



UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

**PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:
ESTUDIO DE CASO DE UNA PROFESORA EVALUADA COMO
COMPETENTE POR LA EVALUACIÓN DOCENTE EN UN LICEO
FOCALIZADO COMO PRIORITARIO DE LA COMUNA DE CABILDO,
REGIÓN DE VALPARAÍSO.**

**SAMANTA ARANCIBIA C.
CARLA CARRASCO P.
MAGDALENA FERNÁNDEZ C.
FABIOLA PAREDES R.
VANESSA ZAPATA B.**

Profesor Guía Suyen Quezada Len
“Seminario de Título Psicología Educacional presentada a la Escuela de Psicología de la Universidad
de Valparaíso, como requisito para optar al grado académico de Licenciado en Psicología”

Enero de 2010
Valparaíso, Chile.

ÍNDICE

RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
I. ANTECEDENTES CONTEXTUALES.....	11
1.1. Fortalecimiento de la profesión.....	11
II. ANTECEDENTES TEÓRICOS Y EMPÍRICOS.....	15
2.1. Calidad de la educación.....	15
2.1.2. Calidad en Chile.....	17
2.1.2.1. Reforma Educativa: Historia, avances y resultados actuales.....	17
2.2. Prácticas Pedagógicas.....	21
2.3. Atención a la diversidad en educación.....	26
2.4. Diversidad en educación: diversidad de los estudiantes.....	27
2.5. Prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.....	31
2.5.1. Antecedentes empíricos de prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.....	33
III. OBJETIVOS.....	34
3.1. Objetivo General.....	34
3.2. Objetivos Específicos.....	34
IV. PREGUNTAS DIRECTRICES.....	35
V. METODOLOGÍA.....	36
5.1. Paradigma y metodología.....	36
5.2. Diseño de investigación.....	37
5.3. Tipo de investigación: Estudio de caso.....	38
5.4. Selección de la participante.....	39
5.5. Fases del procedimiento.....	41
5.6. Instrumentos de recolección de información.....	42
5.6.1. Observación participante pasiva.....	42
5.6.2. Entrevista abierta.....	43
5.6.3. Entrevista en profundidad.....	44
5.6.4. Focus Group.....	45
5.7. Análisis de información.....	46

VI. RESULTADOS.....	49
6.1. Primer nivel de análisis.....	49
6.1.1. Los códigos y sus definiciones.....	49
6.1.2. Los códigos y sus frecuencias.....	56
6.2. Segundo nivel de análisis.....	60
6.2.1. Informe del caso.....	64
6.3 Tercer nivel de análisis.....	80
6.3.1 Informe de prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.....	80
6.3.1.1 Planificación curricular considerando la atención a la diversidad.....	81
6.3.1.2 Técnicas didácticas de atención a la diversidad.....	81
6.3.1.3 Uso de recursos didácticos de apoyo para estudiantes.....	86
6.3.1.4 Relación interpersonal.....	86
6.3.1.5 Categorías que inciden en las prácticas pedagógicas.....	88
II. CONCLUSIONES.....	93
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	98
IX. ANEXOS.....	105
Nº 1. Dominios y Criterios del Marco de la Buena Enseñanza enfocados en la Atención a la Diversidad.....	105
Nº 2 Guión temático de la Entrevista en Profundidad.....	108
Nº 3: Guión focus group con estudiantes.....	109
Nº 4: Transcripción de la entrevista en profundidad.....	110
Nº 5: Muestra de los registros de observaciones en aula de una clase.....	119
Nº 6. Plan de trabajo.....	173

Todo el esfuerzo que implica realizar una investigación como la presente, esta motivada por nuestra vocación de amar y nuestro deseo de contribuir con esperanza y optimismo en una comprensión de fenómenos educativos que posibiliten desarrollar nuevas vías hacia mejoras educativas, posicionadas desde los principios de equidad e inclusión social y educativa.

Tras nuestros sueños y esperanzas, nuestras familias y seres queridos han ido co-construyendo nuestros valores y nuestros sueños, es por esto que la investigación no es solo nuestra, les pertenece también a nuestras familias y seres queridos, que durante nuestra historia y hasta hoy nos acompañan incondicionalmente.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos profundamente a todos quienes han contribuido y permitido el desarrollo de nuestra investigación, esencialmente a la docente participante, a los estudiantes que participaron en las clases estudiadas y al centro educativo que permite nuestra entrada al escenario escolar. A todos ellos, muchas gracias por permitir acercarnos a sus escenarios naturales y por permitirnos poner en juego sus realidades subjetivas con nuestras subjetividades particulares.

Sin olvidar a quienes en un acto fraterno han compartido sus conocimientos y sus experiencias, orientándonos en los momentos de desconcierto y confusión, es que valoramos y reconocemos con mucha gratitud el acompañamiento de profesionales del área de la psicología y la educación. A Verónica Rodríguez, Claudia Carrasco, Carolina Guzmán, Cecilia de la Cerda, Suyen Quezada y Marly Casanova muchas gracias por brindarnos guía y apoyo en el proceso de aprendizaje que ha significado para nosotras el llevar adelante este seminario de título.

RESUMEN

La investigación se propone conocer, a través de un estudio de caso, cómo una docente que ha sido valorada como competente por la evaluación de desempeño docente, atiende a la diversidad de los estudiantes por medio de sus prácticas pedagógicas realizadas en el contexto de un liceo prioritario de la comuna de Cabildo, región de Valparaíso.

Para acceder al conocimiento de las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad se realiza una aproximación desde el paradigma fenomenológico utilizando metodología cualitativa (Taylor & Bogdan, 1987), el diseño empleado es emergente (Galeano, 2004) y se ha optado el método de estudio de caso único (Stake, 2007). Las técnicas de recogida de información son observaciones participantes pasivas (Peréz Serrano), entrevistas abiertas (Alonso, 1998), entrevistas en profundidad (Valles, 1999) y focus group (Calderón y Alzamora, 2008), mientras que para el análisis de los datos se recurre al método de comparaciones constantes (Glasser y Stauss, 1976).

Tras investigar el modo en que la docente atiende a la diversidad de sus estudiantes, se obtiene como resultado que las prácticas pedagógicas de la docente participante, que fomentan la inclusión de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje son: *la planificación ajustadas a las características de los estudiantes, la utilización de técnicas didácticas de monitoreo, la utilización de técnicas didácticas de apoyo para el aprendizaje, la utilización de recursos didácticos diversos*, todas éstas prácticas sólo son posibles de llevar a cabo *estableciendo una relación democrática con los estudiantes, intentando conocerlos y reconocerlos en su diversidad.*

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se enmarca dentro de una línea investigativa que aborda fenómenos psicoeducativos relacionados con las Políticas Sociales en Educación y constituye el primer trabajo desarrollado por la Escuela de Psicología de la Universidad de Valparaíso.

El desarrollo de esta investigación aborda una problemática educativa que estudia las prácticas pedagógicas en educación secundaria, que brindan la posibilidad de atender a la diversidad mediante procesos educativos de calidad que involucren el principio de equidad.

Por lo anterior, el presente trabajo investigativo se propone como objetivo alcanzar un conocimiento sobre el modo en que una docente, calificada como competente tras participar en la evaluación del desempeño docente, atiende a la diversidad de sus estudiantes mediante las prácticas pedagógicas. El contexto elegido para lograr este objetivo corresponde a un liceo focalizado como Prioritario de la comuna de Cabildo en la Región de Valparaíso.

Cobra relevancia conocer y comprender el fenómeno educativo de atención a la diversidad que se desarrolla mediante las prácticas pedagógicas, pues tiene directa relación con los esfuerzos teóricos y prácticos que el movimiento inclusivo en educación realiza para superar las injusticias y las exclusiones que se generan dentro del contexto escolar. Considerando también, que las características psicopedagógicas y sociológicas de los estudiantes median los procesos de aprendizaje, y que a su vez la calidad de las experiencias de enseñanza vividas en la etapa escolar, posibilita o dificulta la continuidad de estudios y los accesos a ofertas laborales bien calificadas una vez que los jóvenes han finalizado la etapa de enseñanza media. Es que el ideal de inclusión, equidad y calidad se constituyen como ejes presentes en el proceso investigativo.

El planteamiento de dicha inquietud cobra relevancia también entendiendo que los aportes realizados al cuerpo de conocimiento de la psicología educacional y de las disciplinas afines, pueden dar luces sobre uno de los ámbitos centrales abordados por la Reforma Educacional chilena, a saber, el *desarrollo profesional de los docentes*, ámbito en el que se ha intentado incrementar la calidad del desempeño de los profesionales por medio de un “aumento sistemático de las remuneraciones, la incorporación de incentivos, la existencia de pasantías en el exterior, el perfeccionamiento fundamental, los cambios en la formación inicial y los premios de excelencia” (Donoso, 2004, p. 7).

Entonces, al conocer cómo es posible desarrollar prácticas pedagógicas que atiendan a la diversidad de los estudiantes, se puede obtener información valiosa sobre prácticas efectivas que los docentes pueden desarrollar para generar aprendizajes de calidad, con equidad, considerando que existen estudiantes con situación de vulnerabilidad escolar, quienes sufren en mayor medida los efectos de la exclusión. Estos estudiantes son caracterizados como jóvenes provenientes de familias cuyos padres tienen 7,3 años como promedio de escolaridad (básica incompleta), quienes en sus hogares tienen un ingreso económico que va desde los \$57.000 a los \$128.600.

Respecto a la eficiencia interna, estos liceos presentan una alta tasa de fracaso escolar llegando a un 17% (incluye retiro escolar y repitencia), además estos liceos, entre el 2000 y el 2006 tienen mayores tasas de retiro y reprobación que el resto de los establecimientos, esto unido a la existencia de una mayor tasa de deserción e inasistencia a clases de acuerdo a lo señalado por el Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC en adelante) en el año 2007.

La trascendencia dentro del ámbito investigativo, se relaciona con la Ley N° 19.876, promulgada el 07 de Mayo de 2003, durante el gobierno del presidente Ricardo Lagos, que regula la obligatoriedad de cursar doce años de escolarización además de señalar la gratuidad de la educación media para todos los estudiantes (Chacón, 2003). Esta obligatoriedad, ha implicado la realización de esfuerzos permanentes por aumentar la cobertura, la calidad y la equidad mediante los Programas de Mejoramiento de la Equidad y Calidad de la educación de Enseñanza Media (MECE Media). Respecto de la cobertura se puede decir que, pese a que el aumento de la matrícula entre los años 1990 y 2003 va desde un 80.3% a un 92.6%, resulta poco auspicioso si se considera además que, el 91% de los desertores de este nivel de enseñanza media proviene de las familias pertenecientes a los tres quintiles de ingreso más bajos y el 75% corresponde a los estudiantes del 40% de los hogares más pobres. Estas tasas de deserción, por reprobación y retiro entorpece la consecución de la equidad pretendida (MINEDUC, 2007).

La institución educativa en donde se desarrolla la investigación, participa en el Programa Liceos Prioritarios que opera en la lógica de focalización, por el hecho de ser focalizado como prioritario posee ciertas características comunes con otros establecimientos que se encuentran en la misma condición, entre estas se hallan que poseen condiciones de gestión institucional deficientes, alcanzan 216 puntos como puntaje promedio en el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) 2003, en promedio sólo un 6% de los alumnos en el caso de lenguaje y un 4% en el caso de

matemáticas, se encuentran en el cuartil superior de los puntajes de dicho sistema de medición. El 76% de los alumnos de cada liceo en el caso de lenguaje y el 79% en el caso de matemáticas se encuentran por debajo del promedio nacional en ambas pruebas (MINEDUC, 2007).

En vista de lo expuesto, se hace pertinente generar un acercamiento a las prácticas pedagógicas en su escenario natural (Prieto, 2001), interactuando con los sujetos que participan cotidianamente en situaciones sociales dentro de la escuela. Por ende, la investigación empleará una metodología cualitativa de corte fenomenológico, que pretende generar conocimiento mediante un constante diálogo entre la subjetividad de las investigadoras, la subjetividad de docente participante y los autores que se han aproximado al fenómeno, citados en esta investigación. El proceso investigativo se lleva a cabo utilizando un diseño de carácter emergente (Galeano, 2004) y flexible que se adapta a la complejidad y dinamismo de los fenómenos sociales educativos.

Para dar respuesta a los objetivos y preguntas directrices que guían esta investigación, se usa como método de investigación el estudio de caso único, incorporando la utilización de cuatro técnicas de recogida de datos (observaciones participativas pasivas, entrevista abierta, entrevista en profundidad y focus group), las que permiten profundizar y comprender con mayor cabalidad las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.

En la primera parte del presente informe el lector podrá encontrar los antecedentes que contextualizan históricamente el problema de investigación. Tras dar a conocer los antecedentes contextuales, se despliegan los antecedentes teóricos y empíricos sobre calidad educativa, prácticas pedagógicas, atención a la diversidad en educación, diversidad de los estudiantes y prácticas pedagógicas de atención a la diversidad de los estudiantes.

La presentación del marco metodológico empleado, se inicia refiriéndose al diseño, al método y a las técnicas de recogida y análisis de información, esta información es complementada con la descripción de los procedimientos de investigación.

En un momento posterior, se muestran los resultados de la investigación, por medio de distintos niveles de análisis, que se inician presentando la fragmentación de la información y la emergencia de categorías de bajo nivel de inferencia. Es en este apartado en donde se presentan los códigos o codes

con sus definiciones y con sus frecuencias. En un segundo nivel de análisis se presentan los códigos, por medio de agrupaciones y considerando sus relaciones, descripciones e interpretaciones.

Posteriormente se presenta al lector el informe que da cuenta a cabalidad de la particularidad del caso estudiado, informando sobre las prácticas pedagógicas habituales y luego se presenta el informe que da cuenta del modo en que, mediante estas prácticas pedagógicas, la docente da atención a la diversidad de los estudiantes.

Para finalizar el informe, se exhiben las principales conclusiones de la investigación y se invita al lector a participar de un dialogo en torno a las discusiones que emergen tras el análisis de los resultados a la luz de las teorías que se refieren al fenómeno estudiado.

I. ANTECEDENTES CONTEXTUALES

1.1. Fortalecimiento de la profesión docente

En 1991 se promulgó el Estatuto de los Profesionales Docentes, el cual vino a regular, dentro de otras cosas, el rol y la formación en servicio de la profesión docente en nuestro país. En el artículo 12 del Estatuto, se plantea que el MINEDUC a través del Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP en adelante), colaborará con el perfeccionamiento de los profesionales de la educación mediante la ejecución de programas, cursos y el otorgamiento de becas (MINEDUC, 1997).

1.1.1. Formación inicial

Con respecto a la calidad de la Formación Inicial de Docentes, el CPEIP ha generado la Unidad de Formación Inicial de Docentes, que desarrolla estudios e investigaciones acerca de las diversas modalidades de formación de profesores en relación a su cobertura, calidad y pertinencia. Otras de las actividades que realiza esta unidad es la de fomentar el uso de estándares de formación inicial docente, la acreditación de las carreras de pedagogía y la formación especializada de éstos. Busca también la articulación de los actores relacionados con la formación de docentes (Colegio de Profesores, Universidades del Consejo de Rectores y Universidades Privadas, Consejo de Decanos de Facultades de Educación, sostenedores, Ministerio de Educación), con el fin de realizar acciones conjuntas para mejorar la calidad de los profesores en la formación continua (CPEIP, s. f.)

1.1.2. Formación de docentes en ejercicio

Los cursos para fortalecer la profesión, eran financiados anteriormente por: universidades, el Colegio de Profesores de Chile e instituciones de investigación del área educativa como el Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE) y el Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE). La oferta de capacitación oficial ya estaba regulada y organizada por el CPEIP

creado en el año 1967 bajo la presidencia de Eduardo Frei Montalva (Pogré, Allevato y Gawiansky, 2004).

El Estatuto Docente le confirió al CPEIP la posibilidad de crear un Registro Público Nacional de Perfeccionamiento y la función de acreditar a instituciones tanto públicas como privadas, incluidas las universidades no autónomas, de manera tal que puedan impartir cursos de perfeccionamiento validos para que los docentes impetren la asignación de perfeccionamiento a que tienen derecho en virtud de las normas contempladas en Estatuto Docente (CPEIP, s. f.), y también el de evaluar y supervisar los cursos de perfeccionamiento aprobados que ejecutan las instituciones que se acreditan (Ibíd.)

El CPEIP ofrece diversos programas de perfeccionamiento para la Formación de docentes en ejercicio:

- Pasantías nacionales: Estimula y viabiliza el encuentro y el intercambio pedagógico voluntario entre equipos docentes que están llevando a la práctica una experiencia pedagógica significativa con equipos docentes de otros establecimientos.
- Docentes para Educación Media Técnico Profesional: Programa que contribuye al mejoramiento de las prácticas de enseñanza de los y las docentes que se desempeñan en los establecimientos educacionales de la Educación Media Técnico Profesional.
- Talleres comunales: Tiene como metodología el aprendizaje entre pares. Se forman grupos entre distintas comunas y se reúnen semanalmente para estudiar y analizar contenidos de algún sector específico del aprendizaje desde lo didáctico de las prácticas pedagógicas. Estos talleres son conducidos por un/a profesor/a guía que debe cumplir ciertos requisitos.
- Formación continua en la escuela: Consiste en apoyar a los Jefes Técnicos y a las Jefas Técnicas de las escuelas, en temas pedagógicos y en áreas del conocimiento, relativos a 1° y 2° Nivel de Transición y Primer Ciclo de Enseñanza Básica, con el propósito que cuenten con mayores herramientas para fortalecer equipos de profesionales al interior de las escuelas.
- Programa Liderazgo Educativo: Contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación abordando el desarrollo de las competencias de liderazgo y gestión educativa en el sistema escolar, apoyando el desarrollo profesional de directivos, docentes con responsabilidades técnico-pedagógicas y profesionales que formen parte de equipos de administración educativa.
- Red Maestro de Maestros (RMM): Constituido por docentes que han obtenido la Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP) y que ejercen en establecimientos educacionales del sector

municipal o particular subvencionado. La función de esta red es contribuir al desarrollo de la profesionalización docente.

- Apropiación Curricular con Apoyo de Universidades 2009: Son cursos de formación para profesores/as de aula del sector municipal y particular subvencionado, que se desempeñen en el Segundo Ciclo de Educación Básica y en Educación Media, en sectores o subsectores curriculares específicos para cada nivel. Estos cursos son impartidos por universidades chilenas acreditadas por el CPEIP.
- Postítulos de Mención (Primer Ciclo Básico y Segundo Ciclo básico): Este programa intenta lograr un fortalecimiento de la formación de los y las docentes en el ámbito pedagógico, disciplinario y de las didácticas específicas de los dominios curriculares de Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática y Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural para el Primer Ciclo Básico y en los sectores de aprendizaje de Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática, Estudio y Comprensión de la Sociedad y Estudio y Comprensión de la Naturaleza para el Segundo Ciclo Básico. Estos cursos son impartidos por universidades chilenas acreditadas por el CPEIP.
- CPEIP Virtual: Programa de E- Learning que utiliza las nuevas tecnologías de comunicación e información (TIC), para fortalecer los conocimientos disciplinarios y las competencias pedagógicas de los y las docentes, en áreas curriculares específicas, así como en el uso de las tecnologías que sirven de base al desarrollo profesional.
- Programa Aseguramiento de los Aprendizajes Básicos: Se propone generar una educación de anticipación, en el sentido de adelantarse y ver la sociedad esperada en el ámbito de la educación. Está dirigido a docentes y directivos de escuelas básicas municipalizadas. Consta de encuentros, entrega de material y asesorías técnicas permanentes.

Otro programa que busca el fortalecimiento de la calidad de la educación a través del reconocimiento del mérito profesional de las y los docentes de aula (de establecimientos del sector municipal o particular subvencionado), es la Asignación de Excelencia Pedagógica (AEP). Este programa, coordinado por el MINEDUC, entrega una retribución económica y la posibilidad de pertenecer a la Red Maestros de Maestros, a los docentes que demuestren tener conocimientos, habilidades y competencias de excelencia (Asignación Excelencia Pedagógica, s. f.). Este proceso de acreditación consiste en evaluar a través de una prueba de conocimientos disciplinarios y pedagógicos, y de un portafolio, distintos ámbitos del quehacer docente: conocimiento de las disciplinas, didáctica y contenido curricular, así como habilidades y competencias ejercidas por los docentes en el aula (Ibíd.)

1.1.3. Evaluación del desempeño docente y Marco para la Buena Enseñanza

El Estatuto docente contempla la evaluación de desempeño de instituciones educativas y el desempeño de los profesores en el aula, siendo este último asignado al CPEIP en su Área de Acreditación y Evaluación Docente. Esta evaluación es de carácter formativa y explícita, ya que el profesional sabe con qué criterios será evaluado (Pogré, Allevato y Gawiansky, 2004).

La evaluación del desempeño docente se orienta al mejoramiento de la labor pedagógica de los educadores, con el propósito de contribuir al mejoramiento de los aprendizajes esperados de los niños, niñas y jóvenes (MINEDUC, s. f.).

Directamente relacionado a ésta evaluación, y dentro de las políticas de fortalecimiento de la profesión docente, se creó el Marco para la Buena Enseñanza (MBE en adelante), el que contiene los criterios de desempeño profesional por los cuales, los docentes serán evaluados (CPEIP, s.f.). Este fue diseñado por el MINEDUC, la Asociación chilena de Municipalidades y el Colegio de Profesores de Chile, y es difundido y revisado por el CPEIP (Asignación Excelencia Pedagógica, s. f.).

Los resultados de la evaluación están categorizados en cuatro niveles de desempeño, siendo éstos: destacado, competente, básico e insuficiente. Los profesionales que sean evaluados con los niveles básico o insuficiente, deberán participar en los Planes de Superación Profesional, presentes en cada municipio. Estos son manejados por el CPEIP, y consisten en tutorías o asesorías a cargo de profesionales considerados idóneos, participación en cursos, talleres o seminarios que sean organizados por entidades académicas o de capacitación, lecturas con recomendación y observaciones de clases realizadas por docentes destacados u otros profesionales calificados, entre otros. (MINEDUC, s. f.).

Ligado a la evaluación docente está la Asignación Variable por Desempeño Individual (AVDI), la cual es una iniciativa del MINEDUC, y consiste en un bono al cual pueden postular docentes que hayan sido evaluados con un nivel de desempeño Destacado o Competente. Para obtener este bono, deben rendir satisfactoriamente una prueba escrita de conocimientos disciplinarios y pedagógicos (AVDI, s. f.).

II. ANTECEDENTES TEÓRICOS Y EMPÍRICOS

2.1. Calidad de la Educación

A partir de la Conferencia Mundial sobre la Educación para Todos realizada en Jomtien (Tailandia), en el año 1990, surgió un verdadero cambio en la forma de pensar la educación que reorientó las políticas educativas hacia una transformación de los sistemas de enseñanza a nivel mundial en relación al mejoramiento de la calidad considerando la equidad (Piñón, 2004).

El agotamiento de los estilos tradicionales de enseñanza y de gestión educativa junto con el advenimiento de una nueva sociedad centrada en el conocimiento, generaron necesidades sociales, políticas, económicas y culturales que exigieron la creación de nuevas reformas educativas durante los años noventa (Ibíd.).

El compromiso de varios países por mejorar la calidad educativa exigió orientarse a la utilización de planes y estrategias que universalizaran el acceso a la educación y fomentaran la equidad, presentando prioritariamente atención al aprendizaje y al ambiente en que éste se lleva a cabo, ampliando los medios y alcances de la educación básica que finalmente fortaleciesen la concertación de acciones (Jomtien, 1990).

Actualmente, la mayor cooperación y distensión pacífica entre naciones han contribuido a que aparezcan numerosas realizaciones científicas y culturales útiles que en solo pocos años han permitido el crecimiento de la información que va en aceleración. Estas nuevas fuerzas, combinadas con la experiencia de las reformas, innovaciones e investigaciones y el notable progreso de la educación en varios países convierten a la educación básica por primera vez en un objetivo alcanzable (Alisedo, Fernández, Grosó, Limeres y Tome, 2003).

Es por ello que organizaciones mundiales como la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO en adelante), se han preocupado por el tema de la calidad de educación entendiéndola como “...un concepto dinámico que tiene que adaptarse permanentemente a un mundo cuyas sociedades experimentan hondas transformaciones sociales y económicas” (UNESCO, 2003, p. 1), manifestando que hasta el momento, los criterios de calidad impuestos han sido

insuficientes. Sin embargo, “existen muchos elementos comunes en la búsqueda de una educación de calidad que debería habilitar a todos, mujeres y hombres, para participar plenamente en la vida comunitaria y para ser también ciudadanos del mundo” (Ibíd.).

De este modo, el concepto de calidad según UNESCO (2003) se podrá comprender dentro de los siguientes principios:

- Apoya un enfoque fundamentado en los derechos a todos los esfuerzos educativos. La Educación es un derecho humano, consecuentemente, la educación de calidad apoya todos los derechos humanos.
- Se fundamenta en los cuatro pilares de la educación para todos – aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser (Delors et al., 1996).
- Considera al estudiante como un individuo, miembro de una familia, de una comunidad y ciudadano del mundo que aprende para hacerse competente en sus cuatro roles
- Defiende y propaga los ideales de un mundo sostenible – un mundo justo, equitativo y pacífico en el que las personas se preocupan del medio ambiente para contribuir a equidad intergeneracional.
- Toma en consideración el contexto social, económico y medio ambiental de lugar específico y configura el currículo o programa para reflejar esas condiciones específicas. La educación de calidad es localmente importante y culturalmente adecuada.
- Está informada por el pasado (ej. Conocimientos autóctonos y tradiciones), es significativa en el presente y prepara a las personas para el futuro.
- Crea conocimientos, habilidades vitales, perspectivas, actitudes y valores;
- Proporciona instrumentos para transformar las sociedades actuales en sociedades más sostenibles.
- Es medible.

En el informe del Banco Mundial, realizado por Hanushek y Wöbmann (2008) se definió que una educación de calidad debe *garantizar que los estudiantes aprendan realmente* refiriéndose a la adquisición de aptitudes cognitivas, conocimientos y actitudes para la vida, porque éstas son las que contribuyen a los ingresos personales, a la distribución de los ingresos y al crecimiento económico.

Por su parte la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, en adelante) define la educación de calidad como aquella que permite asegurar a todos los jóvenes la

adquisición de los conocimientos, capacidades destrezas y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta (OCDE, 1995)

En el Marco de acción del Foro Mundial sobre la Educación, Dakar (2000), se señalan que los principales temas a resolver para un mejoramiento de la calidad educativa y su pertinencia deben considerar los siguientes aspectos: Revisión y reformulación de curriculums, mejorar la formación inicial y permanente de los maestros, mejorar la elaboración de manuales escolares, apuntar hacia una educación inclusiva, entre otras.

Finalmente, se ha realizado un llamado a nivel latinoamericano para considerar la diversidad como eje principal de enriquecimiento y mejora de la calidad (Blanco, 1999).

2.1.1. Calidad en Chile

2.1.1.1. Reforma Educativa: Historia, avances y resultados actuales.

El proceso de reconfiguración de la educación en Chile -al igual que en otros países de Latinoamérica, como Argentina, Brasil y México- emergió a partir de la nueva lógica de regulación social y del nuevo papel del Estado, que se revela en relación a los cambios sociales, educativos e históricos (Krawczyk & Vierai, 2007).

Particularmente en Chile, en los años sesenta la reforma educativa tuvo por propósito fundamental ampliar la cobertura de la educación básica y media, meta que se ha cumplido en gran medida. La reforma actual, tiene como principal desafío mejorar la calidad de la enseñanza y hacerlo con equidad, asegurando así una educación de calidad para todos, ofreciendo igualdad de oportunidades, especialmente a hijos de familias de escasos recursos (Arellano, 1998).

Según un informe de la OCDE acerca de la educación chilena durante la década de los 90, queda explicitado que Chile “más que cualquier otro país de América Latina... ha tratado sistemáticamente de mejorar el acceso y la calidad de la educación” (OCDE, 2004, p. 105). Así mismo, ante la presentación del balance entre el año 1992 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE en adelante), el Presidente de la República a la fecha, Ricardo Lagos E., enfatiza los notables

avances del país respecto a “...su calidad material y multiplicación de oportunidades educacionales, que han generado movilidad social e integración de sectores postergados” (INE, 2003, p. 6).

Sin embargo, Redondo (2002) y el Departamento de Psicología de la Universidad de Chile, refieren (respecto a las investigaciones acerca de los sistemas de evaluación de la calidad de educación) que lamentablemente ésta aún queda reducida a “las capacidades del capital cultural vinculado al grupo socioeconómico y cultural de pertenencia (como muchas investigaciones siguen empeñadas en demostrar)” (Redondo, 2002, p. 109).

La especialista en Educación Inclusiva y Coordinadora de la Red de Innovaciones para América Latina y El Caribe, Rosa Blanco, refiere al tema de la exclusión social, considerando preocupante que la educación en vez de ser un lugar para transformar la sociedad más bien se esté convirtiendo en un instrumento reproductor de ésta, por lo que se siguen acentuando las situaciones de desventajas, agregando que como consecuencia de esto, existe un alto nivel de analfabetismo funcional, repetición y ausentismo escolar. “Un mayor nivel de equidad implica avanzar hacia la creación de escuelas que eduquen en la diversidad y que entiendan ésta como una fuente de enriquecimiento y de mejora de la calidad educativa” (Blanco, 1999, p. 56).

Es importante considerar la relevancia de la equidad para conseguir educación de calidad, ya que la equidad es una condición necesaria para la calidad, y que sin ésta se puede llegar a creer en una *falsa calidad*, reconociendo a su vez que toda equidad debe ser necesariamente de calidad (Parrilla, 2002).

En Chile, se aborda entonces, dentro de las políticas educacionales de los años 90 de manera sistemática, la baja calidad de la educación y la inequidad de la distribución social de sus resultados (Informe Nacional de Educación Para Todos, 2000.).

Los principios de estas políticas, se encuentran orientados entonces a estos dos grandes conceptos según el Informe Nacional de Educación Para Todos (2000, p.14):

- a) Políticas centradas en la calidad: Se pasa desde el núcleo puesto en insumos de la educación y en aumento de cobertura, al mejoramiento de los procesos y resultados de aprendizaje.

b) Políticas centradas en la equidad: Se pasa desde el suministro de una educación homogénea a todos, a la provisión de una educación diferenciada y que discrimina en favor de los grupos de mayor riesgo educativo, para lograr resultados más parejos.

Actualmente, existen programas de mejoramiento de la calidad que consideran el contexto de educación como un espacio con necesidades y exigencias sociales, económicas y culturales que pueden ser significativamente distintas entre establecimientos. Uno de éstos es el MECE-Media, donde las intervenciones se han dirigido al diseño de un nuevo marco curricular para este sector, pero considerando que cada liceo debe tener un espacio de discusión y diseño profesional particular para regular así los cambios dentro del establecimiento (Cox, 1997).

Respecto al mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en enseñanza media, un informe de investigación realizado por Cox refiere que "...el tema entonces es primero de calidad y luego de equidad. Plantearlo prioritariamente en términos de equidad no permite afrontar el problema central, que es de adecuación de una oferta educativa al conjunto de la sociedad y que por ende se trata de la producción de esa oferta antes que de su distribución social. El qué queremos distribuir es lo primero a resolver" (C. Cox; y cols., 1995, p. 17).

Reforzando esta misma idea, se ha señalado que "es la calidad y pertinencia de las oportunidades (presente real) la que crea posibilidades (posibles futuros)" (Redondo, 2003, p. 131). Entendiendo que "la equidad hace relación no solo a las oportunidades (ocupar un puesto escolar hasta los 18 ó 21 años), sino sobre todo con las posibilidades reales que esas oportunidades reportan a los sujetos juveniles concretos en sus entornos socio-económico-culturales e históricos específicos" (Ibíd.).

Se deduce entonces, que el esfuerzo de proveer una educación escolar de alta calidad para todos significa por lo tanto, "egresados con mayores capacidades de abstracción, de pensar en sistemas, de comunicarse y trabajar en equipo, de aprender a aprender y de juzgar y discernir moralmente en forma acorde con la complejidad del mundo en que les tocó desempeñarse" (Cox y González, 1997, p. 103).

Dentro de los factores más significativos para mejorar la calidad de los aprendizajes y la retención escolar se destacan: "el clima escolar, la orientación escolar, flexibilidad curricular, inserción en el entorno sociolaboral, participación y democratización de los liceos, actividades

extraprogramáticas... la mayor parte de estos aspectos exigen un replanteamiento de la profesión docente en la enseñanza media” (Redondo, 2001, p. 1285).

Para el MINEDUC (1997, citado en Donoso, 1998) la formalización de la Reforma Educacional en el año 1995 ha tenido por fin último desencadenar mecanismos de cambio y mejoramiento en las prácticas docentes y de gestión pedagógica, en el aula y los establecimientos.

Respecto a las nuevas exigencias del replanteamiento de la profesión del docente Gaurín (1997, citado en Moreno, Martín & Padilla, 1999, pp. 181-182) señala que “La escuela para todos parte de la atención a la diversidad como un reto que hay que atender, conseguirlo exige que el proyecto institucional asuma la formación permanente como compromiso, potencie estructuras coherentes e impulse un clima que favorezca la colaboración y el trabajo en equipo”. Para ello se recomienda que el profesorado realice un papel más reflexivo que de simple “ejecutor” o “técnico” para responder a su contexto educativo multicultural, de horizontalidad educativa, y de cambios productos de los avances tecnológicos y científicos. Cambiar y reconceptualizar el perfil profesional docente implica necesariamente plantearse nuevos modelos de formación (Moreno et al., 1999).

