no, entonces tengo que entrar a cambiar. Si con un curso la teoría funcionó, en el otro no me resulta lo cambio por un juego, a través del juego podrán aprender un poquito más, pero sí hay que ir innovando hay que ir cambiando constantemente tengo que hacer eso. Sobre todo el hecho de hacerlos pensar profundamente no lo he logrado todavía.

Profesor y ¿me podría relatar alguna experiencia propia de enseñanza en este establecimiento que considera exitosa en sus estudiantes?

En mis años anteriores una de las cosas que siempre he esperado de la asignatura matemática... he recibido alumnos en práctica – ahora tengo tres niñas - entonces siempre uno espera que el alumno en práctica como alumno nuevito traiga algo nuevo y al final me doy cuenta que es lo mismo que sé yo, un poquito mejorado nomas pero no sirve de mucho – es que sabes los alumnos que han venido acá han sido más o menos no más- Entonces qué es lo que pasa... por ejemplo cuando han venido acá del programa PACE con la señora del Valle, yo la primera vez les dije ¿hay algo más o no?

está todo igual... porque lo que es lo perfeccionamiento de matemática en enseñanza media no hay nada... a lo más los programas de Geogebra, programa para Funciones, todo eso es lo mismo pero lo demás no hay nada nuevo, y yo quiero que alguien me enseñe algo nuevo... A la larga yo he tenido que mejorarlo pero por iniciativa propia. Ejemplo, uno les enseña en enseñanza media productos notables -cuadrado de Binomio, la suma por la diferencia... y claro no tenía ningún resultado. Dibujemos hagamos figuritas geométricas, cortemos papeles, démosle sentido... a uno le enseñan el cubo de Binomio, tremenda fórmula 4 términos. Qué dice la formulita? Me repites y... no ¿cómo lo hacemos? Hagamos el cubo de binomio! Porque? cuando está elevado 3... porque binomio? Porque son dos términos... de dónde lo sacamos? hagámoslo concretamente. Este es el que más nos costó pero lo hicieron. Pero yo lo hago en concreto porque hay conocimiento que pueden llevar a la realidad. Entonces, esta situación con los chiquillos pero por iniciativa propia, inclusive en internet muchas veces uno busca pero siempre está repetido lo mismo. Entonces generalmente ando buscando cómo. Ahora tengo un problema que me está ocurriendo y los voy a sacar a pintar al patio las figuras geométricas. Por ejemplo primero medio entra la teselación, y no lo entendieron teóricamente vamos a pintar el patio mejor, inclusive me estoy consiguiendo los materiales -con tiza- para que dibujen. Pero como le digo, son iniciativas propias para poder avanzar tengo que empezar a ver yo cómo lo adapto, cómo lo hago, porque no me han aportado mucho. Yo he hecho harto perfeccionamiento.

Profesor ¿cómo evalúa usted su trabajo docente en este establecimiento?

Bueno es que yo doy el 100% esté donde esté

¿Y se siente motivado, satisfecho, desafiado profesionalmente?

Sí, pero en qué sentido estoy decepcionado por el sistema en qué trabajo: creo que está malo, la parte que no corresponde que viene del ministerio y esto mismo de la carrera docente. Es que el cuento de que está tan mal pensando por ejemplo, las horas aula... yo prácticamente vivo acá en el colegio, entro a las 8:30 y termino a las 7. Y todas las horas que tengo son frente a curso. Hoy día en la mañana Yo dormí 3 horas y media corrigiendo y eso es constante la semana. La misma tipología de alumno que tiene uno, porque muchas veces no logra aprendizaje uno por distintos motivos en el aula pero paga todo pato el profesor. Es un asunto variable qué hay que manejar. Pero aun así me siento motivado y ¿sabes lo que me motiva? Porque siempre hay uno, dos o tres alumnos en la sala que sí están interesados y yo siempre digo basta que haya uno y no está todo perdido.

¿Le gusta ser profesor de este establecimiento?

Sí porque yo aquí partí el proceso de pasar de trabajar en educación particular subvencionada pero de Santiago que es muy distinto acá porque este colegio municipal. Me cambió todo, me cambió todo porque la situación del manejo de un colegio municipal a uno particular subvencionado es completamente distinta. Yo aquí no tengo la opción de elegir alumnos por lo que me llevo más trabajo en pensar. Pero como le digo en este colegio se ha dado que siempre hemos tratado de ir

mejorando. Trabajo en equipo es esencial, siempre hemos tenido aquí en este Liceo una... y la dirección nueva que lleva poquito acá al comienzo partió mal porque estaban muy desvinculados entre dirección y profesores, un vínculo muy distinto. Yo llegué acá el segundo año de que se fundó este colegio, empezó el 2003 y yo llegué el 2004. Entonces cuándo empezó este colegio se hizo por la función los alumnos que sacaron del Vicente Palacios y del Comercial y se hizo un colegio nuevo acá. Y obviamente el primer año fue un desastre porque llegaron acá los más malos alumnos del sistema, los que botaron de los otros. En consecuencia cuando se creó este colegio habían una estigmatización que todavía la mantienen acá con respecto al colegio, hasta los mismos profesores porque “aah ahí están todos los alumnos malos y los profes de allá también son malos” También bajó mucho la matrícula... hasta la fecha todavía lamentablemente la estigmatización es para nosotros relevante. Y hasta los mismos chicos le pueden contar la historia: si les preguntan “tú donde estudiaste? en el polivalente... uuh cómo puedes estudiar allá, ahí están todos los delincuentes, los drogadictos”... entonces esa estigmatización se ha dado años y ha sido una lucha constante. Pero nosotros el trabajo en equipo de los profesores de por años... la base de acá es el profesor. Y eso se lo dimos a conocer a la nueva dirección y hasta el momento se han dado cuenta de que nosotros hemos mantenido en pie este el colegio, no desde las direcciones. La dirección no ha andado muy bien ya tenemos tercer director. Yo llevo 28 años haciendo viajes clases y yo una de las cosas que yo soy es dedicado al colegio de profesores, así que me considero como luchador social, asumo actividades y responsabilidades que mucha gente no quiere. He sido hasta dirigente sindical –en el particular subvencionado- ahora trabajando acá el año pasado me nombraron delegado de estoy de los profesores, estoy colegiado... y yo siempre estoy en ese cuento. También de las actividades de acá yo de acá he sido 3 veces presidente de Comité de bienestar... son responsabilidades que mucha gente no la quiere porque es desgastante. Pero yo quiero mi profesión, siempre me ha gustado y doy lo mejor que puedo. A mí no me interesa la problemática que tenga, yo voy a tener mucho problema con directivos de repente porque se da situaciones en que tengo que dar una información y me llaman a la oficina al tiro “ a ver qué dijo usted profesor” A veces estoy súper cansado, súper agotado, tengo una salud malísima pero la función debe continuar. Es más con 28 años ya es hora de irme del sistema porque estoy agotado, mentalmente estoy súper agotado. Y claro que en vacaciones uno se siente de otra manera, pero no es suficiente porque es muy agotador... como le digo yo, me encanta mi profesión, pero el sistema me ha desmotivado y el cansancio.