En relación a lo expuesto anteriormente, considerando el nuevo contexto y los desafíos que atraviesa la educación Latinoamericana para el mejoramiento de la calidad de la educación, la presente investigación adopta la definición de calidad educativa propuesta por Moreno, Martín y Padilla (1999) por ser pertinente y coherente con los fines de ésta. Dicha definición plantea que **“la enseñanza eficaz y de calidad, no esta únicamente en función de recursos materiales si no de posibilidades de acceso y adaptación del curriculum, de la evaluación, y diversificación de la organización educativa respondiendo así a las diversas necesidades de su alumnado siendo necesario poner énfasis en la formación del profesorado”** (Moreno, Martín y Padilla, 1999, p. 181).

La definición indicada manifiesta que la formación del profesorado es uno de los componentes que se han de considerar para entregar una educación de calidad. Como se ha mencionado en el apartado de introducción, la formación docente está en continuo mejoramiento, teniendo como punto de referencia la evaluación constante de las prácticas pedagógicas.

2.2. Prácticas pedagógicas

La definición más frecuente que se le otorga a la Práctica Pedagógica es la que la describe como las actividades que desarrolla el docente dentro del aula para producir aprendizaje y que incluye los procesos de enseñanza-aprendizaje (Blázquez y Díaz, 2007).

Considerando que las prácticas pedagógicas se desarrollan principalmente en el contexto de aula, donde las situaciones son imprevistas, únicas e inestables, Jackson (1998) afirma que los docentes se ven en la obligación de improvisar sus acciones permanentemente. Partiendo de esta base, en que las prácticas pedagógicas actúan principalmente en situaciones que son indeterminadas, el docente Donald Schön (1992) plantea que la interpretación que da el profesor cuando se enfrenta a ciertas situaciones conflictivas, no procede de un conjunto definido de reglas ni de un saber objetivo, sino de un conocimiento práctico reflexivo, que es producto de la biografía del docente, de sus experiencias pasadas, conocimientos actuales y de su relación con la práctica. De este modo, conceptualiza al profesor como un profesional práctico y reflexivo, un *profesor investigador* y postula que frente a los distintos problemas que se le presentan de carácter singular, los docentes plantean principios explicativos tentativos, construyendo el problema para comprenderlo y así, abordarlo, sin estar seguro de que ésta lectura sea la indicada; tal construcción tendría a la base un conocimiento que muchas veces es implícito y que se desarrolla más bien en la práctica, no presentándose de forma *consciente* al profesor. El mismo autor propone una *epistemología de la práctica* en el profesional docente, que mantiene por un lado, el conocimiento en la acción, donde se incluirían los juicios, decisiones y acciones eficientes, realizados espontáneamente y que de manera no consciente guían la acción en el momento, y por otro, la reflexión en y sobre la acción, que surge cuando el educador se enfrenta a una situación nueva e inesperada y redefine las estrategias a utilizar en el futuro. Cabe precisar que desde el ámbito pedagógico y específicamente, desde la didáctica, se entiende que las estrategias utilizadas por los docentes “son todos aquellos enfoques y modos de actuar que hacen que el profesor dirija con pericia el aprendizaje de los alumnos”, es decir, “son todos los actos favorecedores del aprendizaje” (Carrasco, 2004, p. 83).

Complementando la propuesta anterior, Elliott (1993) postula que estos profesores prácticos reflexivos son *investigadores internos* en las instituciones educativas, que mantendrían dilemas al ejercer sus prácticas reflexivas, generando un choque entre las culturas existentes en el establecimiento, las cuales responderían a valores profesionales diferentes, algunos subyacentes a una cultura tradicional y otros provenientes de la cultura que surge de la práctica reflexiva. De esta manera, los profesores

investigadores llevando a cabo un proceso de investigación-acción en las escuelas, promoverían a través de estos dilemas, meta-reflexiones en pos de una transformación de la cultura profesional docente.

Los objetos de la investigación-acción para los profesores investigadores, son tanto sus propias prácticas educativas y su entendimiento de dichas prácticas, así como la comprensión de las situaciones en que se practican las mismas. Los investigadores activos no pueden considerar los objetos de la investigación como fenómenos independientes y externos puesto que ellos comprenden que sus prácticas educativas, sus entendimientos y sus situaciones son algo propio, y que ellos mismos están profundamente comprometidos en reconstituirlos y mejorarlos (Carr y Kemmis, 1988).

La investigación-acción, es en sí misma un proceso histórico de transformación de prácticas, entendimientos y situaciones, que tienen lugar en la historia y a través de ella; es así cómo el investigador activo reconocería tanto este carácter histórico como el carácter social de las prácticas, los entendimientos y las situaciones de la educación, comprometiéndose así a extender el proceso para que otros colaboren y participen en todas las fases de autorreflexión de la investigación-acción (Carr y Kemmis, 1988).

En relación a lo ya expuesto sobre las prácticas reflexivas del docente, el reconocido psicólogo educacional e investigador del *Conocimiento profesional docente*, Lee Shulman (2005) plantea que la enseñanza debe enfatizar la comprensión, el razonamiento, la transformación y la reflexión, y desde esta concepción desarrolla con posterioridad un conjunto de “categorías de conocimiento que subyacen en la comprensión que debe tener el profesor para que los alumnos puedan a su vez entender” (Shulman, 2005, p. 10). . Estas categorías de conocimientos están ordenadas en las siguientes agrupaciones:

- Conocimiento Pedagógico General: se vincula a los principios generales de enseñanza, teorías del aprendizaje y de la instrucción, teorías del desarrollo humano, historia y filosofía de la educación. Abarca también conocimiento sobre estrategias y técnicas didácticas, tales como aspectos relacionados con la planificación de la enseñanza, técnicas de gestión del aula, entre otros.

- Conocimiento de los estudiantes: principios de aprendizaje y desarrollo que el profesor construye acerca de los estudiantes, conocimiento de las actitudes, intereses, motivaciones y preocupaciones de los estudiantes.
- Conocimiento de los contextos educativos: dimensión ecológica del conocimiento. Combina informaciones diversas relacionadas al contexto físico, el entorno familiar, las culturas que se dan en la comunidad o las limitaciones oficiales.
- Conocimiento del currículo: programas y materiales curriculares utilizados para la enseñanza.
- Conocimiento de los fines educativos: conocimiento de los propósitos, objetivos generales, valores educativos y sus significados históricos y filosóficos.
- Conocimiento de la materia: conocimiento de los contenidos de un área disciplinar: contenidos científicos, técnicos, artísticos o filosóficos y las posibles formas de organizar ese contenido.
- Conocimiento didáctico del contenido: Dominio que poseen los docentes para transformar el contenido en representaciones didácticas posibilitadoras de la comprensión y aprendizaje de los estudiantes. (Shulman, 2005).

Otro aporte significativo de este autor y que sirve de base para analizar las prácticas pedagógicas, es la creación del *Modelo de Razonamiento y Acción Pedagógica* que intenta realizar un análisis de la enseñanza que sigue el docente, describiendo su forma de operar, la cual tiene un carácter cíclico (Shulman, 2005). Este ciclo está compuesto por las siguientes actividades o fases de la enseñanza:

- Comprensión: El docente inicia la enseñanza con un conocimiento comprensivo de aquello que va a enseñar. Es decir, empieza el proceso con una reflexión y elaboración de los objetivos, contenidos y de las posibles relaciones entre la materia y otros contenidos.
- Transformación: En relación a la fase de transformación, el autor identifica diversos procesos que, combinados y ordenados, permiten una enseñanza adaptada a las características de los estudiantes:
 1. Preparación: interpretación y análisis crítico de textos, estructuración y segmentación, creación de un repertorio curricular y clarificación de los objetivos.
 2. Representación de las ideas en forma de nuevas analogías, metáforas, u otras. Este proceso implica analizar, de manera detenida, las ideas más importantes de un texto o lección, identificando la mejor manera de representarlas a los estudiantes.
 3. Selección de métodos y modelos de enseñanza.

4. Adaptación de estas representaciones a las características generales de los estudiantes: capacidad, género, idioma, cultura, motivaciones, conocimientos y aptitudes. Cuando Shulman (2005), se refiere a este proceso habla de ajuste, de una perfecta adecuación del material de enseñanza a los estudiantes concretos de una clase, y no al estudiantado en general, sino que a las características únicas y concretas de cada uno de ellos.

- Enseñanza: Se refiere a las acciones que el profesor desarrolla en el aula para conseguir que el estudiante logre aprender el contenido de enseñanza, podrían incluirse elementos importantes de la didáctica: la organización y gestión del aula, el desarrollo de explicaciones comprensibles, la interacción con el estudiantado a través de la formulación de preguntas o la emisión de ejemplos; y la interacción eficaz con los alumnos por medio de preguntas y sondeos. Al mismo tiempo que el docente interviene en el aula, va tomando información que le permite conocer tanto el nivel de aprendizaje y comprensión del estudiantado como su propia intervención (Ibíd.)

- Evaluación: Corresponde a las tareas que permiten al docente tener tanto un control inmediato de la comprensión e interpretación que los estudiantes realizan del material de aprendizaje, como un conocimiento de su actuación, de las lecciones y materiales utilizados. Este proceso incluye el control inmediato de la comprensión y de interpretaciones erróneas, además del sistema más formal de examen y evaluación que los profesores aplican para proporcionar retroinformación y calificar (Ibíd.).

- Reflexión: el docente pone en marcha un proceso de revisión y análisis crítico de su actuación en el aula. Es lo que un profesor hace cuando analiza, en forma retrospectiva, el proceso de enseñanza y aprendizaje que ha tenido lugar, y reconstruye, vuelve a escenificar y/o a experimentar los sucesos, las emociones y los logros. Es a través de esa serie de procesos que un profesional aprende de la experiencia. Un aspecto fundamental de este proceso será una revisión de la enseñanza en comparación con los objetivos que se procuraban alcanzar (Ibíd.).

- Nueva comprensión. Es el resultado de todo este proceso de la enseñanza que permitiría al docente una consolidación de nuevas maneras de comprender y aprender de la experiencia. Es un nuevo comienzo, que mediante actos de enseñanza que son razonados y razonables el

profesor logre adquirir una nueva comprensión, tanto de los objetivos como de las materias que deben enseñarse, lo mismo que de los alumnos y de los propios procesos didácticos (Ibíd.).

Dentro del modelo se plantea que la última fase no siempre es llevada a cabo por los docentes, destacando que más bien se establecería un aprendizaje experiencial transitorio, caracterizado por avistamientos momentáneos que nunca se consolidan, ni llegan a formar parte de una nueva comprensión. Para que ésta se produzca se necesitan estrategias específicas de documentación, análisis y debate, que los profesores no suelen utilizar (Brodkey 1986, citado en Shulman, 2005).

Considerando el análisis desarrollado principalmente por Schön (1992) y Shulman (2005) con respecto al docente como un profesional práctico- reflexivo, la presente investigación se adhiere al concepto de práctica pedagógica que emerge a partir del enfoque de ambos autores, es decir, se considera que las prácticas pedagógicas corresponden a un conjunto de actividades que tienen como eje principal los procesos de enseñanza- aprendizaje y que emergen a partir de un conocimiento práctico- reflexivo por parte del educador.

Partir de un análisis que visualiza las prácticas pedagógicas como una acción reflexiva se considera necesario y pertinente en la actualidad compleja de Reforma Educacional, presente tanto en Chile como en gran parte de Latinoamérica, donde es posible entregar una enseñanza de mayor calidad, que contemple la atención a la diversidad de estudiantes presentes en el marco de la escuela actual (UNESCO, 2004).

Debido a que las discusiones actuales en torno a la educación de calidad contemplan la necesidad de considerar la diversidad de los educandos, se concibe que estas prácticas pedagógicas de carácter reflexivo deben tener como base la atención a la diversidad de cada uno de los estudiantes.

2.3. Atención a la diversidad en educación.

Para lograr una mayor comprensión de la relevancia que ha adquirido en la educación el concepto de atención a la diversidad, se torna importante referirnos en un principio a su origen y posterior desarrollo. Primero que todo, cabe destacar que el concepto de atención a la diversidad es relativamente nuevo y tiene su origen en el movimiento de inclusión educativa, dicho movimiento considera que una escuela inclusiva es aquella en la que todos sus educandos son aceptados, valorados y reconocidos en su singularidad, esto significa que “ofrece a todos sus alumnos las oportunidades educativas y las ayudas (curriculares, personales, materiales) necesarias para su progreso académico y personal” (Giné, 2001, p. 4). Por lo tanto, la inclusión en educación responderá a la diversidad de necesidades de todos los estudiantes, entendiendo la heterogeneidad propia de cada uno de ellos, como “una oportunidad de diversificar la respuesta educativa que puede servirse del potencial de aprendizaje que supone el trabajo cooperativo de los alumnos y la colaboración entre iguales” (Giné, 2001, p. 5).

Como vemos, incluir implica en parte diversificar las respuestas educativas, por ende la atención a la diversidad se posiciona como el eje central del movimiento inclusivo en educación, y esa sería su importancia para el progreso educativo (Blanco, 2006). Pero ¿qué significa atender a la diversidad?, Echeita y Jury (2007), aluden a la diversidad como un concepto polisémico, que en un primer plano tendría que ver con el objetivo de perseguir un adecuado ajuste entre las características de los estudiantes y la enseñanza que se les ofrece. Con respecto a esto, los autores plantean la necesidad de llevar a cabo una enseñanza adaptativa a niveles de macroadaptación (modificación de la organización del aula y programación didáctica) y microadaptación: procesos formativos que apunten a la individualización de la actividad educativa, que permita la inclusión de todos los educandos. Desde esta perspectiva, se conceptualiza la atención a la diversidad principalmente desde las prácticas pedagógicas, dirigidas a favorecer la equiparación de oportunidades para todos los estudiantes.

Una acepción más amplia de este concepto es la desarrollada por el especialista en teoría y práctica educativa Francisco Imbernón (1999), quien plantea que asumir e integrar la diversidad supone en primer lugar favorecer la convivencia de realidades plurales, reconociendo y valorando la diferencia como una oportunidad para el enriquecimiento educativo y social. Desde esta perspectiva, la atención a la diversidad no se entiende solamente como la adaptación de estrategias y herramientas didácticas a la realidad académica individual para lograr el aprendizaje de los estudiantes con ritmos madurativos

diferentes, sino como una “ideología, una forma de ver la realidad social defendiendo ideales democráticos y de justicia social” (Imbernón, 1999, p. 68).

La propuesta de Imbernón radica en ir más allá de las prácticas pedagógicas, siendo necesario “introducir la diversidad en las estructuras de la organización y revisar a fondo la organización interna de las instituciones educativas” (Ibíd.).

Lo anterior conlleva una serie de transformaciones a nivel del rol y las prácticas del profesorado y de las actuaciones de la comunidad educativa, pues implica: facilitar la flexibilidad curricular; superar la cultura del individualismo por una cultura del trabajo compartido; establecer relaciones entre estudiantes y la comunidad, que permiten tutorías compartidas en ambientes adecuados de convivencia; analizar el cruce que se da en la cultura escolar entre la diversidad (como factor interno) versus la competencia y la intolerancia (como factor externo) vivida cotidianamente por los estudiantes; conceptualizar la educación como herramienta que permite que todas las personas trabajen según sus necesidades y potencialidades, fomentando el desarrollo de actividades abiertas que permitan el desarrollo de la autoestima; y considerar la diversidad no sólo como una técnica pedagógica o como una metodología, sino como se planteó con anterioridad, como una opción social, política, cultural y ética (Imbernón, 1999).

En síntesis, la atención a la diversidad en educación implica transformaciones y reformulaciones en dos niveles: uno institucional y otro de prácticas pedagógicas. Para los intereses de la presente investigación, se profundizará en las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad de los estudiantes, por lo que en el siguiente apartado se señalan y describen con mayor profundidad.

2.4 Diversidad en educación: diversidad de los estudiantes.

La diversidad de los estudiantes puede comprenderse desde diferentes aspectos y dimensiones, por lo que a continuación se expone una revisión de las conceptualizaciones que distintos autores hacen al referirse a la diversidad de los estudiantes.

Cuando se habla de atención a la diversidad, se hace referencia, a las prácticas pedagógicas dirigidas a favorecer la equiparación de oportunidades del alumnado en desventaja y, por lo tanto, en

riesgo de fracaso escolar, bien sea por razones personales como las dificultades de aprendizaje, la discapacidad y la enfermedad; sociales como el desarraigo, familiares, generadas por trabajo itinerante, abandono, malos tratos; historia académica marcada por ausentismo o fracasos; o de procedencia como es el ser hijos de inmigrantes (Echeita y Jury, 2007).

De las distintas conceptualizaciones que desde el campo de la psicología se han hecho acerca de la diversidad de los estudiantes, cabe destacar que los estudios iniciales estaban en concordancia con las teorías psicológicas innatistas, por lo que conciben las diferencias entre sujetos como algo estático, inherente a la persona y estable en distintos tiempos y situaciones. Luego, estos estudios se enmarcan dentro de teorías psicológicas ambientalistas, en donde la determinación de las diferencias depende de factores externos, es decir, de las acciones educativas que se generen en los ambientes educativos. En la actualidad, se estudian las cualidades y diferencias de los estudiantes desde una concepción en que interactúa tanto el sujeto con sus características como el medio social y cultural en donde éste se desarrolla. Del producto de la interacción sujeto y medio, se ven facilitados o dificultados de modo distinto entre los estudiantes los proceso de aprendizaje (Gutierrez, 2000).

Entwistle hacia el año 1979 propone tres estilos de aprendizaje en función de la predominancia de alguno de las tres motivaciones fundamentales, estos tres estilos u orientaciones las realiza en base al estudio con población de estudiantes secundarios. Estos tres estilos se configuran en función de cuatro variables: inteligencia (como capacidad general, no circunscrita exclusivamente a la tarea específica); la motivación; las destrezas y habilidades en el aprendizaje; y los hábitos de estudio. Otras variables de los alumnos, relacionadas con las ya mencionadas, que los distinguen y que se ven involucradas en el proceso de aprendizaje son: las diferencias en los ritmos de aprendizaje, la predominancia de la memorización versus la comprensión y la predominancia de la rapidez versus la precisión (López, 1996). El acercamiento al fenómeno del aprendizaje se realiza mediante técnicas de entrevistas o protocolos para pensar en voz alta. Se prefiere usar el término de orientaciones de aprendizaje, en términos propios de Entwistle (1988, en Cerezo, Esteba y Ruiz, 1966). Se postula que el mayor componente de estas orientaciones son las motivaciones de los aprendices. Los motivos determinan el modo en que cada alumno enfrenta el estudio y el mismo autor tipifica éstos en tres motivaciones fundamentales, a saber: actualización, evitación del fracaso y motivación de logro. Una de estas motivaciones predomina por sobre las demás y la orientación, estilo o modo de aprendizaje se constituiría en base al tipo de motivación predominante de cada persona.

Otra línea de estudios, que se enmarca también dentro de la psicología cognitiva, es la que presenta la tipología de estilos cognitivos, que inicialmente fue desarrollada por Kold (1971, en Del Moral y Villalustre, 2005) y que Honey y Alonso (1999, en Del Moral y Villalustre, 2005) desarrollan en sus investigaciones. Como resultado de estas líneas de trabajo, se propone una categorización que contempla los siguientes cuatro tipos de estilos cognitivos: activo, reflexivo, pragmático y teórico (Del Moral y Villalustre, 2005).

En relación con una línea más integral u holística de comprensión del ser humano, Cronbach y Snow (1977, en Cerezo, Esteban y Ruiz, 1996) proponen relevante considerar que los estudiantes con diferentes experiencias previas, diferentes habilidades o destrezas y diferentes variables de personalidad se benefician diferenciadamente de los procesos instruccionales a los que se exponen.

En la década del noventa la visión del estudiante involucra más variables y además de considerar la inteligencia, hace notoria una visión más del alumno en que se integran dimensiones afectivas, las experiencias previas y algunas variables situacionales (Cerezo, Esteban y Ruiz, 1996). Con posterioridad, en un esfuerzo de Gutiez (2000) por conocer las fuentes de la diversidad de los estudiantes, postula que los factores que inciden en la diversidad de los educandos serían: las diferencias socioculturales (étnicas, religiosas, lengua, etc.), la capacidad de aprendizaje (nivel de competencia curricular, capacidades generales, peculiaridades personales, estilo de aprendizaje, ambiente escolar) y el género.

En este mismo sentido, Gómez (2005) se plantea el desafío de agrupar la diversidad de los estudiantes en torno a dos grandes factores. Por un lado reúne los factores del ámbito psicopedagógico, que considera las diferencias en las capacidades intelectuales, ritmos y modos de aprendizaje, motivación, intereses académicos y profesionales, los diferentes estilos de enseñanza y aprendizaje, entre otros. En tanto la segunda agrupación la realiza en torno a los factores de ámbito sociológico, en donde se consideran las características derivadas del propio contexto económico, social y cultural (cambios en la concepción de familia, del ocio y del tiempo libre, procesos migratorios, etc.) además de elementos de carácter geográfico, étnico y religioso. Ambos tipos de factores determinan e incrementan la diversidad de una sociedad y por ende de los sujetos educativos que participan en ésta.

Dejando de lado las diferencias individuales de los estudiantes, abordando la diversidad desde la perspectiva cultural es que se consideran las costumbres, los hábitos, las creencias, las formas de vivir y otras características que se atribuyen a los diversos grupos sociales.

Según lo anterior, se considera que el concepto de diversidad alude a un conocimiento social complejo que representa las discontinuidades en los patrones cognoscitivos de quienes emiten juicios sobre los otros sujetos o grupos sociales. La diversidad es atribuida a rasgos que definen a las personas o a los grupos en su condición, constituyendo causas de un comportamiento que para el resto puede ser considerados como diferentes de las características propias de quien emite un juicio, de este modo se pueden atribuir rasgos que cataloguen a los otros como raros o desviados (Kaechele y Sepúlveda, 2004).

Las diferencias entre los estudiantes y sus aprendizajes estarían marcadas, entonces por las relaciones sociales en las cuales se enmarca su desarrollo. Como sujetos sociales, los estudiantes expanden sus potencialidades y talentos en una interacción permanente con la comunidad cultural y social en la que viven, trabajan y aprenden, según lo propone la visión del desarrollo humano de Keating (1996, en Kaechele y Sepúlveda, 2004).

La visión del desarrollo humano, se relaciona con la propuesta de Vygotski (1979, en Kaechele y Sepúlveda, 2004) quien la entiende como proveniente de dos fuentes distintas: la maduración orgánica y la historia cultural. Así, las interacciones que experimentan los seres humanos al interior de determinada comunidad posibilitan o restringen la expansión de las capacidades de los individuos.

En último lugar, para los fines de la presente investigación es relevante considerar que los estudiantes pueden manifestar características que los distinguen y que median los procesos de aprendizaje y características que pueden pertenecer a factores psicopedagógicos o a factores sociológicos como plantea Gómez (2005) lo que permite considerar la diversidad desde la perspectiva cultural y psicopedagógica.

2.5 Prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.

Las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad implican una serie de medidas educativas por parte de los docentes, que incluyen adaptaciones curriculares, modificación de estrategias didácticas y planificación de aula, entre otras (Gómez, 2005). Estas medidas pueden ser identificadas con mayor profundidad en el Marco de la Buena Enseñanza (MBE en adelante), pues “el Marco enfatiza que *buena enseñanza* es aquella que logra que todos y cada uno de los alumnos de todos los docentes, puedan aprender, que se reconozcan sus diferencias para que ningún niño, niña o joven se quede atrás, fracase o sea excluido” (MINEDUC, 2003, p. 41).

El MBE cuenta con un conjunto de dominios que describen a través de un número determinado de criterios aquellas prácticas pedagógicas que se consideran adecuadas y pertinentes al contexto educativo, posicionándolas al mismo tiempo como prácticas de calidad. Los dominios que forman parte de este marco son los siguientes:

- Preparación de la enseñanza: los criterios descritos en esta dimensión tienen relación con la disciplina y el conocimiento profesional docente e implica al mismo tiempo considerar las particularidades de los diferentes contextos en los que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es así como el docente “basándose en sus competencias pedagógicas, en el conocimiento de sus alumnos y en el dominio de los contenidos que enseña, diseña, selecciona y organiza estrategias de enseñanza que otorgan sentido a los contenidos presentados; y, estrategias de evaluación que permitan apreciar el logro de los aprendizajes de los alumnos y retroalimentar sus propias prácticas” (MBE, 2003, p. 9).

- Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje: Este dominio describe los criterios que se relacionan con la creación de un ambiente estimulante y apto para el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, donde el docente trabaje en torno a sus fortalezas, “considerando y valorizando sus características, intereses y preocupaciones particulares y su potencial intelectual y humano” (MBE, 2003, p. 9). Este dominio se plasma principalmente en las modalidades de interacción entre el docente y sus estudiantes y entre ellos mismos.

- Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes: los criterios que forman parte de este dominio están centrados en la generación de oportunidades de aprendizaje para cada uno de los estudiantes, lo que implica considerar por parte del docente, tanto sus saberes como sus intereses, de tal manera que pueda “proporcionarles los recursos adecuados y apoyos pertinentes” (MBE, 2003, p. 9). Este dominio plantea también la necesidad de que el docente vaya monitoreando y retroalimentando sus propias prácticas “ajustándolas a las necesidades detectadas en sus alumnos” (Íbid.).
- Responsabilidades profesionales: los criterios de este dominio se relacionan directamente con el dominio anterior, pues plantea que el objetivo principal de los docentes es contribuir y comprometerse con el aprendizaje de todos sus estudiantes y al mismo tiempo, vuelve a explicitar la necesidad por parte de los docentes de “reflexionar consciente y sistemáticamente sobre su práctica” (MBE, 2003, p. 10).

Los criterios de cada dominio detallan con mayor profundidad aquellas prácticas pedagógicas que se enfocan en el logro del aprendizaje de todos los estudiantes, debido a esto, dichos descriptores pueden considerarse al mismo tiempo como prácticas de atención a la diversidad, dado que su objetivo principal radica en la inclusión de todos los educandos a los procesos de enseñanza-aprendizaje que se dan en la interacción entre el docente y el curso al interior de la sala de clases.

Los criterios de cada dominio se considerarán como marco de referencia para el análisis de la información levantada a través de ésta (ver anexo N° 1).

2.5.1 Antecedente empíricos de prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.

En nuestro país, gran parte de los estudios relacionados con inclusión educativa se relacionan más con la temática de integración en el ámbito de las Necesidades Educativas Especiales. No obstante, en la actualidad se están desarrollando una serie de investigaciones que abordan la inclusión desde la atención de la diversidad del alumnado. Entre éstos, se destacan estudios como “Inclusión Educativa, ¿Mito o Realidad?” (Damm, 2007, p. 33), que pretendía “diseñar e implementar propuestas de innovación pedagógica para la atención a la diversidad en el aula” en base a las percepciones emanadas desde los propios actores de la comunidad con respecto a las prácticas inclusivas. Cabe destacar que los

participantes de este estudio fueron establecimientos de educación General Básica de la VIII región, específicamente, pertenecientes a la comuna de Temuco y Padre las Casas. Al mencionar algunos de los resultados, llama la atención que los discursos de los actores en torno a inclusión educativa, tendieron a homologar integración con inclusión y a asociar este último a dificultades de aprendizaje y vulnerabilidad social principalmente.

Otro de los estudios que se están realizando actualmente, aborda la inclusión educativa desde el saber pedagógico y las prácticas docentes, pretendiendo describir “el modo en que se operacionalizan en la práctica profesional de docentes en las aulas observadas, los saberes constitutivos del saber pedagógico considerados en este estudio, y su relación con la implementación del currículo oficial” (Ibañez, 2008, p. 5). De esta forma, se analizan los tipos de interacción que se dan en aulas de Párvulos, 1°, 4° y 6° de Enseñanza Básica de 8 colegios municipalizados y subvencionados de 4 comunas de la región metropolitana, relacionando en parte, el modo en que se atiende o no a la diversidad de los educandos y las concepciones de aprendizaje que subyacen a estas prácticas. Entre las conclusiones interesantes de destacar, se encuentra la observación de una “falta de adecuaciones curriculares relacionadas con las características de los alumnos y sus contextos” (Ibañez, 2008, p. 12).

Es importante destacar que las investigaciones mencionadas, se enfocan principalmente en las prácticas docentes, planteando entre sus objetivos macros la contribución de un corpus de conocimiento enfocado en el fortalecimiento de la formación del profesorado, pues se considera que la relación que se genera en el aula entre el docente y los educandos es el eje fundamental para que emerja la inclusión educativa. Por otra parte estos estudios son de prácticas de atención a la diversidad en las aulas de Enseñanza Básica, no abordando directamente la atención a la diversidad en aulas de Enseñanza Media.

III. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Conocer cómo se manifiestan las prácticas pedagógicas que atienden a la diversidad de los estudiantes, de un profesor de educación media de un liceo focalizado como prioritario de la comuna de Cabildo, que ha sido evaluado como competente por la evaluación docente.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Describir prácticas pedagógicas de una docente evaluada como competente por la evaluación docente, de un liceo focalizado como prioritario de la comuna de Cabildo

3.2.2. Identificar prácticas pedagógicas de atención a la diversidad de los estudiantes, de una docente evaluada como competente por la evaluación docente, de un liceo focalizado como prioritario de la comuna de Cabildo.

3.2.3. Analizar las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad de un profesor evaluado como competente por la evaluación docente, de un liceo focalizado como prioritario de la comuna de Cabildo.

IV. PREGUNTAS DIRECTRICES

Considerando el marco teórico, los antecedentes empíricos y los objetivos expuestos, el desarrollo de la presente investigación estará orientado por las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cómo atiende a la diversidad de los estudiantes, un profesor competente en la evaluación docente? ¿Qué prácticas docentes permiten atender a la diversidad en un liceo focalizado como prioritario?
- ¿A qué tipo de diversidad se atiende por medio de las prácticas pedagógicas?
- ¿Qué elementos favorecen la atención a la diversidad?
- ¿Es posible desarrollar la atención a la diversidad a través de la formación profesional docente?

V. METODOLOGÍA

5.1. Paradigma y metodología.

Al investigar, una de las decisiones con las que se enfrentará el investigador es la de seleccionar entre los diferentes conjuntos de ideas y sentimientos sobre el mundo y la forma en que debería ser estudiado y comprendido, es decir, entre los diferentes enfoques o paradigmas. Cada uno de estos conjuntos o marcos interpretativos implica, a su vez, una serie de exigencias determinadas para el investigador cualitativo, incluyendo las cuestiones que han de ser respondidas y las interpretaciones a que han de dar lugar (Rodríguez, 1999).

“El paradigma es la unidad más general de consenso dentro de una ciencia...Subsume, define e interrelaciona los ejemplares, las teorías y los métodos e instrumentos disponibles” (Ritzer, 1993; en Valles, 1999 p. 48). Los paradigmas poseen un componente epistemológico que Guba y Lincoln reducen a “la relación que se establece entre el investigador o conocedor y lo que puede ser conocido” (1994 en Valle, 1999 p. 48).

La presente investigación, parte del supuesto de que todo fenómeno social es complejo y con significados múltiples y que para ser conocidos deben ser abordados dentro de sus propios marcos de referencia, esto implica estudiarlos en sus contexto específico que da el sentido, intentando comprenderlos holísticamente sin pretender generalizar los hallazgos según lo propuesto por Patton (s.a. citado en Latorre, del Rincón y Arnal, 2003). En el mismo sentido Pérez Serrano (1994) concibe que los problemas educativos tendrían un carácter global que necesitan ser comprendidos desde las propias creencias, valores y reflexiones del sujeto que investiga en interacción con los demás.

Considerando dicho supuesto, el paradigma al cual se adscribe esta investigación es el paradigma fenomenológico que es definido por Taylor & Bogdan (1987) como un modo de conocer y relacionarse con los fenómenos estudiados en que se pretende entender y comprender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor, de esta forma “el fenomenólogo busca la comprensión en un nivel personal de los motivos y creencias que están detrás de las acciones de la gente” (Taylor & Bogdan, 1987, p. 16).

Considerando ahora el paradigma desde donde se sitúa la investigación, la necesidad de generar un contacto directo con la realidad que busca entenderse, y la noción de los participantes como sujetos activos del proceso investigativo (dado que sus acciones se explican a través de las interpretaciones que los propios actores hacen de ellas) (Taylor & Bogdan, 1987), es que esta investigación utiliza una metodología de tipo cualitativa. Este tipo de metodología permitiría comprender –desde la interioridad de los actores sociales- las lógicas de pensamiento que guían las acciones sociales, ya que permite estudiar la dimensión interna y subjetiva de la realidad social como fuente del conocimiento” (Galeano, 2004). Es decir, se pretende comprender desde la subjetividad de la docente las lógicas personales que dirigen sus prácticas pedagógicas que a su vez propician una atención a la diversidad de los estudiantes con quienes interactúa en su labor docente.

Al considerar las características de esta metodología, se puede decir que es holística, pues los fenómenos se estudian desde su totalidad, “no se reducen a variables y se examinan dentro de las situaciones en que se hallan” (Taylor y Bogdan, 1987, p. 16). También es inductiva, pues el investigador no pretende contrastar hipótesis o teorías, sino que su acercamiento se inicia con interrogantes que se van respondiendo a medida que se recopilan los datos. Y sumado a esto, se destaca su carácter interdependiente (investigador e investigado se influyen mutuamente) y no moralista, pues no se busca la verdad, sino que por el contrario, todas las perspectivas son igualmente válidas (Galeano, 2004).

La presente investigación se caracteriza además por ser descriptiva y exploratoria (Latorre, del Rincón y Arnal, 2003), el carácter descriptivo implica que el fenómeno de estudio se describe realizando interpretaciones de las propias palabras y significados que los participantes emiten, y el carácter exploratorio está dado por el afán de ir a conocer el fenómeno sin pretender confirmar hipótesis previas de los investigadores.

5.2. Diseño de Investigación

La presente investigación tiene un diseño que se caracteriza por ser emergente, es decir, no cuenta con un conjunto de técnicas o etapas fijas, por ende, pueden ser modificadas o redefinidas a medida que avanza la investigación y a medida que se recopilan los datos, los que al mismo tiempo, podrán ir generando nuevas interrogantes a responder dentro del estudio (Galeano, 2004). La

investigación cuenta con un diseño que es semiestructurado y flexible, donde las etapas podrán ir superponiéndose. Esto permite que “los investigadores puedan avanzar o retroceder entre secuencias diferentes y cada hallazgo pueda convertirse en un nuevo punto de partida” (Galeano, 2004, p. 22).

5.3. Tipo de investigación: Estudio de caso

El interés de esta investigación es conocer en profundidad un fenómeno, en concordancia con el paradigma fenomenológico, y la metodología cualitativa, se ha optado por conocer las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad de una docente evaluada como competente por la evaluación docente, dentro de un contexto de un liceo focalizado como prioritario, por medio del método de estudio de caso único.

“Los casos que son de interés en la educación y en los servicios sociales los constituyen, en su mayoría, personas y programas” (Stake, 2007, p.15). Con el afán de comprender a los actores, los investigadores salen con el sincero interés por aprender cómo funcionan en sus afanes y en sus entornos habituales (Ibíd.).

El estudio de caso es definido por Ying (1984; en Pérez, 2000, p. 223) como un “método de investigación centrado en el estudio holístico de un fenómeno contemporáneo, dentro de sus contexto real”. La definición del autor pone énfasis en que se aborde el fenómeno a estudiar (en este caso, las prácticas docentes de atención a la diversidad) desde el propio contexto real, es decir desde el aula de clases del liceo focalizado como prioritario en donde se desempeña la docente seleccionada, pudiendo conocer y analizar desde los distintos puntos de vista, las múltiples interacciones que lo caracterizan.

El estudio de casos se define como “el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular para llegar a comprender sus actividades en circunstancias importantes” (Stake, 1998; en Pérez, 2000, p. 223.). Esta definición enfatiza que la relevancia de los estudios de casos no está en generalizar, si no más bien en descubrir y analizar casos únicos, analizar las relaciones del sistema en donde tiene lugar el sujeto de estudio, proporcionar descripciones abiertas sobre realidades múltiples, fomentando así la comprensión de fenómenos y hechos sociales.

El estudio de caso único permite confirmar, cambiar, modificar o ampliar el conocimiento sobre el objeto de estudio. Desde esta perspectiva el estudio de caso único puede tener una importante contribución al conocimiento y para la construcción teórica (Rodríguez, 1999).

Además es necesario precisar que, en relación al objetivo fundamental del estudio de caso, el presente tiene un carácter instrumental lo que quiere decir en palabras de Stake (1998, en Pérez, 2000, p. 225) que “permitirá estudios posteriores que sugieren programas de intervención distintos, permitiendo la discusión y elaboración de decisiones diferentes”. Este método se ajusta a los fines de la investigación pues ésta pretende dar orientaciones y generar conocimientos nuevos en relación a la diversidad en el aula y a las prácticas pedagógicas en el contexto de educación secundaria.

El tipo de estudio de caso, corresponde a un estudio de caso único, global y descriptivo, según la tipología propuesta por Rodríguez (1999) que cruza tres criterios fundamentales para establecer una tipología de los diseños de caso: la cantidad de casos objeto de estudio, la unidad de análisis y los objetivos de la investigación.

5.4. Selección de la docente participante.

El mismo Stake (2007) explicita que un caso es algo específico, complejo y en funcionamiento y plantea que las personas constituyen casos evidentes. En esta investigación, existe una docente participante que constituye el caso a estudiar.

Se ha seleccionado a la docente considerando que el estudio de este caso particular puede llevarnos a la comprensión de aquello que queremos aprender en esta investigación, respondiendo al criterio de máxima rentabilidad propuesto por Stake (2007) y que anteriormente fue denominado como por el mismo autor como “la oportunidad para aprender” (Stake, 1994, 1995; en Rodríguez, 1999). En este mismo sentido, para encontrar prácticas pedagógicas que atiendan a la diversidad de los estudiantes, se hace coherente considerar como primer criterio el resultado de la docente en la Evaluación del desempeño docente, instancia en que ha sido valorada como “Competente¹”. lo

¹ COMPETENTE: Indica un desempeño profesional adecuado en el indicador evaluado. Cumple con lo requerido para ejercer profesionalmente el rol docente. Aun cuando no es excepcional, se trata de un buen desempeño. (Información extraída del sitio web de Área de Acreditación y Evaluación Docente CPEIP extraída de Área de Acreditación y Evaluación Docente CPEIP. Dirección: http://www.rmm.cl/index_sub2.php?id_contenido=10946&id_portal=204&id_seccion=7698, consultada el 22 de noviembre de 2009.

anteriormente expuesto adquiere sentido si se establece la relación entre lo que es valorado en la Evaluación de Desempeño Docente que se condice con los postulados centrales, las dimensiones, los criterios y los descriptores contenidos en el Marco de la Buena Enseñanza. Esta relación es evidente al saber que “dos de los usos del Marco se refieren a la evaluación del desempeño docente y a la acreditación de la excelencia pedagógica” (MINEDUC, 2008, p. 42).

El caso a estudiar, se ha elegido también en función de un criterio denominado “posibilidad de acceso” (Stake, 2007) al campo en que se pretende estudiar las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad. El acceso ha sido facilitado por la vinculación de las investigadoras de la presente investigación con el desarrollo de un proyecto del Fondo Nacional de Investigación y Desarrollo en Educación (proyecto FONIDE N°: F320805-2008), además de el desarrollo de su práctica profesional en el Liceo A-2 de Cabildo, realizado por una de las investigadoras.

Considerando la siguiente recomendación “si es posible, debemos escoger casos que sean fáciles de abordar y en donde nuestras indagaciones sean bien acogidas” (Stake, 2007, p.17) se ha seleccionado esta docente en particular, cumpliendo también con el requisito que implica contar con actores (las personas estudiadas) dispuestos a dar su opinión (Ibíd.).

En resumidas cuentas, como propone Stake (1994, 1995; citado en Rodríguez, 1999) se cumplen los siguientes criterios: Se tenga fácil acceso al mismo; exista una alta probabilidad de que se dé una mezcla de procesos, programas, personas, interacciones y/o estructuras relacionadas con las cuestiones de investigación; se pueda establecer una buena relación con los informantes; el investigador pueda desarrollar su papel durante todo el tiempo que sea necesario; y se asegure la calidad y credibilidad del estudio, criterios que en su conjunto apoyan y facilitan la *oportunidad para aprender* a la que se alude en un principio.

Luego de exponer el proceso de selección de la docente participante, cabe además agregar, que la docente participante en la presente investigación también ha participado previamente en un proyecto del Fondo de Investigación y Desarrollo en la Educación (Proyecto FONIDE N°: F320805-2008) que estudia *El Conocimiento Profesional del profesorado de Enseñanza Media de Liceos Focalizados como Prioritarios de la Región de Valparaíso: procesos de construcción y transferencia a la práctica docente* (Guzmán, Rodríguez, Imbernón, de la Cerda y Carrasco, 2009). El estudio ha sido adjudicado a la Universidad de Valparaíso de y se desarrolla con colaboración de la Universidad de Barcelona. Para

su desarrollo estos investigadores seleccionaron a los docentes buscando identificar a profesores y profesoras catalogados como *buenos docentes* por parte de la comunidad educativa, siendo elegidos a través de encuestas² aplicadas a estudiantes y docentes. La encuesta para estudiantes permite rescatar las valoraciones de ellos en torno a los docentes que a su juicio son los mejores o con quienes han logrado aprender mejor. La encuesta para docentes permite detectar aquellos docentes que son recomendados por pares o colegas de la misma área disciplinar y que son considerados como docentes expertos (Ibíd.). De esta selección de docentes se infiere que la participante seleccionada en la presente investigación cuenta con una valoración positiva de la comunidad educativa en donde se desempeña como docente. Resulta de gran interés para la presente investigación, que los estudiantes al ser encuestados refieren que la docente es considerada como una profesora con la que ellos logran aprender debido a que se toma el tiempo necesario para explicar, da confianza para preguntar en la clase, se da a entender bien, es paciente para explicar, es buena persona, vuelve a explicar las veces que sea necesario y lo más destacado es que mencionan que *explica claramente para que todos aprendan*. Los antecedentes mencionados, si bien pertenecen al proceso de selección de participantes de otra investigación, aportan información relevante para tomar una decisión informada en la selección del caso a estudiar.

5.5. Fases del Procedimiento

El proceso de la presente investigación se desarrolla a través de las siguientes etapas.

Etapas 1: Se realiza una revisión de manera sistemática de documentos, artículos en revistas especializadas, con el Equipo Investigador de FONIDE del Departamento de Psicología Educacional de la Universidad de Valparaíso, enmarcado en el constructo de Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC). Paralelamente a estas reuniones, las investigadoras reciben capacitaciones en técnicas cualitativas de recolección de datos y utilización del software para análisis de contenido Atlas- Ti. A medida que transcurre el período de revisión bibliográfica, las investigadoras comienzan a interesarse en uno de los aspectos del CDC (conocimiento de los estudiantes) y luego de una serie de lecturas y

² Este instrumento ha sido adaptado de la investigación llevada a cabo por José Luis Medina “Conocimiento Didáctico del Contenido en la enseñanza universitaria: génesis e influencias mutuas de los saberes pedagógicos y disciplinarios de los docentes universitarios expertos. REDICE 2004-2006.

reuniones, surge la temática de “Atención a la diversidad”, la cual se decide profundizar permitiendo la generación de la pregunta de la presente investigación.

Etapa 2: Elección del diseño y selección del caso único en base a los criterios descritos con anterioridad.

Etapa 3: Realización del estudio de caso único en el liceo A-2 de Cabildo. Esta fase implica el levantamiento de la información a través de la utilización de diferentes técnicas de recolección de datos y las gestiones correspondientes para acceder al caso.

Etapa 4: Análisis e interpretación de los datos a través del Método de Comparaciones Constantes empleando el software Atlas- Ti.

Etapa 5: Redacción del informe final y exposición frente a comisión de docentes encargados de evaluar la investigación.

5.6. Instrumentos de recolección de información.

En la recogida de información se utilizaron los siguientes instrumentos:

5.6.1. Observación participante pasiva: es una de las técnicas más utilizadas en las investigaciones cualitativas, de acuerdo a Prieto (2001), implica una participación intensiva, durante un lapso de tiempo importante con los sujetos del estudio; el registro cuidadoso de lo que acontece (notas de campo, manuscritos, videos, etc.); la descripción detallada de lo que se observa, utilizando procedimientos narrativos y en profundidad.

La observación participante pasiva es descrita por Pérez-Serrano (1994) como la interacción social entre el investigador y los informantes y la recogida de datos por parte de éste, de forma sistemática y no intrusiva. Esta observación no se basa en una compenetración absoluta con la vida de los agentes sociales, pero implica conversaciones con la comunidad observada, estableciendo un estrecho contacto con ellos, para que la presencia del investigador no perturbe demasiado, adecuándose éste a las reglas formales o no formales y dinámicas de la cotidianidad del grupo. Siguiendo la

definición planteada por Pérez-Serrano, se utilizó esta técnica con el fin de indagar en el contexto natural del caso de estudio, es decir, en el aula, sin participar activamente de la clase e intentando no perturbar el desempeño de la docente. De esta forma, nos acercamos al fenómeno de estudio, considerando las referencias espacio-temporales y siguiendo un sistema de observación abierta, sin categorías prefijadas, donde se registraron y detallaron diversos aspectos tales como: distribución de la sala, interacciones entre los distintos actores (estudiantes y docente), contenidos abordados en cada clase, etc.

Como técnica de registro de la información emanada en las observaciones, se utilizó un **cuaderno de campo**, el que define como una “forma narrativa-descriptiva de relatar observaciones, reflexiones y acciones de un amplio espectro de situaciones (...) incluyen además impresiones e interpretaciones subjetivas que pueden utilizarse para una investigación posterior” (Pérez-Serrano, 1994, p. 49). Dentro de este cuaderno de campo se anotaron dos contenidos: uno descriptivo que intentó captar la imagen de la situación, realizando descripciones y dibujos de la distribución de la sala de clases; y otro reflexivo que incorporó pensamientos, ideas, reflexiones e interpretaciones de las investigadoras con respecto a cómo el docente realizaba su clase y la reacción de los estudiantes.

Las observaciones tienen un carácter de persistentes, éstas fueron efectuadas por una de las investigadoras y se llevaron a cabo un total de 20 observaciones, con una duración de 1 hora pedagógica (45 minutos) cada una, durante un período de dos meses y medio (desde el 2 de julio al 10 de septiembre del presente año), a razón de 2 observaciones por semana.

5.6.2. La entrevista abierta: Para recabar información de modo complementario a las observaciones, la presente investigación, utilizará la técnica de entrevista abierta para obtener información lingüística reportada por los mismos participantes que han sido observados. Se generan una instancia de entrevista abierta tras cada observación en aula.

El origen de la técnica a emplear, como señala Catani (1990; citado en Alonso, 1998), proviene del campo de la etnografía, y se basa en el hecho de que al hablar los interlocutores sobre lo que hacen y lo que son, es decir, sobre sus creencias, sobre sí mismos y lo que hacen, se refieren a un campo intermedio entre lo conductual y lo lingüístico.

Se opta por realizarlas entrevistas abiertas tras las clases observadas ya que de este modo se logra obtener información de carácter pragmático, información sobre cómo los sujetos actúan y reconstruyen el sistema de representaciones sociales en sus prácticas individuales y permiten captar la vida cotidiana; permiten a la gente describir y hablar sobre sus propias vidas con sus propias palabras (Alonso, 1998), razón por la que se presenta como una herramienta de investigación que acerca y presenta los discursos de la docente sobre sus prácticas pedagógicas, su rol como profesor y sus creencias sobre temas afines a la educación que subyacen a sus comportamientos y decisiones en el aula.

La entrevista abierta permite reproducir el discurso motivacional (consciente e inconsciente) de una personalidad típica en una situación social bien delimitada. Así, el investigador centra su atención a la información referida a las motivaciones más que en las características individuales, según lo planteado por Ortí (1986, citado en Alonso, 1998).

En base a lo observado durante la clase, el investigador realiza preguntas que se refieren a los comportamientos pasados, presentes o futuros, es decir, al orden de lo realizado o realizable, no sólo a lo que el informante piensa sobre el asunto que investigamos, sino a cómo actúa o actuó en relación con dicho asunto. Es por esto que debe existir un marco *pautado* para realizar este tipo de entrevistas, este marco es un guión temático previo, que recoge los objetivos de la investigación y focaliza la interacción. Dicho guión será elaborado considerando los objetivos de la presente investigación, además de los datos descriptivos y reflexivos apuntados en el cuaderno de registro de observaciones.

5.6.3. Entrevista en profundidad: La entrevista en profundidad ha sido definida como un proceso comunicativo de extracción de información por parte de un investigador. Es en este proceso en donde la información recogida demuestra provenir de la biografía del entrevistado. La información relatada está enriquecida por este origen, y debido a que ya ha sido experimentada y absorbida por el hablante, al momento de interactuar con el investigador es interpretada, añadiendo el entrevistado elementos que hacen el relato más interesante que una mera narración cronológica de carácter factual (Alonso, 1994, citado en Valles, 1999).

La información recogida a través de la técnica de entrevista en profundidad se utiliza para profundizar el conocimiento de los datos obtenidos mediante el la técnica de observación participante

pasiva y de entrevista abierta, los guiones para realizar las preguntas, se enriquecen durante el proceso de categorización de los registros de campo, teniendo una extensión mayor a los guiones formulados para las entrevistas abiertas que se realizan tras la observación de cada clase.

Las preguntas planteadas en la entrevista en profundidad, pretenden recoger información relacionada con la biografía, la formación profesional y los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en sus clases, además de indagar en temas como las creencias y percepciones en torno a los estudiantes, su diversidad. El guión temático es de carácter semiestructurado (ver anexo N°2) ya que de acuerdo a Valles (1999) el guión de la entrevista en profundidad debe abarcar aquellas temáticas relevantes para la investigación sin ser cerrado, para que permita el flujo de información. Considerando lo planteado por este autor, el guión³ ha sido elaborado en base a los objetivos y preguntas directrices de la investigación, junto con información proveniente de los datos descriptivos y reflexivos apuntados en el cuaderno de registro de observaciones. Además, las entrevistadoras ordenan el guión de manera flexible, de acuerdo al curso de la conversación, ya que tienen la posibilidad de formular nuevas preguntas o profundizar en algunas respuestas cuando se estime necesario.

La entrevista se realiza una vez terminado el proceso de observaciones en aula, con el fin de profundizar, por una parte, los datos obtenidos mediante la técnica de observación participante pasiva y por otra, para ampliar la comprensión e interpretación del fenómeno desde la perspectiva de la propia docente, pues como señala Valles (1999), la entrevista en profundidad facilita la comprensión y ofrece contraste a los resultados ya obtenidos mediante otras técnicas empleadas, sean cuantitativas o cualitativas.

La entrevista se efectúa el día 7 noviembre del presente año en la comuna de Cabildo y estuvo a cargo de dos miembros del equipo de investigación, siendo una de ellas, la misma investigadora que realizó las observaciones participantes pasivas en las clases de la docente.

5.6.4. Focus Group: esta técnica de recolección de información es definida por Korman (s. a., en Calderón y Alzamora, 2008, p.1) como "una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación", donde la discusión que emerge en el grupo permite generar al mismo

³ El guión de la entrevista fue sometido a la opinión de la docente guía del proceso investigativo.

tiempo, un mayor entendimiento de las creencias, percepciones y actitudes de los participantes. De acuerdo a Calderón y Alzamora (2008), esta técnica tiene como objetivo principal registrar la forma en que los participantes elaboran colectivamente su realidad y experiencia y considera la elaboración de un guión temático que es abierto y estructurado, de tal manera de agotar los diversos puntos de vista de los participantes (Ibíd.). La utilización del Focus Group permite, al igual que la entrevista en profundidad, ampliar la comprensión del caso de estudio, considerando otras perspectivas de análisis, que dan pie a un mayor entendimiento del fenómeno.

En este caso, utilizamos el Focus Group realizado por el equipo investigador de FONIDE, pues al analizar el guión temático del Focus Group (ver anexo N°3) efectuado con los estudiantes se revela que varias preguntas se adecuaban a las interrogantes de la presente investigación. El grupo focal se llevó a cabo con los estudiantes de la docente observada quienes fueron elegido aleatoriamente y parte de las preguntas efectuadas estuvieron orientadas a “analizar los procesos de enseñanza aprendizaje, el clima de aula, las visiones y valoraciones de los estudiantes con respecto al aprendizaje y sus percepciones en torno al docente ejemplar que imparte clases, etc. (Guzmán et al., 2009, p. 36). Cabe destacar que en este Focus Group también participó la investigadora que realizó las observaciones participativas pasivas en aula y fue realizado el día 10 de agosto de 2009 en el Liceo A-2 de Cabildo.

5.7. Análisis de Información

Para realizar el análisis de los datos se ha utilizado el Método de Comparaciones Constantes (MCC en adelante) formulado por Glasser y Strauss (1967) y definido por los mismos como un método generativo que permite construir teorías, conceptos, hipótesis y proposiciones partiendo directamente de los datos y no de supuestos teóricos previos, ni de otras investigaciones o de marcos teóricos existentes (Iñiguez y Muñoz, 2004).

El análisis de la información propuesto por el MCC se realiza a través de diferentes fases y es en un primer momento cuando se realiza una codificación abierta que es definida por Strauss y Corbin (2002) como el procedimiento analítico por medio del cual se descubren los conceptos en términos de sus propiedades y dimensiones. De este modo se crea un libro de códigos para la información de los registros de las observaciones persistentes, otro libro de códigos para el registro transcrito de la entrevista en profundidad y un tercer libro de códigos para el registro obtenido del las transcripciones del Focus Group. Todos los códigos, contenidos en los distintos libros, en una segunda fase fueron

contrastados en forma constante, hasta ir generando agrupaciones de categorías macros que contienen dentro de sí a diferentes códigos que presentan relaciones y similitudes, se le denomina a este proceso codificación axial. (Ibíd.).

Tras realizar la codificación (abierta y axial), y considerando que codificar no es un proceso lineal, si no que permite alternar entre un tipo y otro de manera simultánea, se procede a realizar el último tipo de codificación, denominada codificación selectiva y constituye el proceso de elección de una categoría para ser el núcleo central, que se relaciona con todas las demás categorías, y que debiera responder a la pregunta de investigación. En esta última etapa se busca comprender los datos en el contexto en que fueron recogidos (Iñiguez & Muñoz, 2004).

Es de suma importancia, destacar que para los intereses de la presente investigación, sólo se llegará hasta la descripción y análisis de categorías, pues no forma parte de los objetivos de esta investigación generar modelos explicativos o teóricos del caso de estudio.

Como soporte tecnológico se ha utilizado un software computacional denominado Atlas- Ti, que ha sido diseñado para que los investigadores analicen datos cualitativos, favoreciendo los procesos que implicados en esta labor, a saber: la preparación de los datos (digitalización y formato de documentos); la reducción de datos (lo que implica aplicar relaciones entre los datos en distintos niveles, a través de operaciones de codificación y categorización); la organización y presentación de datos ; y la interpretación y verificación (visualización, lectura y establecimiento de conclusiones, triangulación de datos, al análisis de los resultados individuales, comparación entre categorías iniciales y categorías finales, etc.) (Chacó, 2004).

Tras el proceso de recogida y análisis de datos, es necesario reducir al mínimo las falsas representaciones e interpretaciones de la información analizada. Esto es una obligación de los investigadores cualitativos, al estar conscientes de que no es posible alcanzar una única perspectiva o visión de lo que existe en el mundo. Para evitar los sesgos es necesario tener disciplina y estrategias para que las interpretaciones no dependan de la intuición ni de las buenas intenciones de hacerlo bien. Estas diversas estrategias, se denominan estrategias de triangulación y permiten aumentar el crédito de las interpretaciones del caso estudiado (Stake, 2007).

Una de las estrategias de triangulación seleccionadas para demostrar lo común de los asertos de la presente investigación, es la triangulación del investigador (Denzin 1984, en Stake, 2007). Esta estrategia se desarrolla mediante la participación de otros investigadores en la observación del fenómeno en cuestión. Esta participación puede realizarla observando directamente, o bien, como se realiza en la presente investigación, presentando el registro de las observaciones con sus interpretaciones a otros investigadores, para que aporten interpretaciones alternativas, confirmen o refuten las interpretaciones realizadas inicialmente.

Una segunda estrategia de triangulación utilizada es la triangulación metodológica. Para su realización, se acude a distintos métodos de recogida de datos, a saber: la observación, la entrevista y el focus group. Estos métodos alternativos permiten conocer la visión de otros observadores que pueden ver elementos que escapan al investigador (Stake, 2007). En este caso se triangula lo observado por una investigadora con el discurso de la docente participante y con las creencias, percepciones y actitudes de los estudiantes participantes.

Como otro modo de triangular las interpretaciones de las investigadoras, resulta útil realizar también una “revisión de los interesados” (Stake, 2007, p. 100). Con estos fines, se le pide a la docente que revise los registros de las observaciones y de la entrevista en profundidad, considerando la exactitud y adecuación del material presentado. De este modo la docente tiene la posibilidad de presentar objeciones, sugerencias sobre redacción o interpretaciones alternativas.

Tras todos los esfuerzos realizados para validar los asertos o conclusiones, cabe destacar que las investigadoras no buscan confirmar un significado único sobre lo estudiado sino que pretenden considerar interpretaciones adicionales (Flick, 1992 en Stake, 2007).

VI. RESULTADOS

En este apartado se da cuenta de los resultados encontrados mediante el estudio de caso. Estos resultados tienen por finalidad responder a los objetivos específicos de la investigación, describiendo en un primer momento las prácticas pedagógicas desarrolladas por la docente participante y en un segundo momento identificando las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad mediante un informe particular esta temática específica. Para apoyar la presentación de los resultados y facilitar la comprensión del fenómeno estudiado es que se presenta además un informe del caso, que da cuenta de las prácticas pedagógicas junto con antecedentes biográficos de la docente que inciden en el desarrollo de su labor pedagógica.

6.1. Primer nivel de análisis: fragmentación de la información y emergencias de categorías de bajo nivel de inferencia.

El primer nivel de análisis de este estudio es la generación de categorías de bajo nivel de inferencia, llamados también codes o códigos. Es un proceso analítico y minucioso, y desde él van emergiendo los primeros conceptos o categorías que permiten analizar los datos para después relacionarlos. Este nivel de análisis permite también la sistematización de la información para más tarde dar paso a un nivel más interpretativo.

Para llevar a cabo este proceso, tres investigadoras analizaron en conjunto tres observaciones. Desde esas observaciones iniciales fueron surgiendo los primeros codes, realizando continuamente un trabajo de definición de los nombres de ellos, reflejando las distintas miradas de las investigadoras; llegando finalmente a un consenso que fue plasmado en un “libro de códigos” en donde se definieron cada uno de ellos, y que sirvió para más adelante analizar la información recogida a través de las observaciones, entrevista y focus group.

6.1.1. Los códigos y sus definiciones

Para ordenar la información, los códigos se agruparon en un Libro de Códigos el cual tuvo la función de ser una guía para las tres investigadoras antes descritas, en el análisis de los datos.

A continuación se presenta el libro de códigos:

Simbología: FG, focus group; E, entrevista; O, observaciones.

Código	Definición
1. Creencias de los estudiantes hacia la profesora (FG)	Creencias respecto de la profesora y sus prácticas.
2. Creencia del estudiante como sujeto activo (E)	La docente cree que los estudiantes son participes de su proceso de aprendizaje, y deben ir descubriéndolo, a través de expresar sus dudas si no entendieron u opinar, discutir si no están de acuerdo.
3. Creencia sobre el rol docente (E)	La docente se refiere a lo que ella entiende como importante del ser docente.
4. Creencias sobre los estudiantes (E)	Se refiere a las apreciaciones que mantiene la profesora sobre sus estudiantes, en donde describe las maneras de ser, de aprender de éstos.
5. Estrategia de reconocimiento de estudiantes aprendiendo (O)	La profesora explica que reconoce sí sus estudiantes están aprendiendo o no una materia
6. Evidencia de anticipación de dificultades de aprendizaje (O)	La docente anticipa las dificultades de aprendizaje del estudiante de manera explícita
7. Evidencia de comunicación de la estructura de la clase (O)	La docente explicita los contenidos y actividades de la presente y/o siguiente clase.
8. Evidencia de consideración de la opinión de los estudiantes (O)	Considera la opinión de los estudiantes en su proceso de enseñanza.
9. Evidencia de consideración de los ritmos de aprendizaje (O)	La profesora considera los ritmos de aprendizaje durante la clase.
10. Evidencia de contextualización (O)	Relaciona los contenidos con la realidad local, económica, política y social de los estudiantes.
11. Evidencia de corrección para todos (O)	La docente considera errores individuales (y/o grupales) y los resuelve para todo el curso.
12. Evidencia de disposición hacia estudiantes (O)	La profesora está dispuesta a resolver dudas fuera del tiempo de clases, hablar otros temas dentro de la clase.
13. Evidencia de encauzamiento del trabajo de	La profesora les pide a sus estudiantes tomar

sus estudiantes (O)	atención y/o continuar trabajando.
14. Evidencia de estudiantes inquietos	Los estudiantes conversan, se paran, etc., distrayéndose de la clase.
15. Evidencia de explicación paso a paso (O)	Explica detenidamente el proceso y razonamiento de un ejercicio matemático.
16. Evidencia de explicación verbal (O)	Explica de forma verbal algún ejercicio o parte de éste.
17. Evidencia de focalización de contenidos (O)	Destaca ciertos contenidos claves para comprender la materia u optimizar el aprendizaje.
18. Evidencia de instrucción de la actividad (O)	Les entrega indicaciones sobre los pasos a realizar durante las actividades de la clase.
19. Evidencia de mantención del orden de la sala (O)	La profesora se preocupa de que tanto sus estudiantes como la sala se mantengan en orden.
20. Evidencia de monitoreo puesto por puesto (O)	Recorre los pasillos de la sala observando puesto por puesto a sus estudiantes.
21. Evidencia de organización de tiempos (O)	Explicita y/o regula los tiempos de la clase.
22. Evidencia de participación de estudiantes (O)	Cada vez que los estudiantes respondan a la invitación de participación realizada por la profesora durante la clase.
23. Evidencia de preocupación por resolver las dudas (O)	Cada vez que pregunta o demuestra interés por informarse de las dudas de sus estudiantes.
24. Evidencia de presentación de los objetivos (O)	Explicita grafica y/o verbalmente los objetivos de la clase.
25. Evidencia de promoción de la participación (O)	Cada vez que la profesora promueve que los estudiantes respondan a una invitación de participar durante la clase.
26. Evidencia de proponer tareas desafiantes. (O)	La profesora invita a sus estudiantes a que expongan sus conocimientos frente a alguna materia, no siendo propuesto como una tarea obligatoria.
27. Evidencia de que aconseja procedimiento de trabajo. (O)	Sugerencia de un plan o programación secuencial de pasos para facilitar el aprendizaje durante la clase.
28. Evidencia de recapitulación (O)	Cada vez que el docente comunica la

	continuación de una materia o ejercicio de una clase anterior.
29. Evidencia de reconocimiento de dificultades de aprendizaje. (O)	La docente reconoce las dificultades para un alumno o un grupo de alumnos que lo necesitan (durante la clase).
30. Evidencia de repaso de la materia (O)	Cada vez que el docente vuelve a pasar contenidos de materias ya pasadas en otras clases.
31. Evidencia de repetición de una materia (O)	Cada vez que la profesora fortalece un contenido que se ha explicado durante la misma clase.
32. Evidencia de requerimiento de los estudiantes a la profesora (O)	Cada vez que los estudiantes se acercan o llaman a la profesora de forma voluntaria para realizar consultas o asesore su procedimiento de trabajo.
33. Evidencia de resolución de dudas en forma personalizada (O)	La profesora se dirige al puesto de un estudiante para explicar nuevamente y/o resolver dudas.
34. Evidencia de resolución de ejercicios con más de una alternativa de procedimiento. (O)	Explica un ejercicio realizando más de una alternativa de procedimiento para llegar a su solución.
35. Evidencia de retroalimentación (O)	Se refiere a las expresiones verbales o paraverbales (conducta explícita/implícita) que retroalimentan el trabajo de los estudiantes, sus avances/carencias
36. Evidencia de seguimiento del estado de avance (O)	La profesora revisa o pregunta directamente a sus estudiantes su estado de avance en materia.
37. Evidencia de sugerencia de reforzamiento de trabajo en casa (O)	Cada vez que la profesora sugiera a los estudiantes el reforzamiento de los aprendizajes fuera del establecimiento educativo.
38. Evidencia de trato cordial hacia los estudiantes (O)	Trata a sus estudiantes de modo cordial.
39. Evidencia de utilización de guías (O)	Entrega a sus estudiantes guías de trabajo.
40. Evidencia de utilización de diapositivas (O)	La profesora realiza y expone en diapositivas la materia de la clase.
41. Evidencia de utilización de ejemplos (O)	Enseña a través de una situación concreta y general.

42. Evidencia de utilización de pizarra (O)	Escribe en la pizarra durante la clase.
43. Evidencia uso de Internet (O)	La profesora les pide a los estudiantes buscar páginas en Internet pertinentes a la materia.
44. Percepción de atención a dificultades de aprendizaje personales y grupales (FG)	Percepción de preocupación por resolver dudas individuales y/ o grupales.
45. Percepción de ayuda entre compañeros (FG)	Percepción de que aportan y comparten sus conocimientos en la clase.
46. Percepción de condiciones del curso desfavorables (FG)	Percepción de factores y/o condiciones del curso que desfavorecen su aprendizaje.
47. Percepción de consideración de los ritmos de aprendizaje (FG)	Percepción por parte de los estudiantes de que la docente considera los distintos ritmos de aprendizaje adecuando la clase para que todos avancen.
48. Percepción de consideración de opinión de sus estudiantes (E)	La docente explicita que durante sus clases está pendiente de saber lo que opinan sus estudiantes respecto a la manera en que está enseñando la materia.
49. Percepción de considerar ritmos de aprendizaje (E)	La profesora refiere a que al dar tareas, ejercicios en clases mantiene un respeto frente a los distintos tiempos de desarrollar la tarea de los estudiantes, y en función de esto también entrega distintos niveles de guía a sus estudiantes.
50. Percepción de curso observado (E)	La profesora describe a los estudiantes del curso observado en base al trabajo que realiza con ellos según las edades que tienen, explicita los intereses de los mismos y tipos de relación que se genera con ellos.
51. Percepción de dificultades de aprendizaje personales de los estudiantes (FG)	Percepciones de dificultades de aprendizaje desde cada estudiante.
52. Percepción de disposición de tiempo de la profesora (E)	Percepción de adaptación y entrega de tiempos de la profesora para apoyar el aprendizaje de sus estudiantes.
53. Percepción de encauzar el trabajo (E)	La docente se refiere a los momentos en que les pide a sus estudiantes continuar con el trabajo de la clase.