ENTREVISTA DOCENTE 3

Profesora con estos datos podemos entonces comenzar con la entrevista con la primera dimensión, con la pregunta uno que dice ¿Cuál es la política del establecimiento acerca de la planificación clases?

-Políticas...

Políticas como orientaciones ¿Cuáles son las orientaciones que da el establecimiento?

-Bueno, centrar la planificación en nivel 1, en el alumno porque el aprendizaje se logra lo máximo posible pensando en las diferencias que tienen los jóvenes de formas de aprender y tanto en su nivel como también de aprendizaje. Tenemos planificación adecuada para jóvenes con problemas de aprendizaje y para jóvenes digamos lo común y corriente ¿cierto?, una planificación centrada en el joven, por lo tanto planificaciones de acuerdo a los grupos cursos verano es una planificación lineal o sea el ministerio nos da una obligación pero nosotros adecuamos esa planificación.

¿Cuál es el formato de la planificación acordado que tienen acá?

- Bueno aquí hay una planificación dada del DEM, pero basándose siempre en lo básico que nos pide el ministerio... la planificación bueno, de acuerdo a los objetivos fundamentales, fiscales, la intencionalidad que tiene la planificación, las actividades, los recursos a utilizar y obviamente en los aprendizajes esperados, aprendizajes esperados.

Profesora ¿existen instancias donde planifican, concretas?

- ¿Cómo departamento?

Sí, o individual.

-Bueno, tenemos hora de planificación de acuerdo a nuestro contrato de trabajo, nos dieron dos horas de planificación

... que esas son...?

-De acuerdo a nuestra carga académica, carga horaria y eso depende de cada profesor, ahora se supone que tenemos horas en Consejo y en algunas ocasiones nos deberían dar horas para reunirnos como equipo de trabajo o departamento, pero por tantas situaciones que han pasado no hemos tenido esos tiempos. Bueno, nosotros por otra parte nos hemos reunido porque en realidad la responsabilidad como profesores la tenemos bastante alta así que nos preocupamos de eso.

Bajo ese idea profesora ¿Ustedes reciben apoyo de alguien para planificar?

- Nosotros sí.

...entre ustedes

- Nosotros nos complementamos, bueno le evaluadora alguna consulta le hacemos ¿cierto? O al jefe de UTP cuando corresponde por lo general nosotros como colegas nos afiamos y nos coordinamos y nos apoyamos en los que corresponde.

¿Cuáles son los principales insumos o materiales que utiliza para planificar sus clases?

- Bueno nosotros nos apoyamos en el documento que nos entrega el ministerio de Primero y Segundo, el de ajuste curricular que solamente llegó el Primero y el Segundo. En Tercero y Cuarto todavía no, estamos con las anteriores... ya y bueno pasamos algunos materiales de internet pero sirven de apoyo no permite guiarnos como te dije, pero la planificación la adecuamos al...

...utiliza los textos escolares?

- Si como apoyo, actividades porque no todos van acorde a nuestro plan de trabajo, digamos, de la parte curricular por lo tanto nosotros lo tomamos como apoyo o sea sacamos actividades de diversos libros que han llegado.

Y los insumos o recursos que se utiliza se encuentran disponibles acá en el establecimiento?

- ¿Los textos dices tú? Si

¿Y los otros programas que utilizan en Primero y segundo?

- Si, me llega un documento o sea un libro por colegio de cada nivel, solamente uno o sea nosotros tenemos que fotocopiarlo para poder usarlo, el original se queda acá en el colegio, o sea nos facilitan en los momentos pero la idea es este acá porque sí requiere cualquier momento hay que tenerlo acá.

Profesora ¿Cómo utilizan las bases curriculares en la planificación?

- A ver ¿a qué te refieres con las bases curriculares?

...bueno Ud. me hablaba recién que el ministerio les entregaba sus libros ahí puede ser que uno entiende utilizan directamente los libros y los programas que les entrega...

- Bueno por eso, nosotros tomamos como base, bueno es un lineamiento que nos dan para todo, en general pero nosotros lo adecuamos a esta realidad, para esta realidad. Bueno eso lo hemos conversado con la evaluadora y jefa de UTP porque nuestros niños son vulnerables, la idea de nosotros es que todos los niños lleguen a la universidad, pero nuestra realidad no es tan así, porque, hay jóvenes con muchas dificultades como dije de aprendizaje y bueno el tema es que intentamos darle el máximo posible de las atenciones que ellos requieran por lo tanto utilizamos esas base pero las adecuamos.

Bajo esa idea profesora, entonces usted me dice que existen instancias colectivas de análisis de las bases curriculares ¿cierto?

- Sí, pero pocas muy pocas.

¿Y no son espacios formales?

- No.

¿Recibe ayuda o colaboración para planificar las actividades?

- Bueno entre nosotras el departamento planeamos actividades en común,

¿Y con qué frecuencia se dan esos espacios, cómo ayudas para planificar actividades?

- Una vez al mes, una vez al mes o cada dos meses o depende de lo que se planifica.

Profesora, ¿Cuáles son las principales actividades que diseña para tercer año medio?

- ¿Actividades pedagógicas? Bueno, el trabajo en grupo, pero yo máximo de 2 a veces de a 3 bueno depende del tema que se trabaje porque a veces hay trabajos en la que se requiere bastante elaboración de algo, entonces necesito más alumnos, trabajos en terreno también dependiendo del tema, se puede hacer en terreno si... o sea por ejemplo dentro del colegio. Acá por ejemplo bueno antes trabajamos así como trabajamos en trigonometría y antes y posibilidad ya se sacó del plan de estudio eso con regular la malla curricular así que no, ese tema no lo estamos viendo pero cuando hay ocasiones de salir a terreno, donde se tiene que hacer mediciones, se va a terreno a hacer mediciones y entonces ahí a lo mejor se requiere de dos o tres personas pero más allá no. Bueno, evaluaciones en forma individual en parejas de trabajo. Doy poco trabajos de investigación, porque hay veces en que ellos tienen que tener conocimiento de las matemáticas algunos historia entonces ellos tienen que recurrir a internet que les den alguna página aunque yo ya sé manejar en eso se le da a las indicaciones pertinentes y ellos hacen el trabajo.

Profesora ¿Qué elementos considera para planificar las actividades?

- Bueno, como recursos utilizamos data, en laboratorio computación también cuando tienen que graficar los jóvenes.

Y en específico los chiquillos pensando en los estudiantes ¿Qué elementos considera pensando los chiquillos? Por ejemplo los chicos son más prácticos, son más visuales...

- Claro, claro, lo que pasa que los jóvenes de hoy en día son más kinestésicos, entonces que ellos estén siempre quietos, no, no funciona puede ser por un rato y la tensión cuando uno le va a dar la explicación ya la participación activa que pasar a la pizarra y después que hagan trabajo entre dos.

Profesora ¿Qué criterios utiliza para adaptar la planificación a las necesidades de los estudiantes?

- Criterios de evaluación?

Sí, o criterios de enseñanza....

Bueno ahí como ya dijimos anteriormente uno tiene que considerar que los jóvenes son muy hiperactivos, que ellos son más visuales, también son muy tecnológicos entonces en ocasiones también utilizamos el celular, porque por ejemplo cuando calculamos el logaritmo bueno utilizamos las calculadoras, si no, usamos el celular ¿cierto? para poder ir haciendo que lo utilicen de esta forma pero no tanto, que utilicen eso porque la idea es que hagan trabajar su mente.

Profesora pensando específicamente en los chiquillos de integración ¿Cómo adapta o

actualiza la planificación para ellos?

Bueno para eso con la profesora integración nos colaboramos, ella me dicen cuál es el nivel de complejidad de los jóvenes o sea hasta donde ellos pueden llegar y adecuamos las guías de aprendizajes, las evaluaciones, cierto, y de hecho ellos también son más tecnológicos, así que también se les dan actividades y participan bastante en las clases... bueno, depende del nivel en que se encuentran, del nivel y de la cantidad de alumnos... Yo tengo alumnos de integración que están en cursos muy numerosos y otros que están en cursos con baja cantidad. Entonces cuanto más participantes es cuando es menor la cantidad de alumnos, es más más fácil, más fácil porque... y bueno depende también de las características de los niños porque hay algunos que tiene más personalidad que otros, entonces los jóvenes que están en su grupo minoritario participan bastante en pasar a la pizarra como el tercero B, por nombrar uno, pero hay jóvenes que tengo en un Tercero de construcción y les cuesta mucho, porque como son muy numerosos algunos son un poco más introvertidos, otros que son más extrovertidos y molestan, entonces uno tiene que estar ahí moviéndose tratando de que respetemos las diferencias entonces ahí como yo le cuesta un poco expresarse uno se acerca más a ellos ya y ahí hacer una atención la personalizada.

Profesora según su opinión ¿Es importante la planificación? ¿Le sirve a usted realmente?

-Su es que en realidad nos permite basarnos, tener una base desde dónde voy a empezar hasta dónde voy a llegar. Ahora uno a la planificación es un ideal, pero en la práctica uno todos los días tiene que estar planificando, porque puede que alguna vez no resulte lo que había planificado y tiene que cambiarla modalidad de trabajo. La planificación es como una referencia pero todos los días uno tiene que ir cambiando, o sea sí no me resultó cambiar a esta otra y así.

Profesora y ahora pensando en un bloque de 2 horas ¿Cómo estructura habitualmente el desarrollo su clases?

- Como son hiperactivos hay que tener un trabajo activo, o sea se hace una pesando los tres momentos que ya sabemos: hacemos un pequeño recuento de lo que vimos la clase anterior con la participación de los jóvenes, pasan a la pizarra y ya después de eso toman atención a la explicación de lo que vamos a trabajar, retomando la anterior para unir los conceptos y después de eso ellos tienen que pararse ir a la pizarra, ayudarse entre ellos, tiene que ser una actividad de más movimiento...

Claro, no tanto observando o la clase expositiva...

Bien tenemos que ir al computador cierto también un momento en las tardes...

¿Y en el cierre profesora?

- Bueno ahí con la participación de todos, revisar la actividad que hicimos y compararlo. Ya, para la actividad por ejemplo el primer ejercicio y ya ustedes lo leyeron ¿cuál es la conclusión de esto?, cual es la respuesta? entonces por grupo, o de forma individual igual me tienen que ir dando la respuesta, y ahí podemos ver quién cree que es la respuesta correcta o alguien tiene otra propuesta

porque a veces un mismo ejercicio tiene dos caminos y si está bien desarrollado, ambas son válidas.

Profesora y con los tiempos de esos momentos ¿Anda bien profesora?

- A veces, no te voy a mentir, porque depende del niño...

Depende del progreso de los chiquillos...

Claro, porque no todas las situaciones son iguales, o sea de los tiempos a veces no dan. Uno puede estar muy bien planificado pero resultan un imprevisto y uno tiene que ver en el momento, a veces hay una situaciones disciplinarias que uno no puede dejar de lado y todo esto conlleva a que entonces, después la próxima clase o quedamos a medias “ya dejémoslo acá no vamos a retomar la próxima clase y ahí hacemos el cierre digamos de la actividad”.

Profesora ¿Cómo asegura que todos sus estudiantes desarrollen las actividades que se han planificado?

- Monitoreando, pasando por los puestos, haciendo la consulta o sea uno en realidad, yo no me siento nunca, yo ahora estoy sentada pero yo estoy constantemente monitoreando moviéndose, porque si uno se sienta no resulta uno tiene que estar encima de los niños.