54. Percepción de entrega de valores y disciplina (FG)	Percepción de que la profesora los disciplina y les entrega valores durante la clase.
55. Percepción de estrategia de planificación clase a clase (E)	La profesora se refiere a la forma en que planifica sus clases, y las estrategias que le facilitan este trabajo.
56. Percepción de estrategias de monitoreo (E)	La profesora explica que tanto para saber el estado de avance y las dificultades de aprendizaje de sus estudiantes así como para mantener el orden, se pasea por la sala y va por los bancos revisando cuadernos.
57. Percepción de factores que mejorarían el aprendizaje (FG)	Percepción de factores que ayudarían a obtener una mejoría en su aprendizaje.
58. Percepción de la utilización de diapositivas (E)	La profesora se refiere al uso de diapositivas power point como recurso para enseñar a sus estudiantes.
59. Percepción de la utilización de ejemplos	Percepción de la utilización del ejemplo como facilitador del aprendizaje.
60. Percepción de las pruebas (FG)	Percepción respecto al formato y nivel de complejidad de las pruebas.
61. Percepción de límites de confianza (E)	Percepción de límites de confianza entregada por la profesora.
62. Percepción de metodología de Evaluación (E)	La profesora explica sobre la forma en que evalúa cómo están aprendiendo sus estudiantes, tanto clase a clase, como las unidades por completo.
63. Percepción de que optimiza el tiempo (E)	La docente se refiere promueve en su clase el optimizar el tiempo de trabajo, intentando pasar los contenidos respectivos de la clase y cumplir los objetivos de la misma.
64. Percepción de reconocimiento de dificultades de aprendizaje (E)	La profesora se refiere a que reconoce los diferentes tipos de dificultades de aprendizaje que mantienen sus estudiantes frente a determinadas actividades.
65. Percepción de resolver dudas de forma personalizada (E)	La profesora se refiere a la práctica que realiza de dirigirse al puesto de un estudiante para resolver dudas, explicar y/o dirigir el trabajo individual.

66. Percepción de su relación con los estudiantes (E)	La docente se refiere al tipo de relación que mantiene con sus estudiantes.
67. Percepción del trabajo en grupo (FG)	Percepciones de trabajar en compañía.
68. Percepción hacia la profesora (FG)	Percepción de los estudiantes respecto a la profesora y a la clase que realiza.
69. Percepción sobre maneras de atender a la diversidad (E)	Cómo la profesora durante sus clases y en la planificación de las mismas, promueve el utilizar prácticas de enseñanza que permiten incluir las maneras de aprender de los distintos estudiantes.
70. Promoción de la contextualización (E)	La profesora se refiere a la importancia de promover en los estudiantes la adquisición de un sentido de su enseñanza.
71. Reflexión sobre sus experiencias como estudiante (E)	La profesora se refiere a su experiencia como estudiante en donde sus docentes no optimizaban el tiempo para trabajar en la clase.
72. Trayectoria profesional (E)	Estudios académicos, trabajos y roles laborales que ha mantenido la docente, incluyendo los años que se ha dedicado a éstos.
73. Valoración de conocer a sus estudiantes (E)	La docente se refiere a que es relevante conocer a sus estudiantes.
74. Valoración de dinamismo del profesor (FG)	Valoración de la energía, movimiento y dinamismo con el cual el profesor enseña.
75. Valoración de enseñar límites en la relación profesor- estudiante (E)	La profesora otorga una importancia al establecer y enseñar de manera explícita parámetros en la relación con sus estudiantes, permitiendo generar una relación de mutua de respeto y confianza.
76. Valoración de Evaluación Docente (E)	La profesora se refiere a la evaluación docente, los pros y contras, y los aprendizajes que adquirió en el transcurso de la misma.
77. Valoración de la asignatura matemáticas (FG)	Valoraciones de la relevancia, gusto y capacidades con la asignatura.
78. Valoración de la utilización de décimas clase a clase (FG)	Percepción positiva frente a la entrega de décimas durante la clase.

79. Valoración de la utilización de guías (FG)	Percepción de la utilización de Guías como facilitador del aprendizaje.
80. Valoración de promoción de cuadernos ordenados (E)	La profesora explicita que es relevante el promover un orden en el trabajo que realizan sus estudiantes en sus cuadernos.
81. Valoración del aprender haciendo del estudiante (E)	La docente destaca la relevancia de permitir que los estudiantes aprendan haciendo, preguntando, más que copiando o solo escuchando.
82. Valoración del respeto y confianza en la relación profesor-estudiante (E)	La profesora refiere que mantiene a la base de su relación con los estudiantes tanto el respeto como la confianza y describe las características de cada una de éstas.
83. Valoración del tipo de relación que establezca el profesor (FG)	Valoraciones de la relevancia del tipo de relación que establece el docente con sus estudiantes.
84. Valoraciones de la forma de enseñanza (FG)	Evaluaciones de los estudiantes respecto a la forma en que enseñan los profesores.

6.1.2. Los códigos y sus frecuencias.

A continuación se presentan los códigos descritos anteriormente junto a sus frecuencias de aparición en las observaciones, entrevista y Focus Group.

Códigos	Total
Creencias de los estudiantes hacia la profesora	3
Creencia del estudiante como sujeto activo	4
Creencia sobre el rol docente	5
Creencias sobre los estudiantes	5
Estrategia de reconocimiento de estudiantes aprendiendo	5
Evidencia de anticipación de dificultades de aprendizaje	4

Evidencia de comunicación de la estructura de la clase	9
Evidencia de consideración de la opinión de los estudiantes	8
Evidencia de consideración de los ritmos de aprendizaje	5
Evidencia de contextualización	17
Evidencia de corrección para todos	8
Evidencia de disposición hacia estudiantes	5
Evidencia de encauzamiento del trabajo de sus estudiantes	13
Evidencia de estudiantes inquietos	16
Evidencia de explicación paso a paso	9
Evidencia de explicación verbal	34
Evidencia de focalización de contenidos	6
Evidencia de instrucción de la actividad	26
Evidencia de mantención del orden de la sala	30
Evidencia de monitoreo puesto por puesto	19
Evidencia de organización de tiempos	5
Evidencia de participación de estudiantes	21
Evidencia de preocupación por resolver las dudas	11
Evidencia de presentación de los objetivos	7
Evidencia de promoción de la participación	35
Evidencia de proponer tareas desafiantes	2
Evidencia de que aconseja procedimiento de trabajo.	9
Evidencia de recapitulación	3
Evidencia de reconocimiento de dificultades de aprendizaje	6
Evidencia de repaso de la materia	2
Evidencia de repetición de una materia	5

Evidencia de requerimiento de los estudiantes a la profesora	12
Evidencia de resolución de dudas en forma personalizada	22
Evidencia de resolución de ejercicios con más de una alternativa de procedimiento.	5
Evidencia de retroalimentación	17
Evidencia de seguimiento del estado de avance	4
Evidencia de sugerencia de reforzamiento de trabajo en casa	3
Evidencia de trato cordial hacia los estudiantes	3
Evidencia de utilización de guías	7
Evidencia de utilización de diapositivas	9
Evidencia de utilización de ejemplos	16
Evidencia de utilización de pizarra	27
Evidencia uso de Internet	2
Percepción de atención a dificultades de aprendizaje personales y grupales	10
Percepción de ayuda entre compañeros	4
Percepción de condiciones del curso desfavorables	17
Percepción de consideración de los ritmos de aprendizaje	5
Percepción de consideración de opinión de sus estudiantes	1
Percepción de considerar ritmos de aprendizaje	5
Percepción de curso observado	8
Percepción de dificultades de aprendizaje personales de los estudiantes	5
Percepción de disposición de tiempo de la profesora	3
Percepción de encauzar el trabajo	1
Percepción de entrega de valores y disciplina	4
Percepción de Estrategia de planificación clase a clase	6

Percepción de estrategias de monitoreo	2
Percepción de factores que mejorarían el aprendizaje	4
Percepción de la utilización de diapositivas	3
Percepción de la utilización de ejemplos	1
Percepción de las pruebas	3
Percepción de límites de confianza	1
Percepción de metodología de Evaluación	3
Percepción de que optimiza el tiempo	5
Percepción de reconocimiento de dificultades de aprendizaje	3
Percepción de resolver dudas de forma personalizada	1
Percepción de su relación con los estudiantes	3
Percepción del trabajo en grupo	4
Percepción hacia la profesora	7
Percepción sobre maneras de atender a la diversidad	7
Promoción de la contextualización	1
Reflexión sobre sus experiencias como estudiante	2
Trayectoria profesional	4
Valoración de conocer a sus estudiantes	3
Valoración de dinamismo del profesor	2
Valoración de enseñar límites en la relación profesor- estudiante	2
Valoración de Evaluación Docente	1
Valoración de la asignatura matemáticas	15
Valoración de la utilización de décimas clase a clase	5
Valoración de la utilización de guías	6
Valoración de promoción de cuadernos ordenados	1

Valoración del aprender haciendo del estudiante	3
Valoración del respeto y confianza en la relación profesor-estudiante	2
Valoración del tipo de relación que establezca el profesor	2
Valoraciones de la forma de enseñanza	7

6.2. Segundo nivel de análisis: agrupación de códigos, sus relaciones, descripción e interpretación.

En este segundo nivel de análisis, se han analizado los distintos códigos y se han agrupado en categorías y una metacategoría, según el análisis e interpretación realizado por las investigadoras y recogiendo lo expuesto en el marco teórico.

Esta fase del análisis permite que en un posterior momento, al presentar el informe del caso, se describan las prácticas pedagógicas que realiza la docente, respondiendo así al primer objetivo específico, incluyendo además las categorías que se refieren a la experiencia personal de la docente.

Metacategoría: Prácticas Pedagógicas

Esta metacategoría habla acerca de todas las acciones encontradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la sala de clases, considerando tanto las percepciones de los estudiantes y docente, como las evidencias encontradas en las observaciones realizadas dentro de ésta.

Dentro de esta metacategoría, se han creado las siguientes categorías:

- a) **Gestión del tiempo:** Se refiere a todos los códigos que hablen acerca de optimizar la clase, a través de la organización del tiempo dentro de ésta.
 - 1. Evidencia de organización de tiempos
 - 2. Percepción de que optimiza el tiempo.
 - 3. Percepción de encauzar trabajo

- b) **Gestión del orden y estructuración de la clase:** Se refiere a todos los códigos que hablen acerca de cómo la docente estructura, realiza y conduce la clase, considerando también la

mantención del orden de la sala y las acciones que efectúa para que los estudiantes se dediquen a trabajar en los ejercicios.

1. Evidencia de comunicación de la estructura de la clase
2. Evidencia de encauzamiento del trabajo de sus estudiantes
3. Evidencia de instrucción de la actividad
4. Evidencia de mantención del orden de la sala
5. Evidencia de presentación de los objetivos
6. Evidencia de recapitulación
7. Percepción de estrategia de planificación clase a clase

c) **Uso de recursos didácticos:** Se refiere a todos los códigos que den cuenta de los recursos materiales y visuales que la docente utiliza para apoyar su clase.

1. Evidencia de utilización de diapositivas
2. Evidencia de utilización de pizarra
3. Evidencia de utilización de guías
4. Evidencia uso de Internet.
5. Percepción de las pruebas.
6. Percepción de uso de diapositivas
7. Valoración de la utilización de décimas.
8. Valoración de la utilización de guías.

d) **Uso de técnicas didácticas:** Esta categoría hace referencia a las evidencias y percepciones acerca de las técnicas o estrategias que utiliza la docente en el proceso pedagógico.

1. Evidencia Percepción de estrategias de monitoreo
2. Evidencia de contextualización
3. Evidencia de corrección para todos
4. Evidencia de encauzamiento del trabajo de sus estudiantes
5. Evidencia de explicación paso a paso
6. Evidencia de explicación verbal
7. Evidencia de focalización de contenidos
8. Evidencia de monitoreo puesto por puesto
9. Evidencia de preocupación por resolver las dudas
10. Evidencia de que aconseja procedimiento de trabajo
11. Evidencia de que propone tareas desafiantes
12. Evidencia de repaso de la materia
13. Evidencia de resolución de ejercicios con más de una alternativa de procedimiento

14. Evidencia de resolución de dudas en forma personalizada
15. Evidencia de seguimiento del estado de avance
16. Evidencia de sugerencia de reforzamiento de trabajo en casa
17. Evidencia de utilización de ejemplos
18. Promoción de la participación
19. Evidencia de Retroalimentación
20. Percepción de atención a dificultades de aprendizaje personal y grupal.
21. Percepción de la metodología de evaluación
22. Percepción de la utilización de ejemplos.
23. Percepción de resolver dudas en forma personalizada
24. Percepción de uso de ejemplos
25. Percepción sobre maneras de atender la diversidad

e) **Interacción docente- estudiantes:** Esta categoría habla acerca cómo interactúa la docente con los estudiantes, mencionando aspectos comunicativos, valores y expectativas hacia ellos. También contiene códigos que dan cuenta de la percepción por parte de los estudiantes, acerca de su relación con la docente.

1. Creencia del estudiante como sujeto activo
2. Estrategia de reconocimiento de estudiantes aprendiendo
3. Evidencia de anticipación de dificultades de aprendizaje
4. Evidencia de consideración de la opinión de los estudiantes
5. Evidencia de consideración de los ritmos de aprendizaje
6. Evidencia de disposición hacia los estudiantes
7. Evidencia de promoción de participación de estudiantes
8. Evidencia de reconocimiento de dificultades de aprendizaje
9. Evidencia de trato cordial hacia los estudiantes
10. Percepción de consideración de opinión de los estudiantes.
11. Percepción de consideración de opinión de sus estudiantes
12. Percepción de considerar los ritmos de aprendizaje
13. Percepción de disposición de tiempo de la profesora
14. Percepción de estilo de aprendizaje de sus estudiantes
15. Percepción de límites de confianza
16. Percepción de que considera los ritmos de aprendizaje
17. Percepción de que entrega valores y disciplina.
18. Percepción de reconocimiento de dificultades de aprendizaje
19. Percepción de su relación con los estudiantes
20. Percepción sobre el curso observado
21. Valoración de conocer a sus estudiantes
22. Valoración de enseñar límites en la relación profesor- estudiante

- 23. Valoración del aprender haciendo del estudiante
- 24. Valoración del respeto y confianza en la relación profesor- estudiante
- 25. Valoración del tipo de relación que establezca el profesor.

Metacategorías: Características de los participantes

a) Experiencia personal: Esta categoría habla tanto de su trayectoria profesional como de su percepción acerca del contexto educativo, considerando su formación escolar, el rol docente y la evaluación docente.

- 1. Creencia sobre el rol docente
- 2. Reflexión de sus experiencias como estudiante
- 3. Trayectoria profesional
- 4. Valoración de la evaluación docente

b) Comportamiento y características de los estudiantes: Esta categoría habla acerca de las características del curso observado, considerando tanto la percepción de la docente como las valoraciones nacidas de los estudiantes de la forma de enseñanza.

1. Estudiantes inquietos
2. Evidencia de participación de estudiantes
3. Evidencia de requerimiento de los estudiantes a la profesora
4. Percepción de ayuda entre compañeros.
5. Percepción de dificultades de aprendizaje personales de los estudiantes.
6. Percepción de factores que mejorarían el aprendizaje.
7. Percepción de las condiciones del curso desfavorables.
8. Percepción del trabajo en grupo.
9. Valoración de la asignatura matemáticas
10. Valoración de la forma de enseñanza
11. Valoración del dinamismo del profesor.

6.2.1 Informe del caso

Antes de presentar el informe de la docente, es preciso mencionar que con la intención de resguardar el anonimato de la participante el nombre de la docente se ha cambiado por un nombre ficticio (Sofía).

En el informe de presentación del caso y en el informe sobre atención a la diversidad se utilizan fragmentos que corresponden a citas que respaldan las descripciones, las que permiten dar a conocer el caso que presenta esta investigación.

También se presentará una descripción del curso observado, considerando las percepciones de los estudiantes respecto de la docente y respecto del proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

La procedencia de cada fragmento se anotará de la siguiente manera.

Sigla	Significado
E, N	La letra “E” significa Entrevista. La “N” indica el número de la primera línea de párrafo extraída como respaldo, tal y como lo entrega el Programa Atlas-Ti. En algunos casos, cuando los párrafos son más extensos incluyen el número de las primeras línea, un guión y a continuación el número de la primera línea del siguiente párrafo.
FG, N	En donde “FG” significa Focus Group y N indica el número de la primera línea del párrafo extraído como respaldo.
On, N	La letra “O” significa Observaciones, “n” significa número de la observación y N indica el número de la primera línea del párrafo extraído como respaldo.
EAO, N	La letra “E” significa Entrevista, “A” significa abierta, “O” observación, “n” el número de la observación y “N” el número de la primera línea del párrafo extraído. Sería como ejemplo: Entrevista Abierta de la Observación n, de la línea N.
E:	La E seguida de dos puntos significa Entrevistadoras en los fragmentos de la Entrevista.
M:	La M significa Moderadora en los fragmentos del Focus Group
D:	La letra D seguida de dos puntos significa Docente, en los fragmentos de

6.2.1.1 Experiencia Personal de la docente

a) Trayectoria profesional

Sofía es docente de la asignatura de Matemáticas en el Liceo Polivalente A-2 de Sofía, pero su formación inicial no fue la Pedagogía; estudió Ingeniería Civil Ambiental en la Universidad de Playa Ancha, y recibe el título el mismo año en que comienza a hacer clases en el Liceo antes mencionado (2003).

Con anterioridad no había hecho clases en otros establecimientos y tampoco ha desarrollado profesionalmente su formación inicial, ya que fue justamente en el año de su titulación, como ingeniera civil ambiental, cuando se le ofrece la posibilidad de hacer clases en éste Liceo. Durante el año 2009 tiene una dedicación de 42 horas en el establecimiento, impartiendo la asignatura de Matemáticas a estudiantes de Primero a Cuarto medio de Enseñanza Media Científico Humanista y Técnico Profesional.

Sofía ha obtenido el nivel de competente en la evaluación docente efectuada el año 2008 y ha sido reconocida como excelente docente por sus colegas y estudiantes.

En el contexto de la presente investigación, se realizaron observaciones en un curso de cuarto año de Enseñanza Media Técnico Profesional del Liceo A-2 de Sofía, de la especialidad de Mecánica. En total se realizaron 20 observaciones correspondientes a 20 horas pedagógicas, efectuándose 2 observaciones por día, en el período comprendido entre el 25 de junio y el 31 de agosto del año 2009. El Focus Group fue realizado el día 10 de agosto y la entrevista el día 7 de noviembre de 2009.

b) Reflexión de sus experiencias como estudiante

Al recordar su experiencia como estudiante de Liceo, la docente rememora una de las cosas que más la marcó durante su época estudiantil, esta experiencia vivenciada se relaciona con la pérdida de tiempo que algunos profesores generaban en los momentos de clase.

E, 74 “Yo tuve profesores lógico, si estudié tuve profesores, y yo siempre fui, eh... si bien a lo mejor no lo externalicé, fui muy crítica con mis profesores, entonces vi en ese momento, a pesar de que yo no sé si lo asimilaba o no, pero ahora que uno analiza que las clases tenían muchos espacios

vacíos, se perdía mucho el tiempo, es más, que a veces no tenía clases, entonces para mí eso era pérdida de tiempo, porque yo, o sea, yo iba al colegio con un objetivo, si no, prefería estar en mi casa, con mi familia”.

Ella reflexiona también sobre la existencia de momentos para descansar y para trabajar, y que el ser responsable con el tiempo de trabajo lo adjudica a su experiencia familiar y a su forma de ser, mas no a un aprendizaje de la universidad.

E, 77 “no es que no pierda el tiempo, yo puedo tomarme todo un día para descansar y no hacer nada, pero si tengo cosas que hacer, las hago digamos, y si estoy haciendo algo, tampoco me gusta perder el tiempo en ese sentido. Yo creo que es una cosa más de forma de ser o de persona, que lo haya aprendido así como... no sé si entiendes la diferencia, o sea, no es que yo aprendí en la universidad...”

E, 81 “sí, porque mis papás tampoco son así digamos, de perder tiempo, de dejar de hacer cosas...”

En base a su experiencia como estudiante es que ella menciona a sus cursos en sus primeros días de clases, los objetivos por el cuál los estudiantes están en el Liceo y junto a esto les comunica el rol de ella como docente.

E, 89 “cuando estoy con un curso en la primera clase menciono esas cosas...es que es el objetivo, el objetivo por el cual eh, los apoderados confían en el liceo por un lado, el objetivo por el cual los alumnos están ahí y el objetivo por el cual yo estoy ahí”.

c) Las percepciones en torno al rol docente.

La docente, pese a no tener como profesión el ser pedagoga, conceptualiza el rol docente ligado a una función que es independiente de la asignatura y de sus contenidos, esta función sería enseñar el amor y el goce por lo que se hace, disfrutando y aprovechando cada momento o experiencia vivida.

Sofía le da importancia a educar a través del ejemplo, lo que implica que quienes son docentes debiesen buscar permanentemente lograr una coherencia entre los propios discursos y la práctica.

En este rol modelador (de conductas, de actitudes y de valores que favorezcan el logro de las metas) de los estudiantes, Sofía utiliza la explicitación de las consecuencias de los comportamientos,

haciendo razonar a los estudiantes, evitando convencerlos sin argumentos, pues reconoce que todo aprendizaje debe, necesariamente, poseer un sentido propio para los estudiantes.

E, 172 “el rol de los docentes... a ver yo te puedo decir qué espero hoy día yo, qué pretendo yo digamos (...) eh dos cosas fundamentales, una es transmitir experiencias, transmitir el hecho de que, de disfrutar las cosas, del amor por lo que uno hace, de que si bien es cierto en algún momento tenemos cosas que no nos gusta hacer o que... pero tenemos que hacerlas y disfrutarlas, o sea, siempre en esa perspectiva, el de hacer las cosas, hacerlas bien, a la primera y disfrutar todo en realidad. Y lo otro es eh, a ver... en términos extremos quizás predicar con el ejemplo, o sea, yo no le puedo decir a un alumno que no diga garabatos porque no es adecuado si yo estoy en una sala de profesores y hablo de cualquier forma digamos o no le puedo decir a un alumno que se siente bien si yo estoy sentada así (...) o sea, yo no le voy a decir al alumno que sea ordenado, si yo no estoy convencida de que es lo mejor para lograr lo que quiero lograr, o sea, eso... ser transparente, porque creo que es la mejor forma de... es que ahí ya no sería necesario la palabra convencer, o sea, de lograr lo que uno, de transmitir lo que uno quiere lograr digamos, porque si yo tengo el convencimiento de que en la sala de clases necesito que los alumnos estén ordenados o que estén bien sentados, porque tiene un objetivo, no es porque yo les tengo que decir que se sienten bien, porque quiero que se sienten bien, sino que se sienten bien porque quizás en algún momento pueden desarrollar una escoliosis o van a tener algún problema y que se da mucho en los alumnos altos por ejemplo. Si yo tengo ese convencimiento de que le estoy diciendo al alumno que se siente bien, no necesito convencerlo a él, sino que necesito decírselo y darle el por qué...”

E, 174 “sí, que las cosas le hagan sentido, porque en la medida que las cosas a ti te hacen sentido, te resultan por último más gratas, a lo mejor te va a costar igual, pero si te hacen sentido es distinto...”

d) Percepciones de la evaluación docente

Sofía considera que la evaluación docente le sirvió para conocer cuáles eran sus potencialidades, ya que si bien piensa que éstas no miden las prácticas habituales, le sirvieron para ver si era capaz de entregar lo que pide la evaluación.

E, 129 “yo siempre he visto como que la evaluación docente me sirvió, nunca la vi como algo... a ver, si bien quizás no considero y estoy de acuerdo con muchos que piensan que no es algo real, pero sí, o sea, yo lo veo como que a uno le están pidiendo que, le están preguntando, están midiendo

si es capaz de hacer lo que le están pidiendo que tiene que hacer y cómo lo tiene que hacer, más allá de que tú lo hagas siempre o no lo hagas de la misma forma siempre”.

También considera que le sirvió para explorar recursos didácticos que no había utilizado anteriormente.

E, 131 “yo antes de la evaluación docente creo que...no ocupaba lo que era power point o muy poco, a pesar de que sabía que existía la herramienta y a partir de ahí sí la empecé a usar, porque ahí me di cuenta del efecto que producía...”.

6.2.1.2 Percepciones en torno a los estudiantes y su relación con ellos.

La docente, considera que las matemáticas deben ser aprendidas mediante la ejercitación constante y para esto ella enseña de un modo en donde privilegia el protagonismo de los estudiantes. En concordancia, la docente destaca la idea de que los estudiantes aprenden mediante la ejecución, reforzando la idea de que las matemáticas se aprenden haciendo.

E, 157 “No tiene sentido que en una clase donde yo quiero que ellos aprendan a resolver ecuaciones de primer grado, yo les haga las ecuaciones en la pizarra, o sea, a lo mejor le puedo hacer las 10, pero ellos tendrían que hacer 20 o 30...”

E 159 “porque si yo les hago una, ellos mínimo deberían hacer tres para medir si son capaces de hacerlas o no, porque una cosa es entenderla, o sea, entender lo que la profesora está haciendo ahí, pero ¿y el hacerlo?”

La docente reconoce y establece una distinción entre los estudiantes de los diferentes niveles de educación media, estas distinciones inciden en el modo de realizar las clases y en el modo de relacionarse con ellos.

E, 54 “Ahora igual, bueno lógicamente los niveles son distintos, en primero medio es como una cosa más de establecer condiciones, de la disciplina, de las formas de trabajo, de la concentración, todas esas cosas...”

E, 58 "...los niños de cuarto eh... bueno ahora no están tan cercanos a mi edad, pero eh, me ha resultado más cómodo en el sentido de que eran más cercanos en edad, entonces la forma de trabajar, me entendían más, o sea, no es que me entendían más, sino que habían más afinidades en cosas. Los niños de primero igual me ven como más grande, más diferencia de edad y por lo que había que trabajar con ellos también, todo lo que es la autodisciplina, las formas de trabajo, la presentación".

Con respecto a la relación con sus estudiantes, la docente considera que lo más importante es el respeto y la confianza que se debe generar entre los estudiantes y la profesora. Considera también que se le debe dar a conocer los límites de confianza y respeto, para que así los estudiantes sepan cómo expresarse al momento de preguntar o de conversar en la clase.

E, 27 "...respeto, eso es lo primero y lo fundamental, tiene que haber un equilibrio entre lo que es respeto, confianza, o sea, porque la confianza en aclarar los conceptos para que ellos se den cuenta de cuáles son los límites digamos, ¿ya?, porque respeto tampoco es temor o no decir nada, no escuchar o no contradecir y por el otro lado, la confianza tampoco significa faltar el respeto."

E, 29 "Ese límite tiene que estar claro y uno siempre tiene que estar marcándolo también, porque en algún momento a ellos se les puede olvidar o se pueden confundir, por la edad o por las situaciones digamos. Eso es fundamental".

E, 33 "Claro, no abusar de la confianza, o sea, ellos tienen que sentir la confianza de preguntar, de discutir algo si no están de acuerdo, dentro del contexto, con las palabras adecuadas y de la forma adecuada".

La docente concibe a los estudiantes como sujetos activos, que al estar atentos pueden proponer y aportar desde su experiencia como estudiantes que participan en el proceso de enseñanza aprendizaje.

E, 21 "lo fundamental para mí es que los niños ejecuten, que los niños hagan, que ellos estén siempre atentos".

E, 23 "yo les presento la opción o las opciones, pero que ellos también vayan descubriendo, se vayan dando cuenta de cuál es el proceso digamos, pero que estén siempre atentos, que participen, no como una cosa de escuchar o de sentarse ahí y escuchar y copiar".

E, 25 “que tengan la opción de discutir o de preguntar si no están de acuerdo, si no entendieron algo, no sé poh, que ellos digan, que se vayan expresando en todo el proceso de aprendizaje”.

También considera la opinión de los estudiantes en el desarrollo de su clase, más específicamente de los ejercicios.

E, 35 “cuál es mi objetivo con ellos digamos y siendo clara, diciendo las cosas... o sea, qué es aceptable, que no es aceptable, consultándole la opinión a ellos”.

O, 48 “Les dice a sus estudiantes que van a hacer un ejemplo y les pregunta si prefieren que lo resuelva ella. A lo que responden casi a coro: ¡sí!”.

Sofía, considera también que los estudiantes pueden conversar en la clase, siempre que los temas estén relacionados con la materia, ya que así pueden socializar los ejercicios y aprender juntos.

E, 72 “si ellos conversan no es algo negativo de ninguna manera, a no ser que no esté en concordancia con la clase, porque a veces ellos podían estar desarrollando un ejercicio y “no... viste que te equivocaste” o “es así”, ¿me entiendes? y para eso ella trabaja con ejemplos”.

6.2.1.3. Gestión del tiempo de clases

La docente se propone utilizar de modo eficiente el tiempo de clase, haciendo los máximos esfuerzos por cumplir los objetivos de cada una de éstas.

E, 47 “si una clase estaba de una forma había que hacerla, o sea, estaban contemplados ciertos temas, había que cumplir y no había pérdida de tiempo en las clases”

Durante las clases, la docente evidencia en su organización de tiempos, la importancia que tiene para ella aprovechar al máximo cada momento de la clase, evitando y remediando la pérdida de tiempo, tal como lo revelan los siguientes extractos de las observaciones de sus prácticas.

O13, 15 “Sofía les dice “¡empiecen!, trabajando... no pierdan tiempo por favor...”

O16, 37 “ella aclara: en rigor se debería calcular el rango, dividir el rango por el número de intervalos, pero considerando el tiempo, que ya han perdido mucho, les pide saltarse ese paso y agrupar desde 1 al 100, del 101 al 200, etc.”

Junto con preocuparse por el tiempo que transcurre, ella se ocupa constantemente por encauzar el trabajo de sus estudiantes, pidiendo que pongan atención a la clase y al desarrollo de sus tareas.

O13, 19 “ Ella se para adelante y les llama la atención: “¡hoy les he llamado mucho la atención, y ustedes han hecho caso omiso a eso... no me queda otra alternativa que tomar medidas...” y escribe en la pizarra 2’. Los estudiantes le preguntan qué es eso y ella les explica que son 2 minutos más después del recreo, que necesitan que trabajen porque esto les puede costar.”

6.2.1.4. Gestión del orden y estructuración de la clase

Es frecuente que Sofía explicita la estructura de la clase y las actividades a realizar. Es común que al finalizar cada clase ella les anticipe los contenidos que trabajarán en la clase siguiente, tal como lo ejemplifica el siguiente fragmento:

O15, 31 “Ella les dice que la próxima clase van a revisar los gráficos ya hechos ya que ve que todos entienden, y que la próxima clase los traigan pintados”

Además de mantener a los estudiantes informados acerca de la estructura, ella en cada clase presenta los objetivos esperados.

O18, 14 “La profesora les dice que escriban en sus cuadernos la fecha y el objetivo que aparece en la proyección: reconocer y calcular las medidas de tendencia central”.

Constantemente, Sofía da instrucciones para iniciar la resolución de las actividades o para desarrollar las tareas propuestas.

O20, 9 “Comienza a leer el primer ítem en donde les explica que deben hacer una tabla de distribución de frecuencias y un histograma. Luego explica los ítems 2 y 3 en donde deben

hacer otra tabla de frecuencias y otro gráfico. Les pide contestar en una hoja de cuaderno para que después se las lleve.”

También para favorecer el orden, la docente utiliza la recapitulación como forma de dar cuenta de cómo se han desarrollado las clases pasadas.

O2, 46, “comienza la clase recordando lo visto el jueves pasado, ya que el lunes no tuvieron clases”.

Mediante la planificación, Sofía estructura cada clase, favoreciendo el orden de cada una de éstas y el aprovechamiento del tiempo. Sofía se ajusta a un formato diseñado por ella misma, planificando clase por clase, en un cuaderno donde detalla los objetivos, las actividades y los ejercicios para cada uno de los cursos en que es profesora.

E, 107 “planificaciones de unidad no trabajo mucho ¿ya?, o sea, sí me manejo con temario y unidades, cuáles son las unidades que voy a trabajar y hago la planificación clase a clase”

Este modo de planificar, aunque no corresponde a una planificación anual ni a una planificación por unidades, están basadas en la lista de contenidos que se deben revisar en cada nivel de educación media.

E, 107 “y digo ya, éstas son las unidades que vamos a ver, eso con la primera y empiezo clase a clase, qué tema vamos a ver la primera clase, cómo lo vamos a desarrollar, qué actividades se van a hacer, según la clase cuál es el objetivo, de qué forma primero voy a llegar al tema, por alguna pregunta o definir el objetivo y explicarles para dónde va el tema y ahí cómo eso lo voy a presentar”.

Respecto de la mantención del orden al interior de la sala, la docente, fomenta el trabajo en un ambiente apropiado para realizar las clases, es decir en donde el mobiliario esté en la ubicación adecuada y en donde no existan ruidos que interfieran en la realización de la clase.

O6, 32 “Se pasea por los puestos y cuando llega al grupo mencionado anteriormente, les dice: “esta silla está mal ubicada, en caso de emergencia de incendio podría ser peligroso” y el estudiante gira la silla a su lugar”.

O6, 24 “Se comienza a escuchar mucha bulla, mucha conversación, a lo que Sofía les dice: “hay mucha bulla para estar trabajando”, y les pide silencio para trabajar.

6.2.1.5. Uso de Recursos didácticos.

En sus clases, ella utiliza frecuentemente la pizarra y guías de trabajo fotocopiadas para los estudiantes. Las pruebas elaboradas también se consideran un recurso didáctico que permite evaluar los aprendizajes de modo individual o en parejas.

También utiliza recursos audiovisuales, al exponer con diapositivas proyectadas por medio de un data show, además de usar ocasionalmente Internet en el laboratorio de computación. Ella reconoce de estos recursos la capacidad de captar la atención de los estudiantes al ser más interactivos.

E, 127 “tengo algunas (clases) en power point, entonces después ellos llegan a la clase siguiente y están pendientes o tienen la motivación de ver qué monito es el que viene en la diapositiva que se les va a presentar y pasa mucho también con los niños de primero”.

6.2.1.6. Uso de técnicas didácticas

Las clases de la docente se caracterizan por utilizar técnicas que constantemente promocionan la participación de los estudiantes, en concordancia con el modo en que ella concibe que se aprenden las matemáticas y de acuerdo con la visión del estudiante como sujeto activo.

Esta participación es fomentada de diversas maneras y una de éstas es mediante interrogaciones realizadas por Sofía.

O4, 43- 47 “Luego de que se hace un silencio, ella dice: “vamos a empezar a trabajar con estadísticas... ¿qué entienden ustedes que son las estadísticas?, escuché que alguien dijo algo de gráficos”.

Los estudiantes comienzan a dar ideas:

- ordenar datos que tienen algún problema
- comparar sucesos
- comparar números...”

La utilización de ejemplos es otra práctica frecuente, que Sofía concibe como parte central para enseñar las matemáticas, para ella los ejemplos son un punto de partida para estimular el aprendizaje de los estudiantes.

E, 107 “mi forma de trabajo es: presento algún ejemplo y de ahí los voy llevando a ellos que vayan asociando, asimilando y vayan practicando, eso, clase a clase, objetivos, desarrollo y cierre”

E, 21 “a ver, mi forma de trabajar es siempre con ejemplos, con cosas eh... demostraciones y cosas...”

Los ejercicios están contextualizados, por lo que la docente intenta acercarse a la realidad de los estudiantes para pasar la materia.

O4, 55 “Comienza a dar un ejemplo del Liceo: “por ejemplo, voy a hacer un estudio estadístico de las estatura del Liceo, aquí la población sería el Liceo y los alumnos el individuo... sucede que a veces en los estudios estadísticos la población es demasiado grande, entonces se realiza una muestra...”

Junto con la utilización de ejemplos, la docente utiliza mucho las explicaciones verbales a medida que presenta los ejemplos, cuando los resuelve y cuando corrige errores.

O7, 19 “Les explica esa guía muestra una forma de ordenar los datos y que en esta ocasión es en tabla. Les dice que son dos las formas más comunes de ordenar datos: en decreciente o en creciente. Les explica que deben leer el problema que aparece en la guía y que después lo comentarán”

Tanto a la hora de enseñar por primera vez, como cuando corrige, ella explica paso a paso la resolución de los ejercicios.

O3, 8 “Luego de observar puesto por puesto los cuadernos de los estudiantes, la profesora y les dice: “voy a resolver paso a paso, sabiendo que algunos se saltaron pasos”.

O17, 15 “les comienza a explicar los pasos que deben seguir para hacer un gráfico: arriba van a insertar gráfico, luego número de columna, luego siguiente...aparecen 2 ventanas, deben ir donde

dice serie... donde dice nombre ponen alumnos. Luego aprietan siguiente, aparecen varias ventanitas... pongan el título... abajo va el eje de categorías x...”

Además de resolver paso a paso, la docente al resolverlos propone más de una alternativa de procedimiento, es decir, muestra a los estudiantes más de un modo posible para conseguir los aprendizajes esperados.

O19, 20-23 “Veamos ahora la conclusión que va a salir de la mediana... la observación puede decirse de la siguiente manera:

- la mitad de las persona tiene entre 5 y 7
- la mitad tiene menos de 13,5
- el 50% de las personas tiene entre 5 y 13,5 años, mientras que la otra tiene 13,5 y 32”

O1, 61 “Menciona que existen dos formas de darle solución a través de la fórmula y empieza a aplicarla en el ejercicio”

Ella se preocupa de resolver dudas personalizadas y atender dificultades individuales o grupales a través de un monitoreo persistente que ella desarrolla durante la clase.

E, 66 “a mi no me gusta que los niños se paren (risas), mucho digamos... porque, o sea, se desordena el ambiente de trabajo, yo prefiero, o sea, puedo caminar toda la clase y camino toda la clase, porque en la medida que todos están relativamente ordenados, yo no pierdo la visión de ninguno, o sea, puedo perder igual la visión de alguno, pero me resulta más fácil tener una visión general”

E, 70 “pero yo al pasar por el lado de uno, yo veo o visualizo que está trabajando, si tiene alguna dificultad o si sabe...”

O3, 24 “Vuelve a pasearse puesto por puesto y va preguntando si saben hacer la comprobación revisando los cuadernos, para ver qué es lo que llevan hecho”.

Este monitoreo permite que la docente retroalimente a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, así ella puede corregir y enseñar a todo el curso a partir de los dudas individuales.

O1, 51 “Este estudiante pregunta constantemente, la profesora le contesta yendo a su puesto y revisando la pregunta en la pizarra, llamando la atención del resto de los compañeros mencionando la duda en cuestión y revisándola en el ejercicio en la pizarra”

Los estudiantes perciben que la docente se preocupa de atender las dificultades de aprendizaje individuales y/o grupales.

FG, 17 “A: Si uno no entiende le explica a uno solo, y si todo el curso no aprende muy bien, nos enseña a todos.”

También en una práctica frecuente que ella aconseje a los estudiantes brindándoles sugerencias sobre estrategias o procedimientos de trabajo que puedan resultar más apropiados para lograr un aprendizaje adecuado de los diferentes contenidos.

O7, 29 “Les aconseja que una vez contabilizados los números los marquen para que después no se confundan con los números ya contabilizados...”

Sofía, además de aconsejar estrategias que puedan resultar más favorables para el aprendizaje, les plantea como sugerencia a sus estudiantes que refuercen fuera de la clase los contenidos revisados en la clase.

O13, 40 “les dice que la escuchen “el próximo jueves vamos a terminar la actividad, necesito que repasen, tienen el texto de apoyo... refuercen los tipos de variables, algunos no se están acordando y deben saberlos para elegir algún gráfico.

Respecto del modo de evaluar los aprendizajes de los estudiantes, la docente realiza una evaluación constante a lo largo de la clase, la información que le otorga esta evaluación clase a clase le sirve a ella para reforzar los contenidos que no han sido comprendidos.

E, 135 “si hablamos de evaluación clase a clase, yo siempre los voy mirando... qué dificultad tuvieron, para la próxima clase reforzar algo, es que uno siempre está evaluando poh, como que evaluación, siempre está haciendo”.

Respecto a la evaluación de contenidos trabajados a lo largo de una unidad, Sofía realiza pruebas escritas, que pueden ser desarrolladas por más de un estudiante. La docente considera que los resultados de las pruebas pueden ser revisados por los estudiantes, además piensa que un mal resultado puede ser evaluado en una nueva oportunidad, tras la resolución de dudas y tras la corrección de errores. La posibilidad de revisar la prueba y de dar una segunda oportunidad de realizar una prueba sobre los mismos contenidos, son prácticas que a su modo de entender, fomentan el aprendizaje, sin limitar la posibilidad de aprender y demostrar lo aprendido en un único momento determinado.

E, 135 “como evaluación de la unidad una prueba escrita, oral no, siempre escrita”.

O5, 63 “Le pregunto por la prueba que tuvieron, cómo fue el formato. Ella me responde que fue una guía que tuvieron que contestar entre dos personas. Me dice que los resultados no están tan buenos, pero que ella da la posibilidad de revisar las pruebas y también da la opción de realizar otra evaluación de logaritmos si se conversa con los estudiantes viendo sus dudas revisadas en la prueba. Que a ella no le interesa que aprendan logaritmo tan solo en Julio, si no que ellos aprendan la materia aunque sea en noviembre”.

6.2.1.7. Características y percepciones del los estudiantes del curso observado

Sofía fue elegida por los propios estudiantes como una de las mejores profesoras, y en este apartado, se consignan las apreciaciones que sus estudiantes realizan acerca de sus prácticas y su docencia.

Los estudiantes refieren, como punto fundamental, el tipo de vínculo que tienen con la docente, relacionándolo con su sentido del humor y que es, junto con su capacidad de ayudarlos a comprender los contenidos, lo que la caracteriza. Ambos aspectos se vuelven inseparables a la hora de describirla.

FG, 15 “La profesora que tenemos en matemáticas nos tiene buena, hay una buena conexión, se pasa bien, se tiran tallas y también ella también enseña bien, nos explica, se da el tiempo de explicarnos, si no entendemos a la primera nos vuelve a enseñar”.

FG, 23 “Pero ya en las clases ella fue diferente, y nosotros la aprendimos a conocer. En realidad hay como dos posibilidades, una es ser como amigo y la otra es ser estudiante, porque también en clases nos toma, como dice él, uno tira sus tallas y ella nos toma como la amistad, y después ahí, como son

los profesores también que pasan su asignatura. Es como más decir todos vienen a aprender, aprender y después si se puede tirar la talla se puede, pero más concentrado eso si a aprender”.

FG, 322 “La señorita hace todo por que uno aprenda, y ya en este momento queda por parte de uno ella hace todo lo posible porque uno aprenda, y en este momento queda por parte de uno no más, si uno quiere nomás, porque ella hace todo lo posible porque uno entienda bien su materia”.

Este aspecto, de que la profesora se da todo el tiempo para explicarles la materia hasta que la entiendan, es uno de los más enfatizados por los estudiantes en el Focus Group. Se reitera en lo individual y lo grupal, en conformidad con los distintos ritmos de cada cual y preocupándose que además esos contenidos se sepan aplicar.

FG, 17 “Si uno no entiende le explica a uno solo, y si todo el curso no aprende muy bien, nos enseña a todos”.

FG, 29-31 “A1: Es que trata de a veces de la forma más fácil de enseñar, no irse por lo más difícil. M: Ya. A1: Y eso por ejemplo, obviamente que todos entendamos a la vez, porque obviamente si entienden un grupo, porque siempre va a haber un grupo que entienda al tiro, pero hay otros que les cuesta más, tratar de que todos a la par entiendan las clases que vayan pasando, nadie se quede atrás”.

FG, 242 “Partiendo, que obviamente que enseñándonos, que todos aprendamos, que todos sepamos los conocimientos y que los sepamos aplicar en lo que vamos a pasar”.

Los estudiantes perciben que ella no está sólo focalizada en los contenidos, preocupándose también de la formación valórica, de hábitos y de respeto.

FG, 245 “Que tenga buenos valores”.

FG, 247 “Sí, eso sí, que hablemos bien, la forma de sentarse”.

FG, 254.255 “A1: Ella no se rige solamente por las matemáticas. Obvio que tiene que enseñar matemáticas, pero tiene que enseñar valores también, porque a veces a uno se le olvida. A2: Es que así se mantiene un orden y respeto y todo”.

Ellos también notan la dedicación de la docente en su previsión en la preparación de materiales, que se nota muchas veces en la elaboración de los mismos, y en su cuidado con la puntualidad y la asistencia.

FG, 269 “Pasar la materia, sí pasar la materia, tener todo a tiempo, nunca se ha atrasado, siempre tener un orden también, porque también nos complica a nosotros a estar desordenado, las notas, que uno sale antes, este año, y uno necesita tener las notas puestas”.

FG, 271 “Porque por ejemplo, este semestre nosotros ya tenemos listas las notas con ella, comparado con otros ramos, que nos faltan muchas notas, y con ella ya estamos listos ya”.

FG, 273 “Y eso es bueno porque a nosotros nos relaja y nos preocupamos de otras cosas”.

FG, 265 “Se nota que tiene preocupación en las clases porque trae material hecho con anterioridad”.

FG, 267 “Es puntual y todo. Las guías, siempre nos trae, ahora nos esta trayendo guías para no complicarnos. Nunca falla en clases excepto en situaciones obvias”.

Pero los estudiantes enfatizan y recalcan sus atributos en lo estrictamente docente, señalando como aspectos destacados su capacidad de orden, y el manejo adecuado de los tiempos en el aula, y de las planificaciones formales, que para ellos, son aspectos muy importantes ya que les permiten poder sentirse más tranquilos.

Pero, sin duda, lo que los estudiantes le reconocen mayormente a esta docente, es su capacidad de entrega, que perciben con mayor claridad cuando ella, aún en tiempos extra, y tomándose todo el tiempo necesario, les explica hasta que nadie se quede sin entender.

FG, 274 “En una clase nosotros no alcanzamos a pasar todo el contenido y si nos quedo un poco de materia por terminar ejercicios, ella nos da otra la clase más, para terminar, nos da el tiempo para nosotros no quedar atrasados con la materia, y ella no sigue pasando, se estanca un poco, hasta que uno termina lo que ella deajo pasado, cuando uno termina ejercicios todo y sigue continua con la materia”.

FG, 276-278 “A1: Y entrega al máximo en las clases porque nosotros no pudimos haber terminado la guía, y nos quedamos igual en el recreo terminando, no se, la guía o el ejercicio de una guía. Se

nota que aprovecha el tiempo al máximo. Por ejemplo no nos dice “ya tocaron el timbre, ya salgan nomás” dice “no, la clase todavía no termina hasta que yo diga” M: Ah y se pueden pasar de la hora. E1: Claro, pero justamente porque nosotros hicimos ese, como se llama, ese plazo, por ejemplo nosotros nos quedamos conversando cinco minutos y hay que recuperarlo al final”.

FG, 282 “Muchas veces uno queda con cosas de no saber, entonces uno se queda, y le ayuda, en el recreo uno le pregunta las cosas, entonces ella no se va al tiro tampoco”.

FG, 295 “Es que como la profesora mujer explica y se da el tiempo de explicar, en cambio el profesor hombre, nosotros teníamos en 1° un profesor hombre, en 2° una profesora mujer, en 3° un hombre y ahora en 4° una mujer, entonces los profesores hombres no se daban como ese tiempo o delicadeza que se da la mujer al explicar, el profesor, ya si no sabiai, se daba como el tiempo de explicar una y otra y otra vez, tres veces y si no aprendías a la tercera ya tenías que buscártela cómo..., en cambio la profesora mujer no, si son diez veces las que tiene que explicar algo, las diez veces lo explica”.

Su paciencia, que algunos atribuyen a una característica de género, les hace posible un tipo de vinculación que significan como potenciadora de sus aprendizajes, y se constituye, de acuerdo con lo observado, en una coherente apreciación de los jóvenes de aspectos que se reiteran tanto en las distintas observaciones como en la entrevista a la docente.

6.3. Tercer Nivel de Análisis

En este apartado se realiza la elección de la metacategoría “prácticas pedagógicas de atención a la diversidad” para relacionarla con todas las categorías que emergieron en el segundo nivel de análisis.

Se selecciona esta metacategoría para responder al objetivo de la investigación, comprendiendo los datos en el contexto en que fueron recogidos.

6.3.1. Informe de Prácticas Pedagógicas de atención a la diversidad

A continuación se exponen los resultados de la investigación que dan cuenta particularmente de las prácticas pedagógicas que la docente participante desarrolla en sus clases y que dan cuenta de la atención que ella otorga a la diversidad de los estudiantes.

6.3.1.1 Planificación curricular considerando la atención a la diversidad

Sofía explica que al momento de planificar sus clases diseña las actividades de manera tal, que todos los estudiantes puedan aprender, considerando para esto la forma de ser de la mayoría de ellos. Sumado a esto, se adecua a los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, preocupándose de que todos entiendan.

E, 95 “cuando yo planificaba mis clases, claro yo podía, si diseño una actividad cierto, eh... tratando de contener las formas de ser digamos de todos los alumnos, o sea, si yo tenía 27 alumnos no planificaba, si estoy viendo un tema no planifico 27 actividades, una para cada uno digamos, sino que trato de cubrir con esa actividad la mayoría de la forma de ser de los estudiantes”

Esta planificación clase a clase pese a ser estructurada y contener en detalle lo que se pretende realizar en cada clase, es flexible, pues cuando algún contenido no alcanza a ser visto en los tiempos predefinidos, la docente ajusta lo planificado considerando los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, otorgando tiempo extra, si es necesario, para repasar contenidos que gran parte del curso no ha comprendido.

EAO3, 76 “(...) Sin embargo, esto ha tenido que irlo adecuando ya que no siempre alcanza a pasar todo lo que tenía presupuestado, por lo que se va adecuando a los tiempos de los estudiantes, intentando ver que todos entiendan. Prefiere demorarse y pasar bien la materia que avanzar dejando vacíos”.

6.3.1.2. Técnicas didácticas de atención a la diversidad

a) Técnicas didácticas de monitoreo

Esta técnica hace alusión a aquellas acciones pedagógicas que le permiten a la profesora ver si sus estudiantes están o no comprendiendo los contenidos de la materia pasada en clases.

Para dar cuenta de esto se **pasea puesto por puesto**, como forma de monitorear a sus estudiantes y resolver las distintas dudas que ellos puedan tener, viendo también sus estados de avance.

E, 104-105 “E: te paseabas por la clase...”

D: “Si poh, porque ahí veo también las diferencias, yo les presento una actividad, algunos pueden trabajar bien, algunos pueden trabajar solos, algunos van a tener dificultades y dentro de las dificultades van a tener distintos tipos de dificultades... entonces ahí estaba la diferencia.”

O3, 24 “Vuelve a pasearse puesto por puesto y va preguntando si saben hacer la comprobación revisando los cuadernos, para ver qué es lo que llevan hecho”

Por otro lado, la profesora **reconoce mensajes no verbales** de sus estudiantes, lo cual le permiten darse cuenta de si sus estudiantes están comprendiendo la materia.

E, 151 “si se nota poh y uno ve, por ejemplo, de los 27 hay 20 caras iguales así, o sea, no iguales, pero 20 caras que te están diciendo “no entiendo” o si hay una o dos que te dicen “no entiendo”

Finalmente, como una estrategia para informarse tanto del nivel de comprensión como de la atención de sus estudiantes en clases es **usar errores intencionados**.

E, 166-168 “sí, porque ellos tienen que estar atentos poh, entonces si yo escribo algo mal y nadie me ha dicho nada... si poh, para ver si están atentos, pero pocas veces pasa, generalmente yo hago algo mal y hay por lo menos la mitad que ya empiezan así como a mirarse o a preguntarle al otro, primero para cerciorarse, porque a lo mejor ellos... pero se empiezan a quejar al tiro, entonces ahí hasta que ya uno saca la voz o dos y dicen y después empiezan los otros a apoyarlos”

b) Técnicas didácticas de apoyo

La docente utiliza técnicas didácticas de apoyo que le permiten representar los contenidos a enseñar de manera que cada uno de los estudiantes comprenda la materia, y para ello busca facilitar las actividades en relación a la misma. Esta categoría de técnicas didácticas de apoyo empleadas por la docente, mantiene dos subcategorías:

- Técnicas didácticas de Facilitación del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Técnicas didácticas Frente a dificultades de aprendizaje

En cuanto a las técnicas didácticas de apoyo *de facilitación del proceso de enseñanza-aprendizaje*, que corresponden a las técnicas que utiliza la docente de modo general en sus clases:

Una de estas estrategias para facilitar la entrega de contenidos sería el realizar una **contextualización** de la materia, relacionándola con situaciones o realidades cotidianas de los estudiantes.

E, 21 “a ver, mi forma de trabajar es siempre con ejemplos, con cosas eh... demostraciones y cosas”
 O11, 52 “El siguiente ejercicio de la guía, se trabaja con el número de integrantes de sus familias. Un estudiante dice que no entiende que si también tienen que contarse a él, y ella le dice que sí, y dice: entonces 4”.

La docente también propicia la comprensión en sus estudiantes de los ejercicios a realizar, **otorgando consejos de pasos para solucionar** los mismos.

O7, 29-31 “les aconseja que una vez contabilizados los números los marquen para que después no se confundan con los números ya contabilizados. Y escribe como ejemplo en la pizarra:”

O4, 65 “Les pide que lo lean y analicen para después comentarlos con mayor facilidad”

O13, 40 “les dice que la escuchen “el próximo jueves vamos a terminar la actividad, necesito que repasen, tienen el texto de apoyo... refuercen los tipos de variables, algunos no se están acordando y deben saberlos para elegir algún gráfico.”

Además les **permite resolver los ejercicios con más de una alternativa de procedimiento** según la forma que les acomode.

O2, 57 “Se dirige a la pizarra y escribe en un cuadro: Por factorización. Les dice: “atención aquí por favor”, y les explica que otra forma de solucionar los logaritmos es a través de la factorización, y muestra el cuadro.”

Sofía genera espacios de **trabajo cooperativo** que permiten que los alumnos se apoyen y/o corrijan entre ellos. Por lo general es una práctica que les acomoda, pero reconocen que existen instancias en que uno trabaja más que el otro.

E, 137 “si hablamos de hacer un gráfico, es algo que ellos pueden discutir y que pueden trabajar de a dos para llegar a un mejor resultado digamos. Ahora, si le estoy preguntando las tablas de multiplicar por decir algo, es algo que tiene que ser de cada uno...”

FG, 353-354 ”No, porque todos tenemos lo mismo, y todos vemos nuestros errores o lo que tienen mal, por ejemplo a mí me da 39 y a él le da 40, por qué te da 39 y por qué te da 40.

-Para corregir y ahí esta como la ayuda. Es como un debate.”

FG, 77-78 “M: ¿Con el compañero? ¿Por qué?

A: -Porque si uno sabe menos y el compañero sabe más le ayuda.”

O21, 81-82 “A: Es que a veces pasa eso, que se aprovecha, porque por ejemplo uno sabe más y el otro menos, y el otro siempre se que va a decir “ya tú hace la guía y yo te miro”.

Por otra parte la docente emplea en el proceso de enseñanza-aprendizaje, técnicas didácticas de apoyo que surgen *frente a dificultades de aprendizaje de sus estudiantes*, éstas serían las siguientes:

Los **errores y dudas individuales las socializa** con el curso y luego las resuelve del modo correcto, permitiendo que todos aprendan a partir de estos.

O3, 9 “Desarrolla el ejercicio en la pizarra escribiendo en primera instancia lo que hicieron algunos en sus cuadernos y explicando por qué eso no debe ser”.

O3, 8 “Luego de observar puesto por puesto los cuadernos de los estudiantes, la profesora les dice: “voy a resolver paso a paso, sabiendo que algunos se saltaron pasos”

E, 161 “E: le preguntabas a algún chiquillo “¿en qué parte vas del ejercicio o qué te dificulta?” y después mostrabas ese mismo ejercicio en la pizarra y eso lo encontré súper bueno, porque así uno aprende del error, “ah se equivocó en tal parte”, “¿cómo lo están haciendo ustedes?”... hacías participar a todos y así aprendían todos de un mismo error por ejemplo.

D: sí, porque puede pasar también que a lo mejor ese alumno yo lo pesquise o él se atrevió a preguntarme, pero a lo mejor otro tiene la misma duda y yo no me di cuenta, que puede ser... ó él

no se atrevió a preguntarme. Entonces, por último trato de cubrirlo por ese lado, a pesar de que lo ideal es que yo me hubiera dado cuenta, pero puede ser igual que en algún momento se pase.”

A su vez, la docente durante las clases se preocupa de **encauzar el trabajo** de sus estudiantes, cuando éstos se distraen.

O6, 36 “Otro estudiante le pide permiso para pararse, a lo que ella le pregunta si terminó de hacer su guía, él le dice que todavía no termina y ella le dice “entonces termine” a lo que responde pero esta vez más despacio: “si nunca he terminado nada”. Ella no escucha”

E, 72 “si bien conversaban, pero estaban en la clase digamos, ahora yo siempre escucho primero antes de llamar la atención si están conversando o no, si la conversación es de lo que estamos trabajando, ahora, si empiezan a conversar de otra cosa, ya ahí los traigo de nuevo al tema de la clase”

E, 68 “si uno tiene treinta y... ¿en ese curso eran 27?, entonces, tienen que estar los 27 atendidos, no puedo concentrarme yo en 10 o que uno esté de pie toda la clase, porque no logré yo motivarlo o... no poh, tengo que ver yo qué pasa con cada uno”

Junto a las anteriores técnicas didácticas de apoyo utilizadas de la docente, ella también en las clases **resolvería dudas en forma personalizada**.

O1, 44 “Un estudiante la llama “¡Seño!”, para que vaya a su puesto y la profesora le resuelva sus dudas. Ella acude, le revisa el cuaderno, le dice cómo va y le explica lo que debe hacer.”

O2, 61 “Ella se pasea por la sala y un estudiante la llama y le pregunta una duda del ejercicio. Ella le responde.”

O5, 56 “Un estudiante se queda resolviendo un ejercicio y la llama para que le revise el cuaderno. Ella lo hace y le dice que está bien.”

O6, 21 “Ella les dice entonces que terminen la guía que habían comenzado y que ella pasará puesto por puesto revisando individualmente si tienen alguna duda.”

Finalmente, cuando la mayoría del curso no ha entendido la materia decide **volver a explicar** los contenidos ya sea, creando instancias para **repetir** conceptos ya dichos durante la misma clase, cuando **repasa** materias de clases anteriores en la clase actual y cuando **recapitula**, de manera de vincular la materia.

O4, 74 “Luego revisa los conceptos de población, muestra y repite lo explicado anteriormente”

O2, 63 “escuchen, el día 9 de abril ustedes escribieron... acá explica la fórmula y dice que el problema es la suma en el ejercicio antes escrito.”

6.3.1.3. Uso de recursos didácticos de apoyo para sus estudiantes.

La docente también se apoya de recursos didácticos diversos que le permiten abordar los distintos estilos de aprendizaje y/o incentivar el proceso de aprendizaje. Esto es valorado por los estudiantes.

FG, 267 “ahora nos esta trayendo guías para no complicarnos.”

E, 131 “porque ahí me di cuenta del efecto que producía, o sea, yo cuando hice la presentación de power point para la evaluación, hice algo similar a lo de los gráficos que trabajé con... y ya, ellos si ven que el gráfico se está moviendo solo... entonces ahí me di cuenta que para niños de Cuarto Medio y después lo empecé a usar con los de primero... más todavía poh, a pesar de que yo antes con conocerlos, no me habría imaginado que les iba a interesar que el monito se moviera”.

O17, 27 “Tocan el timbre. Ella les pregunta si algunas vez han visto o trabajado con Excel, algunos contestan sí y otros no.”

6.3.1.4 Relación interpersonal

Otra práctica pedagógica común tiene relación con la **consideración de los ritmos de aprendizaje y trabajo de sus estudiantes**, tanto para los más aventajados como aquellos que avanzan más lento.

O15, 16 “Sofía les dice que les vayan avisando cuando terminen para que les entregue la nueva guía que es más corta”.

FG, 31 “Y eso por ejemplo, obviamente que todos entendamos a la vez, porque obviamente si entienden un grupo, porque siempre va a haber un grupo que entienda al tiro, pero hay otros que les cuesta más, tratar de que todos a la par entiendan las clases que vayan pasando, nadie se quede atrás”.

Tal como se evidencia en las observaciones y como manifiestan sus propios estudiantes, la docente se destaca por su **disposición de tiempo extra** hacia a ellos durante como después de clase.

O7, 45-47 “Algunos se quedan en la sala y siguen respondiendo el ejercicio. Ella se queda y les ayuda.”

E, 60 “habían niños que les resultaba muy fácil trabajar y habían otros que les costaba hartito, demasiado, ahora, por mi forma de trabajo yo siempre, eh... me enfoco, o sea, veo quién necesita más tiempo de mí digamos, porque hay algunos que les resulta más fácil trabajar y pueden trabajar solos”

FG, 274 “nos da el tiempo para nosotros no quedar atrasados con la materia, y ella no sigue pasando, se estanca un poco, hasta que uno termina lo que ella dejó pasado, cuando uno termina ejercicios todo y sigue continua con la materia.

FG, 15 “Ella también enseña bien, nos explica, se da el tiempo de explicarnos, si no entendemos a la primera nos vuelve a enseñar. No es como algunos profes que hay algunos que a la primera y si no aprendió, no aprendió nomás, pero ella no, como que se da el tiempo, uno por uno.”

Una práctica pedagógica interesante que sucede durante sus clases tiene relación con la **promoción de participación** activa de sus estudiantes.

E, 23 “yo les presento la opción o las opciones, pero que ellos también vayan descubriendo, se vayan dando cuenta de cuál es el proceso digamos, pero que estén siempre atentos, que participen, no como una cosa de escuchar o de sentarse ahí y escuchar y copiar”

O2, 52 “Continúan resolviendo en conjunto el ejercicio, al llegar al final de éste les pregunta: “¿tiene solución?”, algunos responden “no, porque da cero”, ella asiente y les pregunta ¿por qué?, espera dos segundos y responde ella misma: “porque tiene que ser mayor a cero”.

O16, 36 “Les pregunta que se debe hacer para confeccionar una tabla de frecuencias en intervalos. Un estudiante le dice: “buscar el número mayor” y ella dice: “ya...”, otro estudiante le dice: “y el número menor”

También **considera la opinión de sus estudiantes** respecto a su proceso de enseñanza o bien, que manifiesten sus formas de aprender más adecuados para ellos.

E, 35 “cuál es mi objetivo con ellos digamos y siendo clara, diciendo las cosas... o sea, qué es aceptable, que no es aceptable, consultándole la opinión a ellos.”

O2, 48 “Les dice a sus estudiantes que van a hacer un ejemplo y les pregunta si prefieren que lo resuelva ella. A lo que responden casi a coro: ¡sí!”

O1, 50 “En uno de los pasos $[2(3+4)]$, uno de los estudiantes (sentado en la primera fila de la izquierda) le dice: “¡na’ que ver, yo no lo hice así!”, a lo que la profesora le responde: “¿cómo lo hiciste tú?”

O 1, 66- 67 “Un compañero dice: “aaaa ya se puso complicado” Ella dice: “¿se complicaron?”. Él le responde: “¡sí!, lo está haciendo complicado porque antes lo hacía paso por paso”

Entonces borra lo resuelto hasta el momento y comienza a resolverlo nuevamente paso a paso. Un estudiante dice: “¡aaaa sí!” y comienzan a resolver en conjunto el ejercicio”

Otro aspecto importante del actuar a nivel relacional de Sofía hace énfasis en la entrega de dos **valores** fundamentales: **confianza y respeto**. De modo que los alumnos se atrevan a participar permitiendo así que la clase se enriquezca en la diversidad

E, 33 “Claro, no abusar de la confianza, o sea, ellos tienen que sentir la confianza de preguntar, de discutir algo si no están de acuerdo, dentro del contexto, con las palabras adecuadas y de la forma adecuada.”

6.3.1.5. Categorías que inciden en las prácticas pedagógicas.

A continuación se muestran dos categorías que se manifiestan de manera transversal en las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad recién mencionadas.

a) Percepciones en torno a los estudiantes

La docente ve a los estudiantes como sujetos activos y capaces de resolver las tareas que les entrega, y los incentiva a trabajar y a desarrollar los ejercicios.

O4, 48-49 “Sofía les dice que no vean el libro, que ella quiere saber qué saben ellos.”

O2, 58 “bajo el ejercicio resuelto, escribe otro ejercicio y les dice que intenten resolverlo”

A su vez, la forma que ella considera que un estudiante ha aprendido es cuando observa que sean capaces de hacer un ejercicio.

E, 159 “porque si yo les hago una, ellos mínimo deberían hacer tres para medir si son capaces de hacerlas o no, porque una cosa es entenderla, o sea, entender lo que la profesora está haciendo ahí, pero ¿y el hacerlo?”

Todo esto desde la entrega de un aprendizaje significativo, lo cual da cuenta que para ella es esencial conocer los intereses y motivaciones de sus estudiantes

E 22,174 “sí, que las cosas le hagan sentido, porque en la medida que las cosas a ti te hacen sentido, te resultan por último más gratas, a lo mejor te vas a costar igual, pero si te hacen sentido es distinto”

FG 21, 123-126 M: En términos de recursos que usa la profesora.

b) Diversidad del curso observado.

A partir de la información recabada mediante las distintas técnicas de registro en este apartado se caracteriza a los estudiantes pertenecientes al curso observado, si bien no constituyen una práctica pedagógica, constituyen un elemento del contexto y de la relación que influyen en el tipo de prácticas pedagógicas desarrolladas por la docente participante.

Por una parte, se puede destacar que la valoración frente a la asignatura de matemáticas no es la misma en todos los estudiantes, y que esta varía tanto por, la relevancia y utilidad que le daban o no a las materias enseñadas, como por el nivel de dificultad o facilidad que mantienen frente a la asignatura.

FG, 158 “por ejemplo nosotros somos mecánicos y a nosotros nos sirve la matemáticas, es la base, es la base de nosotros, con la física.”

FG, 177-179 “A: Pero yo no sabía que presión era igual a fuerza - masa, me enseñó el profesor ahora. Que la matemática todo lo que uno hace en mecánica esta presente, quiera o no quiera, en todo momento.

M: Y ahí se valora un poquito más.

A: -Sí.”

FG, 152 “Encuentro que si uno, cuando uno estaba en la básica tuvo una buena base en matemáticas, yo creo que uno va a comprender al tiro, después, ahora, pero si uno tuvo una mala base, y a veces uno, a veces ni siquiera se sabe las tablas, yo creo que más le va a costar ahora, poder hacer algunos ejercicios, si esa es la cuestión.”