¿Y cómo refuerza profesora?

- Bueno para que realicen las actividades pasando ya por los puestos, me voy dando cuenta si van entendiendo lo que están haciendo, si no yo consultando y ahí le va reforzando, si no voy tratando de que con jóvenes que tienen mayor habilidad de rapidez en el aprendizaje les puedan ayudar a su compañero o sea el trabajo también en grupo, de apoyo del par.

¿Qué estrategias utiliza para atender distintos subgrupos en el curso, subgrupos, estudiantes con distintos niveles de habilidades y conocimientos?

- Bueno como dije delante también me apoyo en mis colegas porque mis colegas de integración van a la sala así que ahí me apoyan con los jóvenes están en integración, y con los otros nos vamos turnando y con los otros que no están en integración, bueno tenemos que retomar digamos, el tema con los monitores que nos ayudan los mismos chiquillos, nos sirven de monitores los más destacados ayudando porque a veces uno no da abasto, pero uno siempre va supervisando porque eso claro vamos viendo cómo va el avance, si ellos también pueden tener alguna consulta o dudas los que son monitores y ahí ambos le podemos ayudar.

Y profesora ¿es posible hacer una distinción en la implementación de las actividades de los subgrupos o es la misma actividad para todos?

- Bueno hay una actividad en común pero para lo que tienen dificultades se les baja un poco el nivel del problema. Bueno y hay otros que sean más destacados y ahí hay que traer otros preparados. O sea uno siempre, o sea las guías siempre traen un poco más, entonces ya, para esta clase vamos a trabajar el ítem A y B y un C que queda para los que están más avanzados

¿Cuál estima que son los principales distractores que ocurren habitualmente para el desarrollo de sus clases?

- Adivine... qué...

...Me imagino, en todas las entrevistas que he tenido tiene que ver con el celular...

-Sí, el celular, los audífonos porque tienen la mala costumbre de colocarse los audífonos acá y andar con su gorrito, entonces aquí todos se sacan el gorrito o la capucha, pero no falta el que de repente no se lo saca y uno tiene que estar pendiente. Y si no yo simplemente, si no obedece y no toman un acuerdo en donde no respeta la norma entonces, pásame el celular y lo guardo en una bolsita, porque es la única forma, a veces si tengo que quitar los audífonos cuando hay jóvenes demasiado porfiados.

¿Y cómo le resulta la implementación de esa estrategia de quitar celular?

- Bueno hay un previo consenso con los jóvenes, en algunas no te resultan y hay que buscar otra bueno si no me obedece va a tener problemas, de que no va a entender, le va a ir mal en la prueba o a quedar colgado... O sea uno busca varias estrategias pero ya llegamos hasta que en algunos cursos o algunos jóvenes porque generalmente los cursos cuando uno ya saben cómo trabajan de a poquito, no hay problema. Pero hay otros en que ya son más confrontacionales, entonces uno ya tiene que entrar a otra cosa, o sea si no me dices yo voy a tener que... bueno primero trata de ir a la conversación y si no, claro ya bueno uno va a tener que ir a la observación para que lo guarden.

Pero en general ¿está bien con el tema del celular?

- Si.

Profesora considerando ahora la asignatura que imparte en Tercer año medio ¿Cuáles son las principales habilidades y actitudes que desarrollan sus estudiantes?

- Bueno en general para todos, pero es el trabajo en equipo de dos o máximo tres, como le decía ser perseverante insistir en querer aprender. Porque uno les dice que lo que están aprendiendo justamente no es para mí, sino que es para ellos, porque es una etapa que están aprendiendo lo básico que se requiere para el próximo nivel que va a ser educación superior, o para dónde ellos van a trabajar entonces la idea que ellos internalizan los conceptos y asimilen lo que se les está enseñando es para ellos y...

¿Qué actividades se utiliza específicamente para que el desarrollo de actitudes y habilidades?

- Bueno aparte de dar el ejemplo, de uno ser responsable, que yo también lo sea, dar el ejemplo de que uno es responsable, que ellos también lo sean en la clase, que lleguen a la hora, el ser perseverante y que pregunten, y uno también conversa con ellos de la vida porque ellos tienen que ver, no solamente su mundo. O sea por ejemplo, estamos viendo porcentajes en un curso de edificación porque ellos tienen que ver el tema de los grados, de los módulos cierto, y estamos viendo justamente el porcentaje aplicado a situaciones como su sueldo, cotizaciones previsionales y yo les converso de todo lo que es eso, porque ellos tienen que pensar que cuando salgan al mundo

laboral, a trabajar, van a tener que cotizar obligatoriamente y claro, ellos no saben por qué, aunque tiene que hacer eso. O sea estas son las consultas, yo las contextualizo... La idea que ellos asimilen que lo están aprendiendo para su mundo en realidad, para que se enfrenten a una vida con ciertos conocimientos. Así que bueno de esta manera uno con la conversación y buscándole temas relacionados con otros ramos también. Porque lo que ellos aprenden en matemática no es solamente un submundo, sino que es aplicada a la vida real, con esa misma situación la que yo le hablaba de porcentaje, es para que ellos lo apliquen a la vida real, en el fondo es para que lo apliquemos en la vida real... entonces ellos ya van asumiendo de que lo que aprenden tiene un sentido o sea lo contextualizamos entonces ellos toman una mayor responsabilidad. Bueno hay jóvenes que se quedan, pero de aquí al cuarto nos queda todavía por lograr.

Profesora en el caso de que los que las clases se realicen con otro educador o educadora ¿cuál es el principal rol de cada uno?

-El objetivo es que el joven aprenda, y que ahora para nosotros los profesores somos los guidores al aprendizaje y ambos tenemos que llegar a un consenso de que qué es lo que queremos de los jóvenes lograr, y apoyarnos entre los dos, porque en el fondo que trabajemos en equipo para lograr que los jóvenes salgan adelante.

Profesora y pensando en obstáculos y facilitadores que se dan en el trabajo dentro de la sala con otro profesor ¿Cuál cree usted que es un obstáculo, o los obstáculos de repente?

-Bueno el que bueno yo en realidad gracias a Dios con las colegas que trabajo de integración siempre hemos tenido claro- como hemos conversado previamente- ellas saben que el profesor de la asignatura es el que guía, pero previamente nosotros lo tenemos que conversar, cuáles son las directrices que tenemos con el curso o sea a dónde queremos llegar y que queremos hacer, entonces en ese aspecto tiene que haber un respeto entre nosotras para que el trabajo surta efecto y si no, sino no respetamos nosotros obviamente vamos a tener obstáculos, porque los chiquillos lo van a percibir. Pero eso es tener cada uno cada uno lo tiene que tener claro previamente en una conversación, en una reunión en que nosotros somos los dueños, o sea no dueños, sino los que llevamos, los responsables principalmente de la clase, pero el apoyo es de ambos, con la colaboración de ambos, porque ambos nos tenemos que ayudar porque de alguna manera uno solo con jóvenes con problemas como están en estos momentos, a veces una sola no lo logra, entonces necesitamos del otro, eso es importante.

Profesora ¿y facilitadores qué le ve Ud. a la profesora de integración en la sala?

- Sí, es un facilitador porque a veces es... no es estresante, sino que no se logra quizás atender a todos los jóvenes por el tiempo, hay niños muy ansiosos y a veces no se logra atenderlos a todos y el hecho que ella esté, nos apoya bastante, ayuda mucho.

Profesora ahora ¿cómo obtiene información acerca del avance en logro de aprendizaje de sus estudiantes?

-¿Cómo logro...? perdón me distraje...

¿Cómo logra obtener información acerca del avance de aprendizaje de sus estudiantes?

- bueno, a través de las evaluaciones, de las pregunta que uno les plantea a ellos y cómo las contestan. Y bueno de las evaluaciones en general y que también ellos le apliquen en otros sectores porque también uno comenta con otros colegas, que nos digan “saben he visto un avance en este joven” porque es un trabajo entre un equipo, como le dije, es de todos.

Y profesora ¿Cuál es el procedimiento o instrumentos de evaluación que más utiliza?

-Las pruebas y los trabajos en clases, guías de trabajo a veces, podemos trabajar unos objetivos y viendo las actividades de monitoreo, si van bien vamos hacer una evaluación, como control con repaso breve...

Y que criterios toma para decidir... ahora vamos a hacer un trabajo grupal y ahora voy a hacer esto... ¿Qué criterios toma?

- Depende de la complejidad del contenido, porque cuando son muy complejos es bueno trabajar de a dos, porque entre ellos se complementan. Ahora, cuando se trabaja también en temas de problemas contextualizados donde ellos tienen que leer e interpretar, ahí también me llevo a trabajar con parejas jóvenes porque entre los dos es más fácil que comprendan el enunciado, comprendiendo enunciado como lo interpretó uno, ahí se van a ayudando.

Y profesora ¿Cómo construye los instrumentos de evaluación? los saca internet, los inventa Ud., lo saca de muchas partes...

- De todas partes, o sea del texto, de internet, otros los invento, porque se supone que nosotros hacemos la guía de aprendizaje también sacando de muchas partes, las sacamos de internet, trabajamos Power, algunos videos, entonces todo eso lo complementamos y hacemos una guía de aprendizaje y después en base a la guía de aprendizaje, hacemos la evaluación pero también sacamos de otras partes o sea es un complemento de muchas cosas.

Profesora ¿Cómo utiliza la información acerca de los resultados logrados por los estudiantes en las distintas evaluaciones?

- Bueno si son deficientes obviamente tengo que hacer una retroalimentación y en algún otro tema que se requiere eso, lo vuelvo a retomar para ir conectando y vayan viendo qué es lo que aprendieron, o lo que no lograron aprender lo tienen que aprender con la que viene a continuación. Voy conectando, se contextualiza, porque debo decir que antiguamente, cuando nosotros estudiamos en la universidad, no se contextualizaba, no había nada, todo era como abstracto, pero ahora ya tenemos mucha información entonces yo encuentro que ahora las matemáticas son mucho más amigables que antes.

Profesora y ¿los resultados Ud. los analiza con los estudiantes en la sala?

- Exactamente, o sea cuando yo tengo el resultado cierto, veo que hay algunos ítems que no fueron óptimos en sus respuestas, los analizo con ellos porque ahí ellos se ven qué error cometieron, el por qué... porque algunos son muy metódicos como otros que no, entonces a veces se equivocan por pequeñas cosas, entonces les hago ver eso para que también lo tengan presente y sobre todo matemática que a veces un signo hace que todo se equivoque y también los aterrizo, en la vida cotidiana.

Profesores según su percepción ¿Se debería innovar en el proceso de evaluación?

-Yo creo que sí.

¿En qué y porque?

- En que, es antes de la pregunta, bueno en geometría, yo sé que como que le cuesta más a los jóvenes quizás de ahí también tendríamos que hacer un mayor análisis de ir mejorando esa parte y porque tenemos que hacerlo porque los jóvenes como todo va cambiando tenemos que ir modificando, modificando... y yo creo que a nosotros en ese aspecto quizás en evaluación nos falta más, técnicas de evaluación tenemos, pero puede que exista alguna otra que nos permita que se adapte mucho mejor, ir mejorando, porque a veces la evaluación no representa todo lo que uno sabe, porque también incluso el sistema nervioso de cada uno puede afectar en el momento...

¿Y Ud. percibe cuando eso cree que le va a afectar?

- Sí, claro cuando tú ves que durante todo el desarrollo han estado bien y en una prueba no, además tuvo un problema “ya” le digo yo “no me des la prueba, me la das otro día, tú me dices cuando”... uno más o menos sabe, uno ya los conoce. Entonces jóvenes que han trabajado siempre, llegan en el momento con un problema... porque a mí me tocó años atrás un joven súper inteligente que llegó un momento en la prueba y dijo “no profesora, no profesora no le voy a hacer la prueba y pero porque, no, no, no, póngame el uno no más, pero como me va a decir eso?” no, mira seguramente tuviste un problema cuando estés bien... es que uno también trabaja con personas y tiene que tener consideración, como le digo, uno conoce a los jóvenes, o sea yo sé aquel joven que estuvo todo el rato peluseando como se dice, molestando, no estaba interesado, por más que uno lo trató de hacer reaccionar. Bueno a veces hay cambios, durante la prueba responden pero si sigue así sigue no más, como es, porque yo creo que las oportunidades se dan de acuerdo a cómo se han presentado en el proceso exactamente.