FG, 142-143 “M: Son complicadas para ti ¿Qué es lo que te complica a ti, en general de las matemáticas?

A: Todo, si siempre me da rojo, igual nunca le he puesto atención”.

FG, 145-147 “- A mí me gusta.

- A mí no me gustan las matemáticas.

- A mí me gustan.”

De igual modo, en el focus group los estudiantes dan cuenta de ciertas condiciones del curso desfavorables para sus aprendizajes, cómo es el hecho de que hayan mantenido cambios en los docentes que impartían la asignatura de matemáticas durante los distintos cursos de su enseñanza media, así como la situación de paro del profesorado tanto en los años anteriores como cursando cuarto medio y también el que pertenecieran a un curso técnico-profesional en donde no los preparan para la Prueba de Selección Universitaria (en adelante PSU).

FG, 49 “Yo tengo una discrepancia, pero no se si todos la comparten, es que por ejemplo a mí lo que no me gusto de aquí del liceo, en el ramo de matemáticas es haber cambiado a los profesores cada año, porque es de una manera distinta a volver a lo que te enseñen, por ejemplo la señorita Sofía tiene una forma distinta de enseñar, el profesor Mario tenía también otra forma y antes tenía una profesora Doris que no esta aquí que también enseñaba de otra forma, entonces como que a uno

le cuesta para agarrar el ritmo, tienen distintas formas de enseñar, por ejemplo ella sabía despejar ecuaciones de una forma y nosotros nos enseñaron de otra forma a sacar ecuaciones.”

FG, 202 “nosotros estamos en un curso técnico, y a nosotros no nos hacen doble materia, o sea doble... no nos preparan para la PSU”.

FG, 310-311 “-Sí, aparte de que este año tuvimos paro, mas encima todavía no se termina el primer semestre. -Es que ese fue el drama de este año, haber tenido el paro. Nosotros hemos tenido la mala suerte, de que en la media hemos tenido los cuatro años paro, paro, paro. Nosotros vamos a ser la generación más perjudicada.”

A su vez, el comportamiento que demuestran los estudiantes durante las clases es variado, había ocasiones en que los estudiantes se mostraban inquietos y otras en que los estudiantes trabajaban o se mostraban atentos.

FG3, 3-4 “Algunos estudiantes se levantan de sus sillas y van a conversar con compañeros (piden goma, corrector, etc.). Ya se ven inquietos. Al parecer se levantan no tanto a buscar esas cosas, si no que para conversar. Un compañero sentado solo se va a sentar con otros compañeros y forman una especie de grupo.”

FG1, 57 “Los estudiantes copian el ejercicio en su cuaderno y comienzan a desarrollarlo”.

Desde la óptica de la docente es posible también reconocer ciertas diferencias en los estudiantes. Éstas diferencias ella las logra reconocer mediante el proceso de interacción con ellos. Para ella este parte esencial del trabajo con la diversidad en aula requiere del conocimiento de sus estudiantes para así presentar la materia de la forma mas adecuada de acuerdo a sus dificultades de aprendizaje, considerando que algunos estudiantes prestan mayor atención a los estímulos auditivos o visuales.

E, 95 “porque yo presento este tema de tal forma, pero algunos me pueden decir “pero qué pasa con esto o por qué así”, entonces uno al conocer a los alumnos, sabe, porque tiene que conocerlos, o sea, quizás no en profundidad y a unos más que a otros, pero sabe por dónde pueden ir las dificultades que ellos puedan tener.”

E, 95 “ahora la atención a la diversidad iba en la forma particular, o sea, cuando yo estoy en la sala de clases haciendo la clase, ahí veo, a pesar de que si uno conoce a los alumnos o tiene algunas nociones o a trabajado ya con ellos, sabe cuáles pueden ser las dificultades que cada uno va a tener o que se pueden presentar”

E, 123 “yo explico un ejercicio en la pizarra y algunos están más pendientes de lo que escribo que lo que digo y otros están más pendientes de lo que digo que lo que escribo... eso sí, y otros que cuando yo explico algo en la pizarra no entienden nada, entonces eso después, es lo primero que cuando yo termino un ejemplo me llaman y me dicen después “señorita no entendí”.

Sin embargo, señala que si bien se reconocen como distintos entre ellos, se debe tener cuidado con diferenciarlos en el proceso educativo.

E, 95 “si bien ellos siempre asumen que son todos distintos, tampoco les gusta ser distintos, o sea, hay que ser súper cuidadoso con eso, porque ellos a veces dicen “somos todos iguales” y a veces dicen “somos todos distintos”

No obstante, la docente señala que la tarea de conocer a los estudiantes es constante.

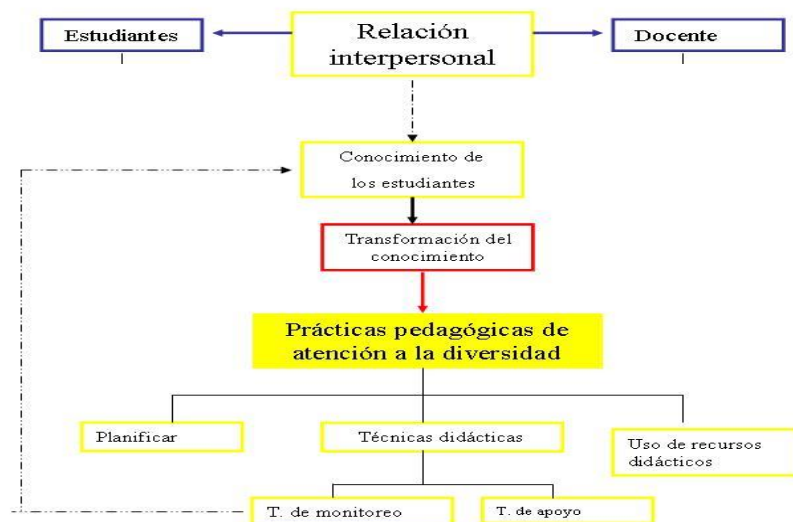
E, 141 “bueno en los primeros cuando son más niños y las primeras clases uno no los conoce muy bien, pero después, o sea y uno no se aleja mucho cuando planifica una clase y piensa quién va a tener más dificultad, después se encuentra con eso digamos, a veces te sorprendes sí, porque hay cosas que uno piensa que van a ser sencillas y no son tanto para ellos.”

VII. CONCLUSIONES

Respondiendo al objetivo general de la presente investigación, y considerando los resultados expuestos, es posible tener un primer acercamiento a la temática de las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.

Las prácticas de atención a la diversidad que se han identificado en desarrollo de la investigación son: planificación curricular, uso de técnicas didácticas (de monitoreo y de apoyo), uso de recursos didácticos y la relación interpersonal que establece con sus estudiantes. Esta última práctica, reflejaría el tipo de percepciones que la docente posee en torno a los estudiantes. (Fig. 4)

¿Cómo se manifiesta la atención a la diversidad?



Las prácticas de atención a la diversidad que la docente realiza, tienen como base la interacción con los estudiantes, lo que le permite tener un conocimiento de las actitudes, intereses y motivaciones de éstos y de esta manera, emplear un conjunto de prácticas pedagógicas que se adaptan a las características generales de los educandos. En palabras de Shulman (2005), la docente realizaría un proceso de *transformación* correspondiente a una de las fases del *Modelo de Razonamiento y Acción Pedagógica*, en donde transforma los conocimientos que posee de su disciplina de acuerdo al conocimiento de sus estudiantes, seleccionando así las estrategias y recursos didácticos más adecuados para ellos (Shulman 2005).

Respecto a la práctica de planificar, se observa que Sofía lleva a cabo una macroadaptación al considerar las características de la mayoría de sus estudiantes (Echeita y Jury, 2007). Desde Shulman (2005), la docente realizaría un ajuste, lo que significaría adecuar el material de enseñanza a las características de sus estudiantes. Esta adecuación es flexible ya que respeta los ritmos de aprendizaje de sus estudiantes, cuando éstos requieren de mayor tiempo para entender algún contenido. Esto coincide también con lo expresado en el MBE, pues uno de sus criterios establece que el docente debe organizar los objetivos y contenidos de manera coherente con el marco curricular y las particularidades de sus estudiantes.

El uso de técnicas didácticas que favorecen las prácticas de atención a la diversidad son el monitoreo y las técnicas de apoyo. Con respecto a la primera técnica, la docente se encarga de monitorear constantemente el trabajo que están realizando los estudiantes. Esta práctica se puede analogar con el concepto de interacción eficaz planteado por Shulman (2005), el que se desarrolla a través de preguntas y sondeos, efectuadas por la docente y que le permiten recopilar información tanto del nivel de aprendizaje y comprensión del estudiantado como de su propia intervención. Desde Echeita y Jury (2007), es posible afirmar que el monitoreo respondería a la microadaptación, ya que a través de ésta técnica la docente individualiza la actividad educativa, permitiendo la inclusión de todos los educandos.

Las técnicas didácticas de apoyo apuntan a contextualizar la materia, entregar más de una alternativa de procedimiento de resolución de ejercicios y a repasar o repetir los contenidos cuando es necesario. La contextualización de los contenidos, responde a un conocimiento de los contextos educativos por parte de la docente, el que Shulman (2005) define como *dimensión ecológica del conocimiento*, es decir que combina informaciones diversas relacionadas al contexto físico, entorno familiar y las culturas que se dan en la comunidad.

El trabajo cooperativo entre estudiantes, es otra técnica didáctica de apoyo, en donde la docente permite que los estudiantes pongan al servicio del aprendizaje sus propios conocimientos y experiencias. Al respecto Giné (2001) afirma que esta forma de trabajo valoriza la heterogeneidad de los estudiantes ya que diversifica la respuesta educativa, a través de la colaboración entre pares.

La práctica de utilización de recursos didácticos, en que la docente utiliza herramientas tales como presentaciones en power point y guías de trabajo, responde a los intereses de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. La importancia del uso de recursos didácticos se ve reflejada en uno de los criterios del MBE, en donde los docentes deben conocer y seleccionar distintos recursos de aprendizaje congruentes con la complejidad de los contenidos y las características de sus alumnos.

Finalmente, las percepciones en torno a los estudiantes, dan cuenta de una visión por parte de la docente, que posiciona a los estudiantes como sujetos activos, promoviendo su participación y considerando su opinión, de manera tal que propicie el aprender haciendo. Estas prácticas permiten enfrentar factores externos que afectan una adecuada convivencia, como la competencia y la intolerancia que se logran plasmar en la cultura escolar (Imbernón, 1999).

Las características de los estudiantes con que la docente interactúa, determinan el modo en que ella atiende la diversidad, pues gran parte de ellos presentan muchos índices de vulnerabilidad escolar, además de que también manifiestan diferencias en los aspectos psicopedagógicos. Sumado a lo anterior, estos estudiantes han tenido cambios reiterados de profesores de matemáticas, lo que les ha influido en el aprendizaje, debido a los distintos modos de enseñar de los docentes. Otra situación que ha interferido en sus procesos de aprendizaje, fue el paro nacional de actividades por la movilización del gremio docente y las movilizaciones estudiantiles.

No sólo las características de los estudiantes, influyen en la atención a la diversidad, es primordial considerar también las características de la institución educativa donde la docente se desempeña. Esta institución al ser catalogada como prioritaria por el Ministerio de Educación, posee bajos indicadores de eficiencia interna, gestión institucional deficientes y bajos resultados en pruebas estandarizadas de medición de la calidad de la educación.

Considerando lo anterior, cabe mencionar, que las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad en el aula son condición necesaria pero no suficiente para lograr la inclusión en contextos educativos, pues como plantea Imbernón (1999), éstas deberían actuar además en un nivel institucional, donde se reconozca y valore la diferencia como oportunidad para el enriquecimiento educativo y social, lo que implicaría instalar ideales democráticos y de justicia social. Alcanzar estos ideales en educación requiere en parte cambiar las actuaciones de la comunidad escolar y transformar

la cultura profesional docente, para que los educadores dejen de ser meros ejecutores y se conviertan en profesionales reflexivos y críticos de sus propias prácticas y del contexto educativo multicultural (Moreno et al., 1999).

La docente presenta en sus prácticas pedagógicas técnicas didácticas y actitudes que dan cuenta de un conocimiento que no provendría de un conjunto definido de reglas ni de un saber objetivo, sino de un proceso reflexivo derivado tanto de su experiencia práctica, como de su biografía y conocimientos actuales. En palabras de Schön (1992) correspondería a un *profesor investigador*. La investigación que ella realiza consiste en detectar las dificultades de aprendizaje que mantienen sus estudiantes, mediante la práctica de monitoreo y durante la constante interacción con los estudiantes.

Si bien la docente demuestra prácticas pedagógicas de atención a la diversidad, cabe señalar que en su discurso no manifiesta de manera explícita reflexiones acerca de los ideales de la educación inclusiva.

Es responsabilidad del sistema educativo y sus actores, promover instancias formativas y de reflexión que apunten a una educación inclusiva. El no cambiar el rol ni las prácticas del profesorado; sobretodo en contextos vulnerables, reproduciría la desigualdad y la exclusión educativa.

Entendiendo que la mayoría de las reformas educativas buscan generar una educación de calidad considerando la equidad (Arellano, 1998), es primordial para esta investigación que se establezcan como ejes centrales los principios de la educación inclusiva en los cambios educativos, los cuales son representados por las prácticas de atención a la diversidad.

En base a lo anterior, se sugiere para futuras investigaciones lo siguiente:

- Debido a que la presente investigación aborda solo uno de los dos niveles de atención a la diversidad (el nivel de las prácticas pedagógicas), sin considerar el nivel de las prácticas institucionales lo que posibilitaría atender cabalmente a la diversidad, se invita a futuras investigaciones a estudiar las medidas de atención a la diversidad que se desarrollan dentro de este segundo nivel.
- Indagar las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad en un docente con formación profesional en pedagogía, de manera de conocer el impacto de ésta formación en dichas prácticas

- Conocer las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad en otras disciplinas, de manera tal de conocer las formas en que se manifiestan las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad en distintas disciplinas.
- Indagar las percepciones de escolares, acerca de las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad.
- Conocer cómo se manifiestan las prácticas pedagógicas de atención a la diversidad, en un docente evaluado como destacado por la evaluación docente.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, J. (2009) Enseñanza de la naturaleza de la ciencia: el marco teórico. *Revista Eureka Enseñanza Divulgación y Ciencia*, 6, 21-46.
- Alonso, L. (1998). Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. En *La mirada cualitativa en sociología*. Madrid: Ed. Fundamentos.
- Arellano, J. (1998). La reforma educacional chilena. *Revista CEPAL, Estudios Pedagógicos: Los profesores y la reforma*, 7, 99-106
- Blanco, R. (1999). *Boletín del proyecto principal de educación para América Latina y El Caribe*, 48, 55- 72.
- Blanco, R. (1999). Hacia una escuela para todos y con todos. UNESCO/OREALC, 48. Documento disponible en red: http://www.propedeutico.cl/data/upload_pub/69147376576994793999.pdf
- Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 4, s/p.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). La investigación-acción como ciencia educativa crítica. En *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Buenos Aires: Martínez Roca.
- Carrasco, J. (2004). Estrategias Didácticas personalizadas: concepto y tipos. *Una didáctica para hoy: cómo enseñar mejor* [En línea]. Madrid, Ediciones RIALP, S. A. Recuperado el 2 de enero de 2009, de http://books.google.cl/books?id=I4bsSI5N7dcC&pg=PA83&lpg=PA83&dq=Jos%C3%A9+Bernardo+Carrasco,+estrategias+didacticas&source=bl&ots=vpnbGTajDE&sig=N_lrPqdDEkEynOEXxp511qrB_ZrQ&hl=es&ei=6ilDS4dIM2KuAfdmBAQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAoQ6AEwAA#v=onepage&q=&f=false

- Cerezo, F., Esteban, M. y Ruiz, C. (1996). Los estilos de aprendizaje y el rendimiento en ciencias sociales y en ciencias de la naturaleza en estudiantes de secundaria. En *Anales de Psicología*. Online [citado 2009-06-25] (12) 153-166. Disponible en: http://www.um.es/analesps/v12/v12_2/04-12-2.pdf
- Chacó, E. (2004) “El uso del ATLAS/TI como herramienta para el análisis de datos cualitativos en Investigaciones Educativas”. Primeras jornadas universitarias JUTEDU2004 sobre Competencias Socio-Profesionales de las titulaciones de educación. Madrid, 29 y 30 de octubre. Documento disponible en sitio web: <http://www.uned.es/jutedu/ChaconEdixon-IJUTE-Comunicacion.PDF>
- Chacón, M. (2003) Calidad y equidad en la educación media. Serie de informes de la biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Departamento de estudios, extensión y publicaciones. Año XIV, nº 129. Santiago, Chile. Disponible en red:
http://www.bcn.cl/bibliodigital/pbcn/informes/estudios_pdf_informes/nro129.pdf.
- Cox, C. (1997). La reforma de la educación chilena: contexto, contenidos e implementación. *Programa de la Reforma Educativa en América Latina, PREAL*, Santiago, 15- 16.
- Cox, C., González, P. (1997). Políticas de Mejoramiento de calidad y equidad en la educación escolar en la década de los años 90’.
- Cox, C., Schiefelbein, E., Lemaitre, M.J., Hopenhayn, M., Himmel E. (1995). Calidad y Equidad de la Educación Media en Chile: Rezagos Estructurales y Criterios Emergentes. Santiago de Chile.
- CPEIPa (2009). Formación inicial de docentes. Recuperado el 23 de septiembre de 2009 desde http://www.cpeip.cl/website/index2.php?id_portal=1&id_contenido=51
- CPEIPb (2009). Formación de docentes en ejercicio. [en línea] Recuperado el 23 de septiembre de 2009 desde <http://www.cpeip.cl/website/index.php>
- Dakar (2000). Foro mundial sobre la educación. *Marco de acción* de Dakar.

- Damm, Barría, Morales & Riquelme (2007). Educación Inclusiva ¿mito o realidad?. Universidad Católica de Temuco. Documento disponible en red: http://w3app.mineduc.cl/mineduc/ded/documentos/FONIDE_Informe_UCT.pdf

- Del Moral y Villalustre (2005). Adaptación de los entornos virtuales a los estilos cognitivos de los estudiantes: un factor de calidad en la docencia virtual. En *Pixel-bit, Revista de medios y educación*, (26), 17-25. Recuperado el 26 de junio de 2009, en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=36802602>

- Díaz, F. & Blázquez, P. (2007) Modelo para autoevaluar la práctica docente: dirigido a maestros de infantil y primaria. *Monografías Escuelas Españolas, Educación al día*. Barcelona: Editorial Praxis

- Donoso, S. (2004). Reforma y Política Educacional en Chile 1990 -2004: El neoliberalismo en crisis. En *Estudios Pedagógicos*, 31, (1), 113-135. Universidad Austral de Chile. Documento disponible en red: [www.opech.cl/.../Reforma Educativa El Neoliberalismo En Crisis Donoso.pdf](http://www.opech.cl/.../Reforma_Educativa_El_Neoliberalismo_En_Crisis_Donoso.pdf) -

- Echeita, G. y Jury, C. (2007). Evaluación sistemática de un proyecto de innovación para atender a la diversidad del alumnado en la educación secundaria obligatoria: aula cooperativa multinivel. *REICE, Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 5, 1-10.

- Elliott, J. (1993). Los dilemas y tentaciones del práctico reflexivo. En *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid, Morata.

- Galeano, M. (2004). Diseño de la investigación social cualitativa. En *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Ed. Universidad EAFIT, Medellín.

- Giné, C. (2001). Inclusión y Sistema Educativo: La Atención a la Diversidad en el Sistema Educativo. *Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO), Universidad de Salamanca*. Disponible en <http://campus.usal.es/~inico/actividades/actasuruguay2001/1.pdf>

- Gutiez, P. (2000). La diversidad socio-cultural en el curriculum de los centros educativos. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 4 (1), 1-14.

- Guzmán, Rodríguez, Imbernón, de la Cerda & Carrasco (2009). Primer avance proyecto FONIDE: El Conocimiento Profesional del profesorado de enseñanza media de liceos focalizados como Prioritarios de la región de Valparaíso: procesos de construcción y transferencia a la práctica docente. (Manuscrito no publicado) Valparaíso, Chile.

- Hanushek, E. Wöbmann L. (2008). Calidad de la Educación y Crecimiento Económico. Banco Mundial Bruselas, Bélgica.

- Ibañez, Díaz, Rodríguez y Smith (2009). Saber Pedagógico y Práctica Docente: Estudio en aulas de Educación Parvularia y Básica. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. En red: http://www.umce.cl/investigacion/i_mas_i.html

- Instituto Nacional de Estadísticas (2003). Cuanto y Cómo cambiamos los chilenos. Balance de una década. Censos 1992-2002. Publicaciones del Bicentenario. Santiago, Chile.

- Imbernón, F. (1999). La educación en el siglo XXI: los retos del futuro inmediato. (2ª ed). Publicación Barcelona. Editorial Graó.

- Iñiguez, L. & Muñoz, J. (2004). Introducción a la Grounded Theory. Análisis cualitativo de textos: Curso avanzado teórico/práctico. Universidad Autónoma de Barcelona, Chile. Documento disponible en red: <http://antalya.uab.es/liniguez/Aula/Grounded%20theory.pdf>

- Jackson, Ph. W. (1998). La vida en las aulas. (6ta. Ed.) Barcelona: Editorial Morata.

- Kaechele y Sepúlveda, (2004). Enseñanza diferenciada, innovación para la calidad. Material de trabajo presentado en primera jornada presencial de curso de formación para profesores y jefes técnicos de los Liceos Para Todos. Santiago.

- Krawczyk, N. & Vieira V (2007). Homogeneidad y heterogeneidad: un estudio comparativo de la reforma educativa de la década del 90 en Argentina, Brasil, Chile y México. *Revista Scielo, Estudios Pedagógicos XXXIII*, (2), 59- 80

- Latorre, A., del Rincón, D., y Arnal, J. (2003). Bases metodológicas de la investigación educativa. Barcelona, Editorial Experiencia.

- López, J. (1996). Los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza. Un modelo de categorización de estilos de aprendizaje de los alumnos de enseñanza secundaria desde el punto de vista del profesor. *En Anales de Psicología*, 12, 179-184. [En red] Recuperado el 6 de junio de 2009 desde http://www.um.es/analesps/v12/v12_2/06-12-2.pdf

- Ministerio de educación (s.a). Asignación Variable por Desempeño Individual (AVDI). Extraído el 24 de septiembre de 2009 desde <http://www.avdi.mineduc.cl/>

- Ministerio de Educación (2000). Informe nacional: educación para todos, evaluación en el año 2000. Santiago.

- Ministerio de educación (2002) Subvenciones MINEDUC. Estatuto docente. Extraído el 21 de Septiembre de 2009 desde <http://subvenciones.mineduc.cl/seccion/N2002040416132811094.html#a2>

- Ministerio de Educación (2007). Especificaciones Técnicas y Administrativas. Asesoría a los Liceos Prioritarios. (Documento no publicado). Santiago.

- Ministerio de Educación. (2008) Marco para la Buena Enseñanza. Santiago, Chile: Centro de Perfeccionamiento, Experimentación en Investigaciones Pedagógicas.

- MINEDUC (2009). Evaluación docente. Disponible en red:
http://www.mineduc.cl/index0.php?id_portal=1

- Moreno, Martín & Padilla (1999) La investigación- acción colaborativa: ¿un eslogan o una necesidad?. *Revista de educación XXI*, 1, 117- 189.

- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Corporación Escenarios, Naciones Unidas y Comisión de Economía para América Latina y el Caribe

(CEPAL). (2004) *Educación y globalización: desafíos para América Latina. Temas de Iberoamerica, (1)*.

- Parilla (2002). Acerca del origen y sentido de la educación inclusiva. *Revista de Educación, 327*, 11-29.

- Parrilla, A. (2002). Acerca del origen y sentido de la educación inclusiva. *Revista de Educación, 327*, 2-15. Documento disponible en red <http://prometeo.us.es/idea/publicaciones/angeles/10.pdf>

- Pérez, G. (2000) Modelos de investigación cualitativa en educación social y animación sociocultural. Aplicaciones prácticas. Ed. Nancea

- Pérez Serrano, G, (1994). Investigación cualitativa: Retos e Interrogantes. Madrid: Ed. La Muralla.

- Pogré, Allevato y Gawiansky (2004). Situación de la formación docente inicial y en servicio en Argentina, Chile y Uruguay. UNESCO

- Redondo, J. (2001). La reforma educativa chilena de los 90: ¿un problema de enfoque? En Equidad y calidad de la educación en Chile: reflexiones e investigaciones de eficiencia de la educación obligatoria (1990- 2001). Universidades Programa Liceo Para Todos.

- Redondo, J. (2002). Equidad y calidad de la educación en Chile: reflexiones e investigaciones de eficiencia de la educación obligatoria “La reforma educativa chilena de los 90: ¿un problema de enfoque?” (1990- 2001). Universidades Programa Liceo Para Todos.

- Redondo J. (2003). Equidad y calidad de la educación en Chile: reflexiones e investigaciones de eficiencia de la educación obligatoria (1990- 2001). Los psicossocial en los liceos: aportes de mesas de trabajo MINEDUC. Universidades Programa Liceo Para Todos.

- Rodríguez,G.(1999). Metodología de la Investigación Cualitativa. Ediciones Aljibe

- Schön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Madrid: Paidós.

- Schön, D. (1998). El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan. Barcelona: Paidós.

- Shulman, Lee S. (1987) Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 9, 1-30.

- Stake. R. (2007) Investigación con estudio de casos. Madrid. Ed. Morata.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). “Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada”. Medellín: Universidad de Antioquia.

- Taylor, S. & Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de los significados. Barcelona: Paidós.

- UNESCO (1990) Conferencia Mundial sobre la Educación para Todos. Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje. Jomtien,

- UNESCO (2004). Ediciones de la Oficina Regional de Educación para América Latina y El Caribe, Temario abierto sobre Educación Inclusiva. Materiales de Apoyo para responsables de Políticas Educativas.

- Valles, M. (1999). Técnicas cualitativas de investigación social. Madrid: Síntesis.

- Vidal, P. (2000). La educación del siglo XXI (Informe Delors). Documento disponible en red: <http://nadia-chaves.blogspot.com/2008/04/la-educacin-del-siglo-xxi-informe.html>

- Villar, L. M. (1988). Conocimiento, creencias y teorías de los profesores. Implicaciones para el currículum y la formación del profesorado. Alcoy: Marfil.

IX. ANEXOS

Anexo N°1: Dominios y Criterios del Marco de la Buena Enseñanza enfocados en la Atención a la Diversidad.

1. Respeto a la preparación de la enseñanza:

1.1. El docente conoce las características, conocimientos y experiencias de sus estudiantes:

1.1.1. Conoce las características de desarrollo correspondientes a las edades de sus estudiantes.

1.1.2. Conoce las particularidades familiares y culturales de sus alumnos.

1.1.3. Conoce las fortalezas y debilidades de sus estudiantes respecto de los contenidos que enseña.

1.1.4. Conoce las diferentes maneras de aprender de los estudiantes.

1.2. El docente domina la didáctica de las disciplinas que enseña:

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

1.2.2. Conoce estrategias de enseñanza para generar aprendizajes significativos.

1.2.3. Conoce y selecciona distintos recursos de aprendizaje congruentes con la complejidad de los contenidos y las características de sus alumnos.

1.2.4. Conoce las dificultades más recurrentes en el aprendizaje de los contenidos que enseña.

1.3. El docente organiza los objetivos y contenidos de manera coherente con el marco curricular y las particularidades de sus estudiantes:

1.3.1. Considera las necesidades e intereses educativos de sus alumnos.

1.4. Las estrategias de evaluación utilizadas por el docente, son coherentes con los objetivos de aprendizaje, la disciplina que enseña, el marco curricular nacional y permiten a todos los estudiantes demostrar lo aprendido:

1.4.1. Conoce diversas estrategias y técnicas de evaluación acordes a la disciplina que enseña.

1.4.2. Las estrategias de evaluación ofrecen a los estudiantes oportunidades equitativas para demostrar lo que han aprendido.

2. Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje.

2.1. El docente establece un clima de relaciones de aceptación, equidad, confianza, solidaridad y

respeto:

- 2.1.1. Establece un clima de relaciones interpersonales respetuosas y empáticas con sus alumnos.
- 2.1.2. Proporciona a todos sus alumnos oportunidades de participación.
- 2.1.3. Promueve actitudes de compromiso y solidaridad entre los alumnos.
- 2.1.4. Crea un clima de respeto por las diferencias de género, culturales, étnicas y socio económicas.

2.2. El docente manifiesta altas expectativas sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos sus alumnos:

- 2.2.1. Presenta situaciones de aprendizaje desafiantes y apropiadas para sus alumnos.
- 2.2.2. Trasmite una motivación positiva por el aprendizaje, la indagación y la búsqueda.
- 2.2.3. Favorece el desarrollo de la autonomía de los alumnos en situaciones de aprendizaje.

2.3. El docente establece un ambiente organizado de trabajo y dispone los espacios y recursos en función de los aprendizajes:

- 2.3.1. Estructura el espacio de manera flexible y coherente con las actividades de aprendizaje.
- 2.3.2. Utiliza recursos coherentes con las actividades de aprendizaje y facilita que los alumnos dispongan de ellos en forma oportuna.

3. Enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes.

3. 1. Las estrategias de enseñanza son desafiantes, coherentes y significativas para los estudiantes:

- 3.1.1. Estructura las situaciones de aprendizaje considerando los saberes, intereses y experiencias de los estudiantes.
- 3.1.2. Implementa variadas actividades de acuerdo al tipo y complejidad del contenido.
- 3.1.3. Propone actividades que involucran cognitiva y emocionalmente a los estudiantes y entrega tareas que los comprometen en la exploración de los contenidos.

3.2. El contenido de la clase es tratado con rigurosidad conceptual y es comprensible para los estudiantes:

- 3.2.1. Desarrolla los contenidos en forma clara, precisa y adecuada al nivel de los estudiantes.
- 3.2.2. Desarrolla los contenidos con una secuencia adecuada a la comprensión de los estudiantes.
- 3.2.3. Utiliza un lenguaje y conceptos de manera precisa y comprensible para sus alumnos.

3.3. El docente optimiza el uso del tiempo disponible para la enseñanza:

- 3.3.1. Organiza el tiempo de acuerdo con las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.

3.4. El docente promueve el desarrollo del pensamiento:

3.4.1. Incentiva a los estudiantes a establecer relaciones y ubicar en contextos el conocimiento de objetos, eventos y fenómenos, desde la perspectiva de los distintos subsectores.

3.4.2. Formula preguntas y problemas y concede el tiempo necesario para resolverlos.

3.4.3. Aborda los errores no como fracasos, sino como ocasiones para enriquecer el proceso de aprendizaje.

3.5. El docente evalúa y monitorea el proceso de comprensión y apropiación de los contenidos por parte de los estudiantes:

3.5.1. Utiliza estrategias de retroalimentación que permiten a los estudiantes tomar conciencia de sus logros de aprendizaje.

3.5.2. Reformula y adapta las actividades de enseñanza de acuerdo con las evidencias que recoge sobre los aprendizajes de sus estudiantes.

4. Responsabilidades profesionales.

4.1. El docente reflexiona sistemáticamente sobre su práctica:

4.1.1. Evalúa el grado en que los alumnos alcanzaron los aprendizajes esperados.

4.1.2. Analiza críticamente su práctica de enseñanza y la reformula, a partir de los resultados de aprendizaje de sus alumnos.

4.1.3. Identifica sus necesidades de aprendizaje y procura satisfacerlas.

4.2. El docente asume responsabilidades en la orientación de sus estudiantes:

4.2.1. Detecta las fortalezas de sus estudiantes y procura potenciarlas.

4.2.2. Identifica las necesidades de apoyo de los alumnos derivadas de su desarrollo personal y académico.

4.2.3. Propone formas de abordar estas necesidades tanto en el aula como fuera de ella.

4.3. El docente maneja información actualizada sobre su profesión, el sistema educativo y las políticas vigentes.

4.3.1. Conoce las políticas nacionales de educación relacionadas con el currículum, la gestión educativa y la profesión docente.

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

Anexo N° 2: Guión temático de la Entrevista en Profundidad.

1. Formación Profesional.

- ¿Dónde estudiaste?

2. Trayectoria profesional

- 2 cual fue tu primer trabajo luego de que titulaste?
- 3 En que lugares ha trabajado
- 4 Cuantos años lleva trabajando de docente

3. Experiencia de docente

- Por qué vio una posibilidad de trabajo en la pedagogía
- ¿Cómo entiendes los procesos de enseñanza-aprendizaje?
- Relación de la docente con los estudiantes
- Cómo describirías a tus estudiantes

4. Atención a la diversidad

- Como entiendes la atención a la diversidad desde las prácticas pedagógicas (como trabaja el profesor con esas diferencias) (¿Cómo la notas, dónde la ves?)
- ¿Cómo y dónde aprendiste a identificar la diversidad?

5. Aspectos Técnicos

- Planificación (¿lo hace?, ¿cómo?, Modelo pedagógico)
- Metodologías de enseñanza (¿conoce los estilos de aprendizaje?)
- Estrategias didácticas
- Cómo evalúa o califica
- ¿Cómo te das cuenta cuando los estudiantes están aprendiendo?
- ¿De qué manera cree que aprenden mejor la matemática?
- ¿qué hace, cómo trabaja, etc. con los errores, el desinterés y la distracción?

5. Cierre

- ¿Cuál es el rol de los docentes en nuestra sociedad?