Profesora ¿qué es para usted una buena clase?

- Una buena clase, yo creo que “no es que yo me sienta que lo hice bien”, sino que he llegado a los jóvenes y los jóvenes han aprendido, que se ha logrado el objetivo, para mí eso es una buena clase, que los jóvenes participen, que se logre el aprendizaje, ya yo digo “van a reconocer no sé los triángulos” en cualquier situación, ellos tienen que, sin que uno les diga, inmediatamente tienen que hacer... para mí eso es una buena clase, que el joven haya adquirido, asimilado el contenido y obviamente la habilidad se haya desarrollado.

Profesor y bajo esa idea ¿Qué es para usted ser un buen profesor?

- Es que son muchas cosas, porque un profesor no solamente es el que hace una buena clase, el que logre el aprendizaje, sino que está también la parte de persona, que atendamos el joven como persona y no solamente como profesor, que permita que los jóvenes se desarrollen entre ellos, que haya un respeto que existan y que apliquemos los valores en aula y muchos aspectos que considera a la persona, no solamente como digo la parte de conocimientos sino cómo le permita la oportunidad de que el joven desarrolle valores.

Profesora usando esto ¿Cuáles estima entonces que debe ser el rol del profesor?

- Fundamental, o sea como quizás no que reemplace a los padres...

... pero muy cercano a eso.

Sí, o sea, aquí tiene que haber una comunicación directa entre padre y profesor, porque aparte con el joven, porque aquí tiene que haber un trabajo tripartito. Si funcionan las tres partes, estamos bien, pero cuando hay una de ellas que no está funcionando lamentablemente no se va a lograr el máximo.

... y el perjudicado va a ser el estudiante

Exactamente, y da pena. Yo bueno he tenido siempre jefaturas de cursos y a veces realmente es lamentable que los jóvenes a veces no logren un avance, por ese aspecto, es justamente por el poco apoyo familiar que hacen los papás, los vienen a dejar y no están como se dice "ni ahí" con el rendimiento, no les interesa cómo les va, como que se sienten, creen que es una obligación como padres de dejarlos y que nosotros tenemos que hacer todo. Pero la responsabilidad aquí es compartida, entonces por eso digo el rol del profesor es fundamental, pero sin la otra parte no funciona. Porque uno puede tener una buena relación con el joven, pero el claro vive aquí una realidad, pero llega su casa y vuelve a lo mismo entonces es complicado.

Profesora ¿Cuál estima debe ser el rol de los directivos del establecimiento? ,

Para mí tiene que ser un facilitador, cierto, del aprendizaje y del trabajo de profesor y que no se preocupen tanto... bueno yo sé que los administrativos por lo pedagógico tienen que estar, pero que vayan a la par porque, lamentablemente, pesa más lo administrativo que lo pedagógico. Porque siempre nosotros nos acordamos que bueno obviamente los directivos, son profesores y a veces se olvidan que ellos fueron profesores. Entonces por dar un ejemplo, estoy en la sala ¿cierto? y un joven me dice "¿señorita puedo ir al baño?", "ya" ya vaya, y uno les toma el tiempo obviamente... y a ves me ha tocado que pasa el Inspector y los manda devuelta adentro. Entonces yo le digo "no pues, si tú me pediste permiso para ir al baño, vaya al baño"- "es que el inspector me dijo que... espéreme aquí", voy a hablar con el Inspector -"yo le di permiso al joven para ir al baño"... o sea yo soy la dueña de la clase, yo le autoricé y sé a quién y cuánto tiempo. Pero en ese aspecto a ellos se les olvida que trabajamos con personas, porque ellos también tienen necesidades como todos los jóvenes, entonces si a veces tenemos 3 horas tienen que de alguna manera... porque nos ha

tocado, según por horario, eso mismo les digo es antipedagógico, tener toda la tarde, pero ¿tres horas seguidas? Es terrible, entonces por eso uno tiene que también darle un momento, ya 5 minutos, pueden ver el celular, escuchar música, 5 minutos de relajo, de break. Y eso los respetan los jóvenes y funciona... le digo puede ir al baño, pero yo nunca le doy permiso que vayan dos o tres al baño, no, de a uno... Pero el hecho de que ellos se preocupen más de lo administrativo, porque también tiene que haber un aspecto de humanidad y lo otro como dije las horas de un cierto sector no pueden estar seguidas 3 horas pedagógicas de un ramo, o tener educación física y a continuación tener matemática, es terrible. Mira por eso digo, ocurre, es eso lo que yo veo que los directivos a veces se olvidan de ciertos aspectos, que son fundamentales.

Y profesora, ¿Cómo estima que debería ser el rol de los estudiantes y de los apoderados de estos estudiantes? Pensando en una utopía...

- Mire el rol del estudiante como dice la palabra es estudiar y yo digo que de todos los jóvenes un 80, 50% está interesado. ¿Por qué? Porque a veces los padres, por lo menos en esta realidad, en este nivel, no conversan todo del futuro de los jóvenes, o sea como proyectarse hacia el futuro, qué es lo que quieren los jóvenes; porque muchos de ellos, cuando uno conversa con ellos, ellos están convencidos de que los papás los mandan, no pero si tú vienes acá, tienes que tener una meta en la vida, tú qué quieres ser, qué es lo que te gusta, en qué te quieres desempeñar más adelante. O sea porque tus papás te mandan, claro, es una obligación de los padres, pero el que tiene que tener un sentido de qué es lo que haces eres tú acá y si tú tienes un objetivo, claro, es porque quieres llegar a eso, o sea tú vas a ponerte metas cierto y vas a tener interés en llegar a esa meta. Entonces si no hay un interés de base digamos, la actitud en la clase es distinta, no se logra a veces aprendizaje con jóvenes que son muy conflictivos. En ese aspecto no tienen clara su realidad, lo que quieren, entonces si no hay un interés, lamentablemente la actitud del estudio, cuesta mucho.

... hace casi imposible.