Anexo N° 3: Guión focus group con estudiantes.

- Visiones, modelos, ideas acerca de la docencia.

¿Qué es para ti aprender?

¿Cómo es un profesor ideal?

¿Qué es lo que más valoras de un profesor?

- Ejecución de la docencia

Explícame, descríbeme:

Qué hace el profesor “x” durante sus clases

Qué hace para que ustedes entiendan

Cómo explica, da clases

En qué medios/recursos se apoya

¿Crees que este profesor prepara sus clases? ¿Por qué?

¿Qué tipo de relación establece con los estudiantes?

¿Qué ambiente genera en su clase?

¿Cuáles son las cosas que le preocupan a este docente?

¿Qué valoraciones haces de su docencia? ¿Qué aspectos falta por mejorar?

Interrogantes que se adecuan a los objetivos y preguntas de esta investigación:

¿Qué es para ti aprender?

¿Qué hace el profesor “x” durante sus clases?

¿Qué hace para que ustedes entiendan?

¿Cómo explica, da clases?

¿En qué medios/recursos se apoya?

¿Qué tipo de relación establece con los estudiantes?

¿Qué ambiente genera en su clase?

¿Cuáles son las cosas que le preocupan a este docente?

¿Qué valoraciones haces de su docencia? ¿Qué aspectos falta por mejorar?

Anexo N° 4: Transcripción de la entrevista en profundidad.

Entrevistadora (E): Lo primero que te queremos preguntar se relaciona con tu formación, ¿dónde estudiaste?

Docente (D): Estudié ingeniería civil ambiental en la Universidad de Playa Ancha

E: Ya y luego de esto tu primer trabajo ¿cuál fue?

D: En el liceo A-2 de Sofía como profesora de matemáticas

E: Ya y en este lugar has trabajado solamente

D: Sí, como profesora sí.

E: Ya... y serían 6 años los que llevas trabajando

D: Sí, 6 años, empecé en marzo de 2003

E: ¿Por qué viste como una posibilidad de trabajo en la docencia?

D: Se presentó la verdad, o sea, yo había egresado, tenía que hacer mi proyecto de título y como no tenía que asistir a diario a la universidad, hice las dos cosas, aparte que eh... en el liceo faltaba un profesor de matemáticas y llegó la opción. Me dijeron y en realidad podía ser, porque tenía tiempo libre y empecé a trabajar ahí con 42 horas.

E: Ya, igual hartas horas

D: Sí, hartas horas

E: ¿Hiciste un postítulo después de estudiar o no?

D: No, hice cursos si, mientras estaba trabajando, hice cursos de geometría, hice cursos de cosas como de orientación, afectividad y sexualidad...

E: ¿Mientras estabas trabajando en el liceo?

D: Sí

E: Ah... ya

E: Ahora, profundizando más en el plano pedagógico, ¿cómo entiendes tú los procesos de enseñanza-aprendizaje?

D: A ver... mira, yo el concepto pedagógico no lo domino mucho, tú te refieres a eso ¿cómo aprenden los niños, en ese sentido?... a ver, mi forma de trabajar es siempre con ejemplos, con cosas eh... demostraciones y cosas, pero lo fundamental para mí es que los niños ejecuten, que los niños hagan, que ellos estén siempre atentos

E: Que aprendan haciendo...

D: Claro, siempre en ese sentido, o sea, como que yo les presento la opción o las opciones, pero que ellos también vayan descubriendo, se vayan dando cuenta de cuál es el proceso digamos, pero que estén siempre atentos, que participen, no como una cosa de escuchar o de sentarse ahí y escuchar y copiar y así es digamos.

E: O sea, que tú sola haciendo la clase no.

D: Claro, que tengan la opción de discutir o de preguntar si no están de acuerdo, si no entendieron algo, no sé poh, que ellos digan, que se vayan expresando en todo el proceso de aprendizaje. No sé si iba por ese lado la pregunta o no.

E: Sí, o sea, desde tú experiencia y nos comentaste desde tú experiencia como lo ves eso. Sí, bien... y entonces esto que dices tú de que los chiquillos aprendan, de que critiquen, que debatan o que aprendan haciendo y todo eso, ¿cómo sería la relación tuya con ellos? ¿Cómo la podrías describir?

D: A ver, primero, de respeto, eso es lo primero y lo fundamental, tiene que haber un equilibrio entre lo que es respeto, confianza, o sea, porque la confianza, en aclarar los conceptos para que ellos se den cuenta de cuáles son los límites digamos, ¿ya?, porque respeto tampoco es temor o no decir nada, no escuchar o no contradecir y por el otro lado, la confianza tampoco significa faltar el respeto.

E: Ya...

D: Ese límite tiene que estar claro y uno siempre tiene que estar marcándolo también, porque en algún momento a ellos se les puede olvidar o se pueden confundir, por la edad o por las situaciones digamos. Eso es fundamental.

E: esa es como la base, el respeto

D: claro, respeto y confianza

E: O sea, tenían confianza, pero no se que subieran... digamos “al chorro”...

D: Claro, no abusar de la confianza, o sea, ellos tienen que sentir la confianza de preguntar, de discutir algo si no están de acuerdo, dentro del contexto, con las palabras adecuadas y de la forma adecuada.

E: Claro... ¿y cómo piensas tú que dabas esa confianza?, ¿cómo se lograba eso?

D: a ver... es que va también en la forma de ser, a lo mejor no lo lograba con todos, ¿me entiendes?, es algo delicado en ese sentido, porque claro, uno puede intentar transmitir muchas cosas, a lo mejor no siempre las logra o con algunos alumnos lo logra de un modo y con otras personas lo logra de otra forma digamos, eh... siempre tratando de ser clara, o sea, por qué uno está ahí, por qué están ellos ahí, qué es lo que yo espero de ellos, cuál es mi objetivo con ellos digamos y siendo clara, diciendo las cosas... o sea, qué es aceptable, que no es aceptable, consultándole la opinión a ellos.

E: Las expectativas que tenías de la clase tú las plateabas...

D: Claro

E: de alguna manera...

D: sí... sí.

E: con las normas claras

D: sí, sí los niños saben la forma... o sea al principio eh... uno tiene que presentar todas esas cosas y después ellos ya saben, entonces se va haciendo más relajado. Al principio incluso me pasaba que era no de mucho agrado digamos, por ser, me di cuenta yo que a lo mejor tenía una forma de trabajar distinta a otros colegas.

E: ya...

D: no estoy diciendo ni mejor ni peor, es una forma distinta, entonces a ellos, a los alumnos al principio les resulta como un impacto, porque es algo desconocido, a lo mejor ellos a veces, llega un profesor y dicen, o sea, comparativamente, en forma de trabajo, en metodologías igual a otro digamos, yo por lo que me puedo dar cuenta, por algunos comentarios... no era tan igual.

E: ¿Como qué comentarios por ejemplo? ¿Cuál sería la diferencia si se tendía a comparar de repente?, eh... como eso que sea más estructurado dices tú o que... ¿cómo?

D: bueno, una de las cosas que... sí poh más estructurada y más... a ver, eh... pero es que detalles así como...

E: porque participan menos los estudiantes...

D: a ver... ellos sabían que hay cosas que, o sea, que las cosas que hay que hacer, hay que hacerlas y que podíamos buscar distintos modos, flexibilidad en algunas cosas, pero eh... si una clase estaba de una forma había que hacerla, o sea, estaban contemplados ciertos temas, había que cumplir y no había pérdida de tiempo en las clases. Esas cosas, o sea y ellos sabían, de hecho, una vez que me comentaron y La observadora escuchó... “que nos sacó el jugo hasta el último”, ¿te acuerdas? (risas) o sea, la clase es la clase.

Ahora, si el compromiso por ejemplo, es que yo no les doy tarea, a mi me interesa que ellos trabajen en la clase, que es cuando yo estoy, cuando yo los puedo ayudar, salvo si, que quedara alguna situación pendiente o la finalización de un ejercicio o una cosa así, pero tarea como... ya tráiganme estos ejercicios resueltos la próxima clase, no.

E: ¿Y tú le hacías clases a TP y HC?

D: sí

E: entonces, ¿de primero hasta cuarto medio?

D: sí

E: ya...

D: Ahora igual, bueno lógicamente los niveles son distintos, en primero es como una cosa más de establecer condiciones, de la disciplina, de las formas de trabajo, de la concentración, todas esas cosas

E: eso en cuarto ya es más evidente...

D: claro, los niños de primero medio son niños poh, o sea, juguetones

E: aparte que también vienes todos de distintos colegios ¿o no?

D: Sí, vienen de distintos colegios, entonces todo eso ya... los niños de cuarto eh... bueno ahora no están tan cercanos a mi edad, pero eh, me ha resultado más cómodo en el sentido de que eran más cercanos en edad, entonces la forma de trabajar, me entendían más, o sea, no es que me entendían más, sino que habían más afinidades en cosas. Los niños de primero igual me ven como más grande, más diferencia de edad y por lo que había que trabajar con ellos también, todo lo que es la autodisciplina, las formas de trabajo, la presentación.

E: esa diferencia en niveles y con respecto a tu curso, ¿cómo podrías describir los estudiantes del curso que yo observé? por ejemplo, el cuarto B, ¿cómo podrías describirlo?

D: A ver, yo a ellos los conocí este año nomás ¿ya? Eh... a ver, en ellos fue como, en todo lo que es respeto, disciplina y todas esas cosas, fue como el proceso de primero a cuarto, en el primer semestre, por decirlo de alguna forma, porque ellos no conocían mi forma de trabajo, eh... habían algunos que, a ver, si la pregunta va enfocada a lo que es la asignatura digamos, los contenidos, los aprendizajes... habían niños que les resultaba muy fácil trabajar y habían otros que les costaba hartito, demasiado, ahora, por mi forma de trabajo yo siempre, eh... me enfoco, o sea, veo quién necesita más tiempo de mí digamos, porque hay algunos que les resulta más fácil trabajar y pueden trabajar solos, a pesar de que si bien, esos niños eran grandes digamos, dentro de la enseñanza media... eran infantiles, eran como niños, ya si terminaban necesitaban que uno le revisara, que le dijera que estaba bien, esas cosas..., incluso los que trabajan solos poh, sabiendo que lo que habían hecho estaba bien, no, necesitaban la aprobación, que yo les dijera que estaba bien. Entonces, hay otros cursos que no poh, que ellos saben que está bien y dicen "ya terminé"...

E: Claro... ya

D: pero ellos... también es como más de contacto, de afecto, de...

E: Sí... eso de estar inseguro, de querer recibir como la aprobación quizás...

D: y a los que les costaba también poh, o sea, los que les costaba eran más inseguros en el sentido de que a veces sabían como tenían que proceder, pero lo consultaban antes y después que lo hacían lo consultaban también.

E: Y tú a esos niños que de repente necesitaban más de ti, tú... ¿ibas a sus puestos...?

D: Sí, a mi no me gusta que los niños se paren (risas), mucho digamos... porque, o sea, se desordena el ambiente de trabajo, yo prefiero, o sea, puedo caminar toda la clase y camino toda la clase, porque en la medida que todos están relativamente ordenados, yo no pierdo la visión de ninguno, o sea, puedo perder igual la visión de alguno, pero me resulta más fácil tener una visión general.

E: de estar como pendiente de todo...

D: sí, porque es fundamental, o sea si uno tiene treinta y... ¿en ese curso eran 27?, entonces, tienen que estar los 27 atendidos, no puedo concentrarme yo en 10 o que uno esté de pie toda la clase, porque no logré yo motivarlo o... nopoh, tengo que ver yo qué pasa con cada uno

E: Tú dices que la forma un poco que tenías de estar pendiente de los 27 era pasearte constantemente por la sala, viendo, revisando...

D: Claro, no necesariamente, pero yo al pasar por el lado de uno, yo veo o visualizo qué está trabajando, si tiene alguna dificultad o si sabe... y ellos a veces no tienen, no sienten la seguridad de llamarme si yo estoy lejos muchas veces, algunos sipoh, algunos pueden y me dicen "seño por favor aquí" o me levantaban la mano, pero hay otros que si uno no pasa por el lado de ellos y pregunta, no dicen nada y ponen cara así...

E: mmm, ¿pero estaban ordenados en la clase, generalmente?

D: Sí, lo que pasa es que igual... a ver, en forma de trabajo, ahora no es que no conversen o que no griten o cosas así, pero yo trato, a ver... si ellos conversan no es algo negativo de ninguna manera, a no ser que no esté en concordancia con la clase, porque a veces ellos podían estar desarrollando un ejercicio y “nopoh, viste que te equivocaste” o “es así”, ¿me entiendes?, entonces, si bien conversaban, pero estaban en la clase digamos, ahora yo siempre escucho primero antes de llamar la atención si están conversando o no, si la conversación es de lo que estamos trabajando, ahora, si empiezan a conversar de otra cosa, ya ahí los traigo de nuevo al tema de la clase

E: Y esta forma de trabajar, en el sentido de tratar de atender igual a todos o tener una visión general y pasearte... ¿cómo la aprendiste tú?, ¿dónde?

D: a ver, salió un poco esto en la entrevista que me hicieron la otra vez, porque, eh... a ver, yo tuve profesores lógico, si estudié tuve profesores, y yo siempre fui, eh... si bien a lo mejor no lo externalicé, fui muy crítica con mis profesores, entonces vi en ese momento, a pesar de que yo no sé si lo asimilaba o no, pero ahora que uno analiza que las clases tenían muchos espacios vacíos, se perdía mucho el tiempo, es más, que a veces no tenía clases, entonces para mí eso era pérdida de tiempo, porque yo, o sea, yo iba al colegio con un objetivo, si no, prefería estar en mi casa, con mi familia, o sea, de hecho eh... claro, si yo iba a tener dos períodos libres o cuatro períodos libres, prefería irme a mi casa poh, porque también es entretenido compartir con tus compañeros y todo, pero en instancias que están para eso poh, no porque no llegó un profesor o no sé y te tuviste que quedar ahí dos horas esperando, en ese sentido. Yo creo que eso me marcó mucho.

E: ¿Y dónde hiciste tu enseñanza media?

D: la enseñanza media, en el Liceo Técnico A-2 en Sofía

E: ah, en Sofía. Y lo otro que yo creo que también influye mucho, es que eh...a ver, no es que no pierda el tiempo, yo puedo tomarme todo un día para descansar y no hacer nada, pero si tengo cosas que hacer, las hago digamos y si estoy haciendo algo, tampoco me gusta perder el tiempo en ese sentido. Yo creo que es una cosa más de forma de ser o de persona, que lo haya aprendido así como... no sé si entiendes la diferencia, o sea, no es que yo aprendí en la universidad que...

E: claro, son cosas que observaste, experiencias...

D: claro, experiencias nomás

E: entonces en base a esa experiencia como que tú...

D: si, porque mis papás tampoco son así digamos, de perder tiempo, de dejar de hacer cosas que...sí poh.

E: es como de la familia...

D: claro, sí y por ejemplo, a mí me cargaba perder el tiempo

E: mmm... que interesante igual, o sea, como, como te marca tu experiencia, tu cuna, tu familia como la forma de ser y también haber visto en el colegio o liceo...

D: yo, ahora que analizo quizás en el momento no, pero siempre y lo otro que era algo, por ejemplo, uno siempre llega del colegio y comenta en la casa qué hiciste “no, esto y esto”, a lo mejor yo también comentaba “no, no fue tal profesor” o “en la clase de no se quién no hicimos tal cosa o no hicimos nada o no escribimos mucho”, entonces también, no sé, a lo mejor mis papás decían pero cómo si llevan tanto tiempo y a lo mejor yo me fui quedando con eso también.

E: claro...

D: pero yo si me acuerdo que cuando yo estudiaba tenía muchas clases que... y eso a mí, de hecho, yo nunca he sido de haber dejado...“no eh ya hoy día no van a hacer nada, hoy día van a descansar nomás” (risas).

E: (risas) claro, es que a veces igual como que pasaba eso, experiencias... yo igual tuve una profesora o profesor que de repente no hacía mucho en clases poh...

D: sí poh si pasa...de hecho eso es algo que digo en la primera clase, cuando estoy con un curso en la primera clase menciono esas cosas, no poh es que es el objetivo, el objetivo por el cual eh, los

apoderados confían en el liceo por un lado, el objetivo por el cual los alumnos están ahí y el objetivo por el cual yo estoy ahí.

E: ya... mmm... y volviendo como a esa relación que tienes con los estudiantes, que mencionas de que no sé poh, a algunos tu forma de hacer clases le resultaba más fácil o le dificultaba un poquito más... ¿cómo podrías definir tú la atención a la diversidad?, a esa diversidad de estudiantes que están en el curso, algunos con ritmos más rápidos, otros más lentos o más inquietos... ¿cómo lo podrías definir?, como con tu experiencia...

D: o sea, ¿cómo yo atendía a esos niños?

E: claro... o ¿qué es para ti atender a la diversidad? De los estudiantes...

D: A ver, es que esto es algo demasiado grande lo que me están preguntando, pero...

E: Claro, sí... claro que sí, con todas esas características, pero enfocada en tu clase al Cuarto D, en base a tu experiencia... ¿qué hacías tú o como tú entendías, ahora igual esta pregunta es nueva, entonces va a costar como bajar la práctica... como la práctica hacerla teórica digamos...

D: Esa atención a la diversidad yo la veo o la ejecutaba digamos en lo que es el acompañamiento del alumno en la sala de clases, o sea, si tú me preguntas cuando yo planificaba mis clases, claro yo podía, si diseño una actividad cierto, eh... tratando de contener las formas de ser digamos de todos los alumnos, o sea, si yo tenía 27 alumnos no planificaba, si estoy viendo un tema no planifico 27 actividades, una para cada uno digamos, sino que trato de cubrir con esa actividad la mayoría de la forma de ser de los estudiantes, ahora la atención a la diversidad iba en la forma particular, o sea, cuando yo estoy en la sala de clases haciendo la clase, ahí veo, a pesar de que si uno conoce a los alumnos o tiene algunas nociones o a trabajado ya con ellos, sabe cuáles pueden ser las dificultades que cada uno va a tener o que se pueden presentar, porque yo presento este tema de tal forma, pero algunos me pueden decir “pero qué pasa con esto o por qué así”, entonces uno al conocer a los alumnos, sabe, porque tiene que conocerlos, o sea, quizás no en profundidad y a unos más que a otros, pero sabe por dónde pueden ir las dificultades que ellos puedan tener. Entonces, si yo tenía 27 a lo mejor mi actividad iba a resultar de fácil comprensión para 20 o 18, entonces los otros, si eran 20 los otros 7 iban a necesitar más atención o iban a tener un poco más de dificultad y para eso tenía que estar yo ahí en el momento, otra opción hubiera sido que yo hubiera hecho una actividad y que los otros 7 hubieran hecho una actividad distinta, pero también se me iba a presentar la dificultad de que a lo mejor igual no iba a lograr o iban a necesitar ellos la misma atención en el momento digamos y eso podía distraer a los otros también, o sea, si bien ellos siempre asumen que son todos distintos, tampoco les gusta ser distintos, o sea, hay que ser súper cuidadoso con eso, porque ellos a veces dicen “somos todos iguales” y a veces dicen “somos todos distintos”, entonces no...

E: como hacer esa diferencia les molesta...

D: claro

E: porque ellos dirán, por qué ellos hacen esto y nosotros hacemos esto otro...

D: claro, sí. Incluso los que más entienden al tiro quieren saber por qué, entonces al final es un distractor.

E: entonces como que básicamente, era intentar como en la planificación de las actividades o de las clases, intentar abarcar como todo en base a la experiencia que tú tienes de tus estudiantes...

D: claro...

E: para no hacer diferencias en actividades dentro de la misma clase, ¿una cosa así?

D: claro y siempre identificando a quién le puede costar más o quién puede tener alguna dificultad o algo que no entienda...

E: Y para eso claro, te paseabas por la clase...

D: Sipoh, porque ahí veo también las diferencias, yo les presento una actividad, algunos pueden trabajar bien, algunos pueden trabajar solos, algunos van a tener dificultades y dentro de las dificultades van a tener distintos tipos de dificultades... entonces ahí estaba la diferencia.

E: mmm... ya y sobre la planificación que tú hacías... ¿con qué modelo la hacías? ¿Cuál era el modelo pedagógico? O describe así como planificas...

D: ¿vertical? La forma de... Así como eh... mira yo eh, planificaciones de unidad no trabajo mucho ¿ya?, o sea, sí me manejo con temario y unidades, cuáles son las unidades que voy a trabajar y hago la planificación clase a clase. O sea yo, tengo con un año, ya...cuarto medio y digo ya, éstas son las unidades que vamos a ver, eso con la primera y empiezo clase a clase, qué tema vamos a ver la primera clase, cómo lo vamos a desarrollar, qué actividades se van a hacer, según la clase cuál es el objetivo, de qué forma primero voy a llegar al tema, por alguna pregunta o definir el objetivo y explicarles para dónde va el tema y ahí cómo eso lo voy a presentar. Generalmente, mi forma de trabajo es: presento algún ejemplo y de ahí los voy llevando a ellos que vayan asociando, asimilando y vayan practicando, eso, clase a clase, objetivos, desarrollo y cierre.

E: Ya y ese como temario que tú dices que haces clase a clase, yo me acuerdo que tú comentabas que haces un cuaderno y que en el cuaderno, como que fuera el cuaderno de un estudiante vas colocando el objetivo y todo...

D: claro y las actividades que voy a hacer, hasta con fecha

E: ¿Y ese cuaderno lo tienes, para que puedas prestárnoslos?

D: sí, si lo tengo...

E: para ver más específico...

D: ahora, eso lo empecé a trabajar así este año, porque dije después me va a servir, uno va haciendo modificaciones nomás o va modificando actividades, pero antes... bueno, después que hice la evaluación empecé a trabajar con el mismo formato de la evaluación que me presentaron en una tablita cierto, dónde decía el tiempo de la clase, la duración de la clase, el objetivo y el desarrollo y así lo hacía, pero no incluía las actividades. Entonces yo qué hacía, las actividades esas las llevaba planeadas, pero aparte, entonces igual se me producía, tenía el material en dos partes digamos, entonces por eso ahora opté por hacer ese cuaderno.

E: ¿Y te sirvió?, ¿tú sientes que te ayudó más que antes que no lo hacías?

D: Me resultaba más cómodo, más cómodo incluso en algo tan simple como en la cantidad de materiales que tenía que andar trayendo.

E: Claro, en andar con cosas así como por si acaso... y ahora ya sabes las cosas que tienes que llevar.

D: Sí, o sea y de hecho si yo tenía clases con primero, andaba con el cuaderno de primero y segundo y el notebook, no tenía que andar con papeles, entonces era mucho más fácil en ese sentido.

E: ya...

D: ahora, eh... también en la forma como yo quería que los niños tuvieran sus cuadernos, a mi me gusta que sean ordenados para trabajar y siempre... porque en la medida que son ordenados, ellos después entienden lo que tienen poh, o sea, si bien cada uno puede tener su orden, pero que sean ordenados para trabajar.

E: sí... y con respecto a las actividades que tú señalas, yendo de nuevo al tema de la diversidad, el conocer a los estudiantes y todo eso... ¿cuáles son sus estilos de aprendizaje? ¿tú considerabas esos estilos de aprendizaje?, ¿cómo los considerabas? No sé poh, que algunos eran más visuales o de repente más de hacer cosas... ¿aplicabas un poco ese conocimiento?

D: a ver... no, así como... es que es complejo, porque depende de los temas que uno trabaje también, porque, o sea, en un cuarto medio que un niño toque cómo se resuelve una ecuación logarítmica, es un poco complejo digamos...

E: Claro y como la matemática es como un poco abstracta...

D: eso no así, pero si uno sabe por ejemplo que algunos... a ver, yo explico un ejercicio en la pizarra y algunos están más pendientes de lo que escribo que lo que digo y otros están más pendientes de lo que digo que lo que escribo... eso sí, y otros que cuando yo explico algo en la pizarra no entienden nada, entonces eso después, es lo primero que cuando yo termino un ejemplo me llaman y me dicen después "señorita no entendí" y en ese sentido es porque yo... o lo vamos a desarrollar entre los dos en su

cuaderno o yo le voy preguntando y él va resolviendo en su cuaderno, porque a algunos les resulta más fácil que yo los vaya guiando, les vaya preguntando y ellos van escribiendo en su cuaderno y otros necesitan que yo les vaya señalando en su cuaderno y les vaya escribiendo en su cuaderno y después ellos recién con eso son capaces de... o sea, esas diferencias, porque así como de tocar o de hacer no... pero en ese sentido yo me di cuenta digamos.

E: Claro y ahí está eso súper bueno de escribir el ejercicio y decirlo, ahí se están utilizando dos recursos, claro y lo otro que yo recuerdo es que también utilizaste power point...

D: sí...

E: ese igual es un recurso visual poh...

D: No y ahí tú te das cuenta que los niños sin infantiles, en qué sentido, en que si tú le pones un gif de un monito que está saltando, a ellos les llama tremendamente la atención, o sea y niños de Cuarto Medio les llama la atención eso, entonces después cuando ya se... porque no para todas las unidades utilizo power point tampoco, tengo algunas en power point, entonces después ellos llegan a la clase siguiente y están pendientes o tienen la motivación de ver qué monito es el que viene en la diapositiva que se les va a presentar y pasa mucho también con los niños de primero. Yo tengo una alumna que salta o después salen los monos de las caricaturas que les gustan a ellos, enseguida después viene "Winnie The Pooh" y dicen "oye cuál va a venir", "mira, Pedro Picapiedras", cosas así, que uno a veces se imagina que son más para niños de básica, pero no, a ellos igual los motiva.

E: Eso depende del contexto igual o....

D: claro, es que a lo mejor también depende, porque yo empecé a ocupar power point y Data en la evaluación docente, o sea, y en ese sentido yo siempre he visto como que la evaluación docente me sirvió, nunca la vi como algo... a ver, si bien quizás no considero y estoy de acuerdo con muchos que piensan que no es algo real, pero sí, o sea, yo lo veo como que a uno le están pidiendo que, le están preguntando, están midiendo si es capaz de hacer lo que le están pidiendo que tiene que hacer y cómo lo tiene que hacer, más allá de que tú lo hagas siempre o no lo hagas de la misma forma siempre.

E: mmm...

D: claro porque, o sea, yo antes de la evaluación docente creo que...no ocupaba lo que era power point o muy poco, a pesar de que sabía que existía la herramienta y a partir de ahí sí la empecé a usar, porque ahí me di cuenta del efecto que producía, o sea, yo cuando hice la presentación de power point para la evaluación, hice algo similar a lo de los gráficos que trabajé con... y ya, ellos si ven que el gráfico se está moviendo solo... entonces ahí me di cuenta que para niños de Cuarto Medio y después lo empecé a usar con los de primero... más todavía poh, a pesar de que yo antes con conocerlos, no me habría imaginado que les iba a interesar que el monito se moviera.

E: claro...

D: sí, es verdad (risas)

E: ya... y las evaluaciones que le hacías a tus estudiantes... ¿cómo eran?, ¿de qué tipo?

D: a ver... evaluaciones siempre... a ver, si hablamos de evaluación de la unidad, como pruebas escritas, ahora, si hablamos de evaluación clase a clase, yo siempre los voy mirando... qué dificultad tuvieron, para la próxima clase reforzar algo, es que uno siempre está evaluando poh, como que evaluación, siempre está haciendo. Ahora, eh... como evaluación de la unidad una prueba escrita, oral no, siempre escrita.

E: pero de repente, ¿los haces trabajar de a dos personas, en grupo?...

D: Sí, a veces depende lo que tengan que... a ver, por ejemplo, si hablamos de hacer un gráfico, es algo que ellos pueden discutir y que pueden trabajar de a dos para llegar a un mejor resultado digamos. Ahora, si le estoy preguntando las tablas de multiplicar por decir algo, es algo que tiene que ser de cada uno...

E: Depende como de la materia...

D: Claro

E: y clase a clase tú ibas evaluando pero preguntando, no dejando alguna nota o...

D: No, a veces, en algunos cursos uso lista de cotejo, pero muy poco. Eh... bueno en los primeros cuando son más niños y las primeras clases uno no los conoce muy bien, pero después, o sea y uno no se aleja mucho cuando planifica una clase y piensa quién va a tener más dificultad, después se encuentra con eso digamos, a veces te sorprendes sí, porque hay cosas que uno piensa que van a ser sencillas y no son tanto para ellos.

E: claro...

D: O al revés poh, uno piensa que algo les va a costar y todo lo entienden rápido, pero no, de dejar registro así todas las clases, no.

E: Entonces, como una forma de ir viendo que todos los chiquillos vayan aprendiendo es ir evaluando, de esa forma vas viendo si van aprendiendo...

D: sí, porque en ese pasear por la sala de clases toda la clase, uno va haciendo todo eso poh.

E: Preguntándoles si tienen alguna duda o cosas así...y ahora... ¿cómo te das cuenta tú cuando los estudiantes están aprendiendo?

D: Por su cara...

E: ¿Sí?

D: (risas) se les nota poh, uno los mira y uno sabe, a veces estoy explicando así y ellos... veo unas caras como que nadie entiende nada y se nota, si en la cara de ellos se dice, tú lo miras así y “ah no entendió”, es como lo más práctico.

E: Eso igual implica conocerlos...

D: no si se nota poh y uno ve, por ejemplo, de los 27 hay 20 caras iguales así, o sea, no iguales, pero 20 caras que te están diciendo “no entiendo” o si hay una o dos que te dicen “no entiendo”, ahora, si hay 20, retomamos poh, empezamos todo de nuevo, si hay 2, los focalizo y voy al puesto digamos. No es muy pedagógico decirlo, pero es verdad que yo por la cara me doy cuenta que...

E: claro que es pedagógico, porque es una estrategia...

D: Sí, se nota al tiro.

E: y... ¿de qué manera crees que aprenden mejor la matemática?

D: haciendo...

E: ¿haciendo?

D: sí... de hecho me pasó que cuando yo llegué al liceo, me costó mucho porque, por lo que los alumnos me daban a entender, tenían esa metodología de que ellos copiaban lo que el profesor hacía en la pizarra, si veían ecuaciones de primer grado, el profesor en una clase les hacía 10 ecuaciones que se las explicaba, pero él las copiaba, entonces me costó mucho, tuve mucho eh... yo creo que hubo gran dificultad ahí, en que ellos fueran capaces de hacer las cosas, o sea, porque yo no tiene sentido que en una clase donde yo quiero que ellos aprendan a resolver ecuaciones de primer grado, yo les haga las ecuaciones en la pizarra, o sea, a lo mejor le puedo hacer las 10, pero ellos tendrían que hacer 20 o 30...

E: claro...

D: sí, porque si yo les hago una, ellos mínimo deberían hacer tres para medir si son capaces de hacerlas o no, porque una cosa es entenderla, o sea, entender lo que la profesora está haciendo ahí, pero ¿y el hacerlo?.

E: yo me fijé que en una de las clases tú tomabas a veces o le preguntabas a algún chiquillo: “¿en qué parte vas del ejercicio o qué te dificulta?” y después mostrabas ese mismo ejercicio en la pizarra y eso lo encontré súper bueno, porque así uno aprende del error, “ah se equivocó en tal parte”, “¿cómo lo están haciendo ustedes?”... hacías participar a todos y así aprendían todos de un mismo error por ejemplo.

D: sí, porque puede pasar también que a lo mejor ese alumno yo lo pesquise o él se atrevió a preguntarme, pero a lo mejor otro tiene la misma duda y yo no me di cuenta, que puede ser... ó él no se atrevió a preguntarme. Entonces, por último trato de cubrirlo por ese lado, a pesar de que lo ideal es que yo me hubiera dado cuenta, pero puede ser igual que en algún momento se pase.

E: pero eso como de ir haciendo el ejercicio juntos es súper bueno, yo no me acuerdo por lo menos de alguna profesora o profesor de matemáticas que lo hubiera hecho, era como siempre dado, “ya, así se hace el ejercicio, hagan los otros”...

E: ¿y con mayor grado de dificultad?

D: a veces hacerlo mal, para que ellos se den cuenta...

E: ah... que buena esa (risas)

D: sí, porque ellos tienen que estar atentos poh, entonces si yo escribo algo mal y nadie me ha dicho nada...

E: es como un recurso para darte cuenta si...

D: sipoh, para ver si están atentos, pero pocas veces pasa, generalmente yo hago algo mal y hay por lo menos la mitad que ya empiezan así como a mirarse o a preguntarle al otro, primero para cerciorarse, porque a lo mejor ellos... pero se empiezan a quejar al tiro, entonces ahí hasta que ya uno saca la voz o dos y dicen y después empiezan los otros a apoyarlos (risas).

E: (risas), que entretenido igual... y la última pregunta, que es como una pregunta más valórica o personal, ¿cuál crees tú que es el rol de los docentes en nuestra sociedad?, ¿cuál es el rol de ser docente?, aunque tú no tuviste esa formación, pero ejerciste 6 años en la docencia... ¿cuál crees tú que es el rol, como en forma transversal?

D: mmm... a ver....

E: una pregunta igual profunda (risas) claro...