O sea, se logra pero desgasta, cuesta mucho, yo tengo un Segundo, son poquitos pero es como si fueran 40, a uno lo desgastan bastante, porque uno también durante la clase tener entrar a conversar con ellos porque... la vez pasada estábamos viendo geometría y un joven me comentó de que no que no quería hacer nada bueno y tenía un problema familiar muy grande y al final me puse a conversar y los mismos compañeros "ya, compañero di no más lo que sientes", o sea en el fondo fue una conversación bastante buena y el joven como que tomó otra actitud. Pero a veces los jóvenes, cuando vienen con todas esas problemáticas de la casa, cuesta mucho que acá se logre el objetivo que uno puede... pero uno tampoco lo puede dejar de lado, porque yo no veo un joven así después sigue el otro, o sea ellos que van a pensar que a uno no le interesa, que no nos interesamos en él y no, no es eso... Entonces esta realidad, esta tarea de colegio vulnerable cuesta, pero cuando uno tiene la vocación, bueno es parte del claro es parte de una nuestra obligación, pero una vez que se pone en el lugar, o sea siempre nos ponemos en el lugar de ellos, y realmente nos da pena porque jóvenes que no tienen la culpa de lo que les está sucediendo por toda la problemática y la carga que traen del hogar.

Profesora ¿Considera que todos los estudiantes tienen la misma posibilidad de aprendizaje y desarrollo?

- Creo que sí, posibilidades de aprendizaje yo creo que sí, pero que tengan todos las mismas pero que ellos tengan las mismas condiciones, bueno no todos pero, yo creo, no quiero ser tan... o sea en el fondo yo creo que a todos se les dan las oportunidades porque, porque... a veces ellos no lo aprovechan por lo mismo que le digo, como no tienen clara su meta, no se dan cuenta, o sea ellos piensan por ejemplo, les digo, la alimentación que ellos reciben piensan que es una obligación, entonces uno los aterriza, les dice "jóvenes nosotros cuando estudiamos no recibíamos... recibíamos una galletita me acuerdo y una leche" pero yo valoraba eso porque la obligación era de nuestros padres darnos la alimentación. Ahora lo que nos den hay que ser agradecidos, pero acá -yo creo que no solamente en nuestro Liceo sino que a nivel nacional- la idiosincrasia del chileno es no agradecer lo que tiene, piensan que es una obligación. Les digo a ustedes les falta mucho quizás, no es que uno quiera que pase, pero a veces tiene que pasar alguna guerra para que ellos valoren lo que tienen, porque otros países como Japón que ha sufrido tanto, ellos valoran y son tan sistemáticos y se respetan entre ellos y aquí en nuestro país, aquí dónde tanto se les ha dado, ellos no lo valoran... entonces uno trata de llevarlos a eso, a dimensionar la situación, no solamente aquí sino que a nivel mundial, para que vean de alguna manera que lo que están recibiendo hay que dar gracias... porque no todos tuvimos la oportunidad, nosotros no tuvimos la oportunidad y salimos adelante igual, pero ellos que tienen todo, da pena que no la puedan aprovechar.

Y profesora ¿Cómo aprenden matemáticas los estudiantes que Ud. atiende?

- Aprenden también a veces jugando, se hacen actividades lúdicas y esto de por ejemplo la parte numérica hay juegos muy buenos, como el cuadrado mágico, problemas con enunciado de competencia cierto, y bueno y aprenden justamente, aparte de jugando, conversando con el compañero.

Profesora ¿De qué depende que un estudiante aprenda?

- De la actitud y bueno, y habilidades. Bueno se supone que todos los jóvenes tienen habilidades y si uno no les hace enfrentar situaciones que puedan, no las van a desarrollar... Entonces uno tiene que estar constantemente... algunos más rápido que otros, pero la idea de uno es que todos aprendan, pero cuando también hay actitud.

Profesora, ahora pasando en el área matemática ¿Cuál cree usted que son facilitadores del aprendizaje y obstaculizadores del aprendizaje en matemática?

-Facilitadores, bueno aparte del profesor, no se me ocurre... bueno, los medios tecnológicos que nosotros tenemos, la tecnología, los mismos textos, las situaciones reales. Porque todo lo que estamos viviendo se puede de alguna forma asociar... Yo les digo miren su rostro, miren a su alrededor, todo lo que se ha construido es matemática, es geometría, y ustedes han visto solo un enfoque de la geometría pero todo es matemática, o sea lo que tenemos en nuestro entorno, lo

concreto, todo es matemática incluso lo abstracto, porque nosotros tenemos que leer un diario y hay mucha terminología matemática, la estadística por ejemplo, gráficos, la interpretación... nosotros tenemos mucha información a nuestro alrededor pero tenemos que de alguna manera interpretarla, entonces nos están dando mucha información y nosotros tenemos que de alguna manera, leerla.

Profesora y ¿Qué obstáculos del área que Ud. considera?

- Obstáculos... el poco apoyo de la familia y bueno, a veces nos faltan recursos si... porque bueno, tenemos data, computadores -yo traigo mi computador para trabajar con ellos- pero a veces tenemos que nosotros... no tenemos instalado acá Data, nos falta eso porque tenemos que andar con el data para arriba y abajo entonces eso a veces son obstáculos porque nos hace demorar, es tiempo perdido.

¿Cómo evalúa la continuidad de estudios en educación superior de todos sus estudiantes?

- Mire diría que un 50% podría quizás llegar a Universidad o Instituto de nivel superior, porque bueno aquí hay chicos que son de sectores marginales, como caletas o campos, y a veces los obstáculos para ellos son problemas económicos, porque hay muchos padres que no tienen trabajo, o tienen trabajos esporádico, sobre todo aquí en Tomé donde la mayoría está trabajando en Camanchaca, tienen muchos problemas, ahora entonces el principal obstáculo ahí también es el recurso económico.

¿Y un facilitador para llegar a la Universidad profesora?

- Bueno las becas y todas las posibilidades que se le entregan... nosotros siempre tenemos que estar transmitiendo esto del PACE, porque yo veo que ustedes tienen una gran oportunidad o sea de entrar a la Universidad solamente con sus notas, para mí eso es lo principal, es un privilegio, o sea no tienen ni que pagar ni siquiera la PSU, es un trámite, es un mero trámite, aunque les vaya mal.

- O sea a los chiquillos tampoco les va a veces muy bien en la PSU...

-Más o menos, o sea jóvenes que si le va bien, pero son los menos, porque...

... entran por las suyas a la universidad...

- Bueno yo he tenido alumnos que han tenido muy buen rendimiento y han sacado 680, 700 puntos pero han sido los mínimos, pero de todas maneras, como le digo, se ve reflejado el apoyo de la familia o sea es factor determinante para decir "este joven va a tener un gran..." o sea uno siempre tiene expectativas de los jóvenes, pero uno ve la calidad y después más o menos, explica hasta dónde puede llegar entonces hay un porcentaje que llega pero es mínimo... y por eso le digo que la cantidad de que logre llegar depende de sus notas y que valore lo que se les está dando, porque esto del PASE para mí es una gran oportunidad, uno siempre como le digo compara con lo que uno tenía antes, porque antes igual se valoraban las notas, pero el porcentaje de ingreso a la universidad por la notas antes era mucho menos.

Profesora ¿Ud. estima que puede lograr mejores resultados de aprendizaje sus estudiantes?

- Uno siempre trata de que si, uno siempre tiene que ser optimista o sea si no tiene el optimismo, estamos mal.

Profesora ¿Ud. estima que el establecimiento puede lograr mejores resultados en sus estudiantes?

- Si, porque... porque bueno uno siempre, yo, nosotros hemos estado ya 12 años en nuestro colegio y sabemos más o menos como es la situación, los avances y los retrocesos que hemos tenido, pero en aquellos que han sido mayor dificultad, tenemos que ir buscando las mejores estrategias... Yo creo que el colegio está haciendo todo lo posible, bueno y justamente los directivos, porque mucho de eso depende que los directivos gestionen de forma oportuna y efectiva cierto, algún proyecto en beneficio de los jóvenes.

¿Usted estima que el actual cuerpo docente y directivo puede mejorar?

- Sí.

Profesora ¿Cuál estima que son los principales problemas que necesites resolver para desarrollar una mejor docencia, usted como profesora?

- Los tiempos... mire yo ya tengo 27 años de servicio y me doy cuenta que cada vez los tiempos son menos porque... los jóvenes necesitan mayor atención, uno tiene que buscar actividades más lúdicas distintas a las que se hacían antes, porque era sólo una línea, ahora no, ahora uno tiene que ser distinto, tiene que buscar bastante material y en eso se nos va tiempo...

Tiempo que muchas veces no se da aquí...

Claro, lo que te digo ahora, en este tiempo yo no tengo cuarto medio y justamente aprovecho este tiempo para elaborar las pruebas, material y otras actividades anexas al profesor, porque el profesor jefe también tiene muchas cosas que hacer, entonces el tiempo para mí es una de las mayores importancia, porque así puedo hacer mejor mis clases, preparar mejor mi material y analizar mi quehacer. Porque todos los días cuando uno se va a la casa, incluso durante el bus uno se va pensando cómo lo hago, o sea uno nunca termina de trabajar... y uno también tiene familia, entonces yo me acuesto a las 12, 1 de la madrugada, porque también tengo familia, tengo que dedicarme a cosas de la casa.

¿Puede relatar alguna experiencia propia de enseñanza en este establecimiento que considere exitosa en sus estudiantes?

- Si, hicimos un trabajo tiempo atrás con un Segundo, no, a ver, no, con un Primero, estábamos viendo congruencia de figuras planas, e hicimos un domo, un domo geométrico, lo hicimos, con triángulos equiláteros lo construimos con palitos, con bombillas... bueno, hicimos grupos, algunos lo hicieron con bombillas, otro con palitos de helado, otros con madera, con palitos de madera y trajeron sierra, o sea venían muy bien implementados y trabajaron súper bien y después presentaron una exposición en que ellos ahí mostraron su trabajo... entonces eso para mí fue exitoso y los chiquillos estaban muy entusiasmados.

¿Y qué cree que fue como el determinante o gatillante de que todo resultara tan bien profesora?

- Porque es una cosa distinta a la de que a la que realizamos normalmente. O sea ahí en ese trabajo hicieron grupos de 4, porque en realidad era de mayor la dificultad y el tiempo que se requería para eso. Entonces ellos se organizaron muy bien, incluso a uno de los jóvenes, teníamos un niño no vidente y fue muy positivo porque los mismos compañeros lo ayudaron pero él no dependió tanto de los otros, porque como que igual trabajó con sus manitos, incluso hizo las tiritas con papel de revista hizo las bombillas con papel de revista, entonces eso también fue agradable porque lo incluyeron y por eso digo que uno tiene que valorar varios aspectos, no solamente conocimiento sino que también la parte valórica.

Profesora ya quedan dos preguntas ¿Cómo evalúa su trabajo docente en el establecimiento?

- Muy bueno.

¿Se siente motivada, satisfecha?

- Bueno yo me siento motivada todos los días porque me gusta lo que hago, pero yo creo que sí y en algún aspecto de satisfecha sí, pero siempre hay un margen que se puede mejorar, uno siempre dice debí haberlo hecho mejor.

Profesora ¿se siente desafiada profesionalmente en el buen sentido de la palabra?

- Sí, o sea muchos me dicen -personas que conozco- porque tanto tiempo he estado acá, porque a lo mejor he tenido la oportunidad de estar en otro lugar, en otras partes, pero yo llegué a este colegio porque yo trabajaba inicialmente en el Comercial y este colegio nació justamente por la cantidad de alumnos que tenía la comuna de Tomé y que se iba a requerir otro colegio... y yo cuando supe inmediatamente dije yo me quiero ir a un colegio nuevo, con todo, claro, como que todos llegamos en un desafío cierto, de proyecto y de sacar algo delante... así que yo no me quiero ir porque justamente quiero bastante al colegio y todas las dificultades que tiene yo pienso que es un desafío para nosotros, profesionalmente y como persona y aquí trabajamos muy bien, porque como le digo yo aquí como departamento matemática como colegas en sí, siempre hemos tenido el respeto por el otro y trabajar todos en equipo porque un objetivo común.

¿Le gusta se profesora de este liceo?

- Si, pero hay momentos en el que he tenido dificultades y me he cuestionado, o sea que puedo hacer mejor para lograr que la cosas funcionen, o sea en qué me equivoqué, qué puedo hacer como profesora.