D: mmm... el rol de los docentes... a ver yo te puedo decir qué espero hoy día yo, qué pretendo yo digamos, más allá de que... eh, siempre, eh dos cosas fundamentales, una es transmitir experiencias, transmitir el hecho de que, de disfrutar las cosas, del amor por lo que uno hace, de que si bien es cierto en algún momento tenemos cosas que no nos gusta hacer o que... pero tenemos que hacerlas y disfrutarlas, o sea, siempre en esa perspectiva, el de hacer las cosas, hacerlas bien, a la primera y disfrutar todo en realidad. Y lo otro es eh, a ver... en términos extremos quizás predicar con el ejemplo, o sea, yo no le puedo decir a un alumno que no diga garabatos porque no es adecuado si yo estoy en una sala de profesores y hablo de cualquier forma digamos o no le puedo decir a un alumno que se siente bien si yo estoy sentada así (da ejemplo de la posición). Esas cosas, o sea, en el convencimiento de que lo que uno está haciendo es porque está convencido de que así son las cosas, o sea, yo no le voy a decir al alumno que sea ordenado, si yo no estoy convencida de que es lo mejor para lograr lo que quiero lograr, o sea, eso... ser transparente, porque creo que es la mejor forma de... es que ahí ya no sería necesario la palabra convencer, o sea, de lograr lo que uno, de transmitir lo que uno quiere lograr digamos, porque si yo tengo el convencimiento de que en la sala de clases necesito que los alumnos estén ordenados o que estén bien sentados, porque tiene un objetivo, no es porque yo les tengo que decir que se sienten bien, porque quiero que se sienten bien, sino que a lo mejor es muy exagerado decirles que se sienten bien porque quizás en algún momento pueden desarrollar una escoliosis o van a tener algún problema y que se da mucho en los alumnos altos por ejemplo. Si yo tengo ese convencimiento de que le estoy diciendo al alumno que se siente bien, no necesito convencerlo a él, sino que necesito decírselo y darle el por qué digamos.

E: hacerlo como un poco partícipe de su aprendizaje...

D: claro, sí, que las cosas le hagan sentido, porque en la medida que las cosas a ti te hacen sentido, te resultan por último más gratas, a lo mejor te vas a costar igual, pero si te hacen sentido es distinto. No sé si...

E: sí, súper bien, gracias Sofia, muy bonita la entrevista...

D: bueno, ojalá que les sirva...

E: sí, claro que sí, muchas gracias.

Anexo N° 5. Muestra de los registros de observaciones en aula de una clase.

Previamente a presentar la transcripción de las observaciones por una de las investigadoras realizadas, a la docente estudiada y uno de sus cursos, cabe hacer notar que las palabras y párrafos transcritos en letra cursiva corresponden a las notas reflexivas que realizaba la observadora participante, las cuales complementarían las notas descriptivas acerca de los distintos momentos de la clase.

Observación 1

Liceo A-2 de Cabildo

Profesora: Sofía Opazo

Materia: Matemáticas.

Día de las observaciones: jueves 10:00 am.

Curso: 4° medio D Mecánica.

Observadora: Vanessa Zapata

N° alumnos: 22

Antes de la clase:

Al saber que la profesora en realidad es Ingeniera, pensé en que debía tener mucho talento en pedagogía para haber sido elegida. Conversé con ella para ver si me presentaba yo o ella. Me comenta que no les ha dicho nada. Congeniamos en que yo me presento y que no le digamos a los chicos a cabalidad de qué se trata el estudio, si no que tan solo decir que participo en una investigación y que los acompañaré durante tres meses en la clase.

Durante la clase:

Hora inicio de observación: 10:40 am. (debido a que llegamos atrasados a Cabildo, no pude estar en la primera hora pedagógica completa)

Disposición de la sala: Bancos agrupados en dos, en tres filas frente al pizarrón, en donde hay una tarima para el profesor.

La profesora está viendo la materia de Ecuaciones logarítmicas con una incógnita.

Para explicar, escribe en la pizarra ejercicios de logaritmos y desarrolla uno hasta la mitad como ejemplo.

Incita a los estudiantes a resolver el final del ejercicio en sus cuadernos, diciéndoles: “ahora busquen satisfacer la ecuación”.

Los estudiantes conversan entre ellos. Algunos le preguntan a la profesora cómo se hace y otros dicen que no saben hacerlo.

Ella se pasea por la sala y les va explicando verbalmente lo que deben hacer.

Un estudiante la llama “¡Seño!”, para que vaya a su puesto y la profesora le resuelva sus dudas. Ella acude, le revisa el cuaderno, le dice cómo va y le explica lo que debe hacer.

Luego se pasea por el curso y va puesto por puesto revisando y preguntando si entienden, revisa algunos cuadernos y les dice como van.

Los estudiantes conversan entre ellos (los compañeros de banco con los compañeros de atrás, o entre compañeros de banco). *Aunque conversan se ven que están atentos a resolver el ejercicio, se ven motivados y ansiosos de conocer el resultado.*

Algunos alumnos de la fila del medio le piden a la profesora volver a hacer el ejercicio en la pizarra. La profesora asiente y se dirige a la pizarra. Borra el ejercicio escrito antes a lo que algunos estudiantes responden con un “¡noooo, no lo borre!. *Al parecer no querían que borrara porque estaban copiando el ejercicio.*

La profesora vuelve a realizar el ejercicio y va explicando nuevamente paso a paso cómo se va desarrollando. En uno de los pasos [$2(3+4)$], uno de los estudiantes (sentado en la primera fila de la izquierda) le dice: “¡na’ que ver, yo no lo hice así!”, a lo que la profesora le responde: “¿cómo lo hiciste tú?”, él le explica que multiplicó antes de sumar, y ella le responde que está bien, que es otra forma de resolver esa parte del ejercicio. El estudiante sonríe y mira a sus compañeros levantando las cejas. *Se ve orgulloso por haber encontrado otra forma de solución.*

Este estudiante pregunta constantemente, la profesora le contesta yendo a su puesto y revisando la pregunta en la pizarra, llamando la atención del resto de los compañeros mencionando la duda en cuestión y revisándola en el ejercicio en la pizarra. *Los estudiantes se ven motivados trabajando, ya que se preguntan entre ellos y muestran las soluciones que van teniendo.*

Luego de solucionado el ejercicio, la profesora les dice que va a escribir otro ejercicio en la pizarra y les dice que “quizás les cueste un poquito resolverlo porque implica materia vista el año pasado”, y les explica que para solucionarlo deberán utilizar la fórmula de ecuación de 2° grado. La escribe en un rincón de la pizarra y les dice que no la tomen en cuenta, porque la necesitarán más adelante, para la segunda parte del ejercicio. Le pide que desarrollen en su cuaderno el ejercicio hasta donde puedan y que después con la fórmula verán entre todos si se satisface la ecuación.

Los estudiantes copian el ejercicio en su cuaderno y comienzan a desarrollarlo. La profesora va viendo puesto por puesto los resultados que van teniendo. Se queda revisando el cuaderno de un estudiante mientras otro alumno le grita desde otra fila: “¡señorita, señorita!” repetitivamente. *Este estudiante se ve ansioso por resolver sus dudas o ver si su ejercicio está bien.*

Una vez que se percata que la mayoría había resuelto el ejercicio hasta la mitad, la profesora les dice que va a resolver el ejercicio en la pizarra “hasta donde la mayoría llegó”. La anota y le explica que la segunda parte del ejercicio se realiza con la fórmula que anotó con anterioridad y la remarca dibujándole un cuadrado alrededor.

Menciona que existen dos formas de darle solución a través de la fórmula y empieza a aplicarla en el ejercicio.

La profesora comienza a resolver el ejercicio en voz alta.

Algunos estudiantes van contestando en voz alta los resultados que van apareciendo.

Un estudiante dice: “¡ah sí! . *Da la impresión de que se acordó o se le hizo familiar la fórmula.*

Otro estudiante le dice una respuesta y ella le dice que no, ya que la multiplicación entre números negativos da positivo: “no, porque menos con menos da más”

Un compañero dice: “aaaa ya se pudo complicado” Ella dice: “¿se complicaron?”. Él le responde: “¡sí!, lo está haciendo complicado porque antes lo hacía paso por paso”

Entonces borra lo resuelto hasta el momento y comienza a resolverlo nuevamente paso a paso. Un estudiante dice: “¡aaaa sí!” y comienzan a resolver en conjunto el ejercicio. La profesora les pide que le vayan diciendo los resultados. *Se ve que con la nueva forma de resolver el ejercicio los estudiantes se ven motivados porque participan con más énfasis y se ven pendientes.*

Un compañero pregunta y la mayoría lo molestan. *Quizás porque durante el transcurso de la clase ha preguntado mucho y mientras resuelven juntos el ejercicio habla mucho también, al parecer sus dudas son cosas que los otros ya saben. Con esto se ve que los chicos tienen ganas de aprender, están pendientes y ansiosos, y quizás por eso se molestan cuando el compañero pregunta a cada rato, porque va deteniendo la resolución del ejercicio.*

La profesora deja que ellos resuelvan su altercado mirándolos, el aludido se defiende diciendo que no sabe, y otro compañero le dice que “pregunta de flojo, porque eso ya se sabe”.

No pasa a mayores, la profesora les seguir resolviendo el ejercicio y los estudiantes atienden.

Luego de avanzado el ejercicio, la profesora les dice que continúen resolviendo en su cuaderno y se acerca a hablar con Felipe (el niño que pregunta mucho). Él le dice que son muchas las cosas que hay que aprenderse de memoria, y ella le dice: “no es mucho lo que debe aprender, lo que debe hacer es recordar lo aprendido”. Le menciona que es muy distinto recordarse que aprender algo nuevo. *El se ve muy demandante, pero ella siempre se acerca a su mesa a explicarle.*

Hay dos compañeros de banco sentados en primera fila, que se discuten el resultado del ejercicio y apuntan a la pizarra diciendo lo que ellos creen que es.

Se escucha murmullo en el ambiente y se ve que los estudiantes resuelven el ejercicio preguntándose entre ellos, mientras la profesora está con algún compañero. Nuevamente, para aclarar sus dudas la llama “seño, señorita”.

“Quedan 5 minutos” dice la profesora y les pide silencio. *Como se acerca la hora de salir se ve mucho movimiento, se ven más inquietos.*

La profesora les vuelve a repetir: “¡se pueden quedar en silencio por favor!, voy a resolver en la pizarra la parte de la fórmula que más los confunde”.

Comienza a anotar en la pizarra y los estudiantes se ven atentos, contestan en conjunto.

Un estudiante le pide hacer un último ejercicio.

Ella les pregunta si es verdad que les costó más la comprobación (satisfacer la ecuación), que la ecuación de 2° grado. Todos o la mayoría contesta que sí.

Ella asiente y acude a los puestos y contesta todas las preguntas que les surge a los chicos. Ellos la llaman mucho y le exige que le resuelvan sus dudas. *Se ve que ella tiene mucha paciencia, ya que los chicos la llaman a coro para resolver sus dudas.*

Por la pregunta de un estudiante, ella aclara la duda para todos mencionado cuál fue lo preguntado. Se escucha un “aaaah”. *Al parecer la aclaración les sirvió a muchos en la sala.*

La profesora les dice a los chicos que ya se pueden retirar y que en la próxima clase continuarán reforzando lo visto en clase.

Hora término de la clase: 11:29 am.

Después de la clase:

Algunos estudiantes se (3) se quedan conversando con ella, mientras arregla sus cosas.

Al ver como conversan se ve que tienen una buena relación.

Otros revisan el ejercicio en la pizarra y se comentan: “es fácil”.

Me acerco a la profesora y caminamos juntas hacia la sala de profesores. Ella me pregunta qué tal. Yo le respondo que muy bien, que me gustó la clase. Ella me menciona que los chicos se ponen inquietos cuando hay una persona externa y que al final de la clase le habían preguntado si yo iba a estar la próxima vez. Ella les responde que sí, que estoy haciendo una investigación, repitiendo lo dicho al principio, cuando me presenté.

Me cuenta de que como los chicos son más grandes y ella no es tan “vieja”, a veces la molestan, pero que no es un problema. Con respecto a esto, cuenta que ella cree que por idiosincrasia de Cabildo, los chicos y la gente tiende a poner apodos.

Yo le comento que tuve que empezar a remover los conocimientos de matemáticas que tenía guardado para poder seguir la clase, pero que lo hice sin ningún problema, y que no se preocupara por los estudiantes y mi presencia, ya que después de un tiempo se van a acostumbrar a que yo esté presente.

Observación 2

Liceo A-2 de Cabildo

Materia: Matemáticas.

Día de las observaciones: jueves 10:00 am.

Curso: 4° medio D Mecánica.

Observadora: Vanessa Zapata

N° alumnos: 24

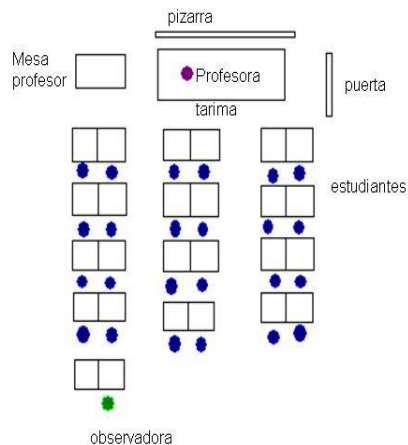
Fecha: 2 de Julio 2009

Antes de la clase

Esta vez llegamos antes de empezar la clase, por lo que pude conversar un ratito con Sofía en la sala de profesores. Me cuenta de que está bien y que no hubo clases el lunes pasado por lo que la materia va igual que cuando estuve presente el jueves anterior. La veo motivada en hacer clases y con buen ánimo.

Hora inicio de clase: 10:09 am

Disposición de la sala



Entro en la sala cuando ya estaban todos los estudiantes sentados y después de Sofía. Los saludo y me responden educadamente.

Busco un asiento atrás de la sala y me siento, algunos me observan, y luego miran a la profesora.

La profesora comienza la clase recordando lo visto el jueves pasado, ya que el lunes no tuvieron clases. Escribe en la pizarra “Objetivo: resolver ecuaciones logarítmicas con una incógnita”

Les dice a sus estudiantes que van a hacer un ejemplo y les pregunta si prefieren que lo resuelva ella. A lo que responden casi a coro: ¡sí!

Comienza a explicar primero verbalmente como se resuelve, luego escribe al lado derecho de la pizarra la fórmula para resolver las ecuaciones de segundo grado al igual que en la clase pasada. Entonces escribe el ejercicio al lado izquierdo de la pizarra y comienza a resolver el logaritmo explicando cada paso. Cada cierto tiempo pregunta: “¿van bien hasta ahí?”. Se escucha un ¡sí! otro compañero dice: “yo no sé”, y otro le responde “pobrecito, no sabe”. El se defiende diciendo que no estuvo la clase pasada. Sofía, considerando al estudiante que menciona no saber, borra la parte del ejercicio que no entendió y lo hace nuevamente, esta vez sin abreviar pasos y volviendo a explicar. *Los chicos se ven atentos, miran la pizarra y escriben en sus cuadernos, no conversan entre ellos. Puedo observar que cada vez que existe alguna discusión o problema entre sus estudiantes, ella deja que lo resuelvan entre ellos, pero por ejemplo en este caso toma en consideración al que fue “molestado” no defendiéndolo, sino que atendiendo sus dudas.*

Algunos chicos van respondiendo en voz alta las respuestas de cada paso que va realizando la profesora. Ella va resolviendo y escribiendo en la pizarra mirándolos a ellos, asintiendo si está correcto lo que dicen. Escucha que un estudiante dice algo, y le pregunta si tiene alguna duda, éste le responde que no, que está bien, y ella le pregunta si está seguro. *Se ve preocupada de que entiendan, e ir aclarando inmediatamente las dudas.*

Continúan resolviendo en conjunto el ejercicio, al llegar al final de éste les pregunta: “¿tiene solución?”, algunos responden “no, porque da cero”, ella asiente y les pregunta ¿por qué?, espera dos segundos y responde ella misma: “porque tiene que ser mayor a cero”. *Sofía se ve preocupa de que sus alumnos vean bien la pizarra, sin reflejos, por lo que va al fondo de la sala y ve si es que se ve bien. Pide prender la luz.*

10:27 hrs. Se pasea por los puestos y pregunta si entendieron. Los chicos se ven copiando en sus cuadernos el ejercicio recién realizado. Algunos conversan entre sí. Comienza a crecer un murmullo, mientras la profesora conversa con un estudiante un tema ajeno a la materia. *No alcanzo a entender qué conversan, pero al parecer él le había pedido algo a la profesora.*

Otro estudiante la llama y le pregunta que por qué $2/2=1$. Ella le responde: “porque si tengo dos monedas y las reparto a dos personas es una cada una”. El estudiante asiente y parece entender.

Se dirige a la pizarra y escribe en un cuadro: Por Factorización. Les dice: “atención aquí por favor”, y les explica que otra forma de solucionar los logaritmos es a través de la factorización, y muestra el cuadro. Les pregunta si recuerdan como factorizar y se escucha un “¡nooo, dejémoslo ahí no más!”. Ella les dice que al parecer se les hace más fácil hacerlo de la otra forma, aunque sea más largo, refiriéndose a resolverlo a través de la ecuación de segundo grado. Ante esta afirmación se escucha un sí, y les menciona que no es necesario que lo solucionen de ésta forma pero que igual lo escriban en sus cuadernos como nota, para que sepa que existe esa forma de solucionarlo.

Luego, bajo el ejercicio resuelto, escribe otro ejercicio y les dice que intenten resolverlo. El ejercicio es el siguiente:

$$\log_b 2x + \log_b 3x = \log_b 216$$

Ella se pasea por la sala y un estudiante la llama y le pregunta una duda del ejercicio. Ella le responde. Un compañero sentado delante de él aprovecha de mostrarle a ella lo que lleva del ejercicio. Ella le dice: “¡No, no es así!, recuerden que deben reducir la primera parte a un logaritmo”. *Veo a los chicos de atrás copiando el ejercicio anterior, y da la impresión de que ellos esperan que la profesora resuelva el nuevo ejercicio, ya que no veo tanta participación y motivación como los chicos sentados más adelante que ya intentan resolverlo.*

Ella pregunta si puede borrar la pizarra y se escucha un ¡sí! Borra el ejercicio anterior y les dice: “chicos, el día 9 de abril...” y un estudiante la interrumpe y le dice: “¿qué pasa, es la prueba?, otro dice: “¡ya pasó señorita!”. Ella escucha y dice: “si sé que pasó, escuchen, el día 9 de abril ustedes escribieron $\log_b(pq) = \log_b p + \log_b q$. Acá explica la fórmula y dice que el problema es la suma en el ejercicio antes escrito.

Se ven a los chicos buscando la materia en sus cuadernos.

Un estudiante de la primera fila dice: “¡aaaah, sí! y después reemplaza las cifras con $\log_b 2x + \log_b 3x$, y ella le dice: “¡sí, eso!, a lo que él responde: “¡eso!, ¿quién se quiere sentar conmigo para la prueba? ¿Quiere usted compañero?, le pregunta a su compañero de banco, él le responde: “¡bueno!” *Este estudiante es el presidente del curso y al parecer se esfuerza por entender y tener buenos sus ejercicios, ya que está pendiente de hacer los ejercicios y seguir lo que dice la profesora. Su puesto está en primera fila al lado de la mesa de la profesora.*

Observación 3

10:46. Algunos estudiantes se levantan de sus sillas y van a conversar con compañeros (piden goma, corrector, etc.). Ya se ven inquietos. *Al parecer se levantan no tanto a buscar esas cosas, si no que para conversar.*

Un compañero sentado solo se va a sentar con otros compañeros y forman una especie de grupo. *Se ven aplicados resolviendo el ejercicio y ayudándose mutuamente y la profesora no les llama la atención.*

La profesora le llama la atención a un estudiante que ya se había paseado muchas veces y éste vuelve a su asiento.

10:52 Luego de observar puesto por puesto los cuadernos de los estudiantes, la profesora y les dice: “voy a resolver paso a paso, sabiendo que algunos se saltaron pasos”

Desarrolla el ejercicio en la pizarra escribiendo en primera instancia lo que hicieron algunos en sus cuadernos y explicando por qué eso no debe ser. Luego reemplaza a cómo se debe hacer y les va preguntando: “¿qué más sigue?”. Algunos responden y ella asiente aprobando y escribe la respuesta.

En general los estudiantes se ven atentos, sobre todo los sentados adelante ya que los de atrás se ven cansados, refregándose los ojos el estudiante que se paseaba en la sala.

Explica luego otra forma de solucionar el logaritmo, y les pregunta: “¿está bien lo que hice?”, y un estudiante responde: “¡sí!, está bien”. Ella asiente y les explica por qué está bien. Lo resuelve y les pregunta si los convence. Veo algunos moviendo la cabeza negativamente y otros diciendo: “¡sí, así es más fácil! A lo que ella les responde: “¡por eso!, para algunos les puede resultar más fácil hacerlo de ésta manera”. Continúa con el ejercicio y escribe el encabezado para que ellos lo comprueben:

$$bx^2 - 216 = 0$$

$$\begin{aligned} a &= b \\ b &= 0 \\ c &= 216 \end{aligned}$$

$$x = 0 \pm \frac{\sqrt{2 - 4 \cdot 6 - 216}}{2 \cdot 6}$$

Unos estudiantes se devuelven tirándose lo que se pidieron prestado (gomas, corrector). Sofía le dice que no se tiren las cosas, y un estudiante pensando que le llamaba la atención porque estaba conversando con su compañero del puesto de atrás, le dice: “es que le estoy enseñando” e indica a su compañero. Ella sonrío.

11:00 Vuelve a pasearse puesto por puesto y va preguntando si saben hacer la comprobación revisando los cuadernos, para ver qué es lo que llevan hecho. Se escucha un ¡seño!, a lo que ella responde: “ya voy, espera un segundo”, y éste responde: “¡se me olvidó la comprobación!”, y ella le dice: “¡espérame, ya voy!” *Veo que los estudiantes tienen confianza de preguntarle todas sus dudas y ella está atenta a sus preguntas y les enseña con mucha paciencia.*

Ella va a la pizarra y les pregunta si es necesario que escriba la comprobación, a lo que se escucha casi a coro: “¡nooo!” En ese instante un estudiante se para de su puesto y va al puesto de un compañero, al parecer para preguntarle una duda del ejercicio. *Esto significaría que la mayoría entiende como hacerlo, y veo que a los que les queda alguna duda, buscan ayuda en sus compañeros. Esto al parecer es aceptado por la profesora, ya que no les dice nada.*

Ella está en un puesto explicando y revisando dudas.

Un estudiante le dice a su compañero: “no se puede usar calculadora”

Mientras ella está en los puestos, algunos estudiantes miran por la ventana, hablan entre ellos y otros se ven sumidos en sus cuadernos.

Se escucha un murmullo creciente en la sala, los chicos ya se ven más distraídos y los que ya terminaron de hacer el ejercicio conversan entre sí.

Sofía va a los puestos de atrás y les pregunta “¿cómo van con la comprobación?, van medios atrasados” y les explica lo que deben hacer.

Sofía intenta explicarles de manera particular, para asegurarse de que todos entiendan, y aunque algunos no se motivan tanto por hacer el ejercicio, ella los incentiva.

11:12 La profesora revisa puesto por puesto para ver si ya terminaron y por mientras escribe otro ejercicio en la pizarra:

$$\log_2(2x + 5) = 3$$

Los invita a terminar de hacer el anterior para comenzar con el nuevo.

Se ve ansiosa de que terminen para avanzar con el otro ejercicio y aunque no los presiona directamente apurándolos, si no que respetando sus tiempos, los incita a terminar de resolver el ejercicio.

11:17 La profesora les pide tomar atención en la pizarra y les dice: “Van a haber ejercicios que por distintos motivos no van a saber resolverlos”, y les explica que en éste caso (apunta al ejercicio escrito en la pizarra), la complejidad la pone el 3 en el logaritmo:

$$\log_2(2x + 5) = 3$$

Entonces les enseña a reemplazar el 3 por otro logaritmo, quedando $\log_2 8$

Les explica que para poder resolver el ejercicio no debe haber un número después del signo igual, ya que debe haber logaritmos en ambas partes de la ecuación, por lo que ahora cuando el 3 se convierte en logaritmo, se puede resolver.

Luego de la explicación, les pregunta: “¿qué se hace ahora?”, un estudiante responde: “se reemplaza...” y ella antes de que termine de hablar hace una mueca de desaprobación y este estudiante dice: “¡aaah no, se resuelve no más!”, Sofía contesta: “¡sí, eso!, como ya tengo un logaritmo base dos en ambos lados, los saco, resuelvo y busco la incógnita”. Los estudiantes copian en sus cuadernos. Les pide comprobar luego de que terminen de copiar.

Pasado un momento, algunos estudiantes se levantan, van donde ella y le muestran sus cuadernos. Les explica cuándo se debe comprobar y tener una o dos soluciones.

Un estudiante sentado adelante (el presidente de curso), debido a que conversaba cuando la profesora explicó el cambio de un número por un logaritmo, le dice: “¡seño! ¿Por qué le dio 8?” refiriéndose al $\log_2 8$. Ella va a su puesto y le dice: “¿se da cuenta?, lo repetí por lo menos tres veces, siéntese bien” y le comienza a explicar de manera individualizada.

Se pasea por los puestos revisando si trabajan y viendo cuánto llevan de resuelto el ejercicio.

Les pide atención, le dice que la próxima clase realizarán un último ejemplo de logaritmo.

11:29 Les pide ordenar las sillas a los chicos que las habían acomodado para trabajar en grupo y les dice que salgan a recreo. Les dice a dos estudiantes (los sentados adelante al lado de la mesa del profesor) que quiere conversar con ellos.

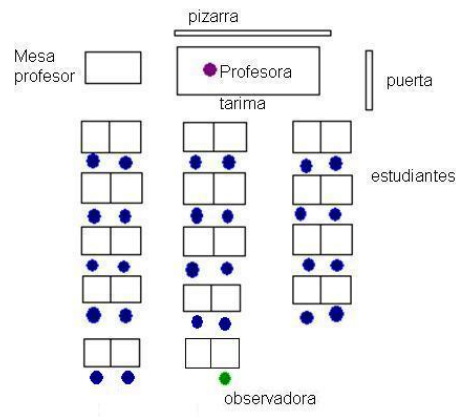
Después de la clase.

La mayoría de los estudiantes salen a recreo, algunos se quedan sentados y otros miran por la ventana. La profesora conversa con los estudiantes mencionados, les revisa sus cuadernos y les explica a ellos parte del ejercicio, a lo que otros tres estudiantes que no habían sido llamados, los rodean y escuchan la explicación de ella.

Ella se ve amable y preocupada por sus alumnos, pero no deja de ser estricta, mezcla ambas cosas. Al parecer se preocupa por los estudiantes que se ven más interesados en aprender, quedándose con ellos en parte del recreo.

Al salir me comenta que van muy atrasados con la materia, ya que ella tenía estipulado pasar logaritmos en dos clases y se han demorado ya tres clases y aun no terminan de ver todos los ejercicios. Me dice que ella va viendo sus clases según un cuaderno que ella hace con la materia, como si fuera un cuaderno de un alumno. En él escribe la fecha y los objetivos de cada clase, con los ejercicios escritos y desarrollados imaginándose cuántos ejercicios alcanzaría a hacer en una sesión. Me comenta que así se

siente segura por cualquier duda que tengan sus alumnos, o si en algún caso se sintiera atrapada con algún ejercicio. Sin embargo, esto ha tenido que irlo adecuando ya que no siempre alcanza a pasar todo lo que tenía presupuestado, por lo que se va adecuando a los tiempos de los estudiantes, intentando ver que todos entiendan. Prefiere demorarse y pasar bien la materia que avanzar dejando vacíos.



El hecho de que anotara todos los ejercicios en el cuaderno de ella, me dio la impresión de que lo realiza además de ordenar la materia, para darle seguridad y sentirse preparada para realizar su clase.

Pienso que faltó preguntar el por qué llama a esos estudiantes a que se queden un rato en el recreo, aunque me di cuenta de que les enseñaba el ejercicio, me gustaría saber que piensa acerca de eso, o el por qué lo hace.

Le pregunto si los estudiantes están aun inquietos por mi presencia, a lo que me responde que ya no, que así son de inquietos.

La verdad es que no vi mucha diferencia en comportamiento de una clase a otra, eso sí que esta vez no sentí que me miraran mucho o que estuvieran preocupados de mi presencia.

En la próxima observación intentaré poner ojo en las explicaciones y en el vocabulario técnico que utiliza.

Observación 4

Profesora: Sofía Opazo

Fecha: Jueves 30 de Julio

Número de estudiantes: 26

Antes de la clase:

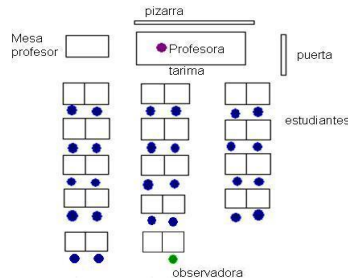
Sofía me comenta que el lunes pasado no pudo pasar la nueva unidad de Estadísticas, ya que tan solo asistieron cuatro estudiantes, pero que a ellos les habló de manera general de algunos conceptos. Dice que prefirió no adelantar materia, ya que después estaría el problema de que en la siguiente clase tendría que volver a pasar la misma materia y que los cuatro estudiantes que ya la vieron se aburrirían.

En la clase:

PRIMERA HORA

Inicio de la clase: 10:08 am

Disposición de la clase:



Entro a la sala de clases, los saludo, ellos se paran y me responden. Me presento diciéndoles que nuevamente estaré acompañándolos. Algunos sonrían.

La profesora comienza la clase escribiendo en la pizarra: “Interiorizar y aplicar conceptos estadísticos básicos”.

Un estudiante encargado del estante reparte los libros de matemáticas.

Los estudiantes se ven inquietos, ella les dice que se tranquilicen.

Luego de que se hace un silencio, ella dice: “vamos a empezar a trabajar con estadísticas... ¿qué entienden ustedes que son las estadísticas?, escuché que alguien dijo algo de gráficos”.

Los estudiantes comienzan a tirar ideas:

- “ordenar datos que tienen algún problema”
- “comparar sucesos”
- “comparar números”...

Sofía les dice que no vean el libro, que ella quiere saber qué saben ellos.

Les comenta que todo lo que han dicho tiene que ver de alguna forma u otra con las estadísticas.

Relaciona la materia con las elecciones presidenciales diciendo que aunque todavía no son las votaciones, ya se sabe cuál es la preferencia de las personas y eso es gracias a las estadísticas.

Comenta que el CENSO es uno de los instrumentos estadísticos más completos.

Menciona que les entregará una serie de conceptos que deben tener claros como: población, muestra, individuo, variables cualitativas o cuantitativas...

Comienza a dar un ejemplo del Liceo: “por ejemplo, voy a hacer un estudio estadístico de las estatura del Liceo, aquí la población sería el Liceo y los alumnos el individuo... sucede que a veces en los estudios estadísticos la población es demasiado grande, entonces se realiza una muestra...”

Un estudiante pregunta: “¿pero esa muestra es un porcentaje?”

Ella responde: uno lo determina según con la precisión que se quiera trabajar... cuando se elige una muestra, hay que buscar que sea representativa, por ejemplo, si digo que elijo tan solo a los primeros medios, ¿creen que sería representativo?”

Los estudiantes responden: “¡Nooo!, faltarían los demás cursos”

Ella comenta: “¡eso!... ahora si quiero conocer el nivel socioeconómico en todo Chile y voy al norte y encuesto a los atacameños, esas personas que viven en casas de adobe y que sobreviven con \$40000 mensuales... ¿sería representativo de Chile?”

Estudiantes responden: “¡nooo!”

Continúa realizando ejemplos similares en donde expone de forma explícita la representatividad de la muestra, realizando ejemplos extremos para que sea más notorio.

10:25 Les entrega una guía en donde están explicados todos los conceptos que van a utilizar. Les pide que lo lean y analicen para después comentarlos con mayor facilidad. Les da unos minutos. Les menciona que la hoja quedará para ellos para que no tengan que copiarlo, y les pide pegarlas en su cuaderno cuando terminen de leerla.

Los estudiantes leen.

Me parece que están interesados leyendo, ya que están en silencio y mirando la guía.

10:32 Algunos estudiantes ya terminan de leer, doblan la hoja y la pegan en su cuaderno, pero la gran mayoría continúa leyendo.

10:34 Sofía les pregunta si ya están listos, se escucha un “¡nooo!”. Les dice que irán revisando con la hoja en mano los conceptos. Comienza diciendo: “Primero se definen dos tipos de estadísticas, la descriptiva que es tomar los datos y ordenarlos... y la inferencial en donde los datos se interpretan, esa es la diferente con la descriptiva...”

Luego revisa los conceptos de población, muestra y repite lo explicado anteriormente en donde una muestra es cuando la población es demasiado grande y se selecciona un grupo de la población, lo que se llamaría muestra.

Después explica el concepto de variable, diciéndoles a los estudiantes que quizás este concepto les resulte un poco difícil porque tiene varios datos y da ejemplos: “marca de auto, color de ojos, color de la piel, etc...las variables pueden ser cualitativas y cuantitativas. Las cualitativas no se pueden clasificar numéricamente, son cualidades...”

Un estudiante le pregunta: “entonces, ¿cómo se describen?, ¿verbalmente?” y ella le responde: “sí, se describen verbalmente”. Luego continúa diciendo: “dentro de las variables cualitativas se encuentran las nominales las que no tienen niveles, clasifican pero no se ordenan... por ejemplo el sexo, masculino o femenino no tiene orden, o los colores... también están los ordinales, que si bien son cualitativos, tienen niveles, por ejemplo los grados militares, los niveles socioeconómicos, el nivel educacional: primero, segundo, etc...”

Algunos estudiantes van participando de los ejemplos, otros están en silencio leyendo su guía.

Continúa: “luego pasamos a las cuantitativas, las cuales se pueden numerar y se dividen en discretas las cuales son valores enteros y las continuas que son las que pueden tomar diversos valores entre valores, por ejemplo el peso, que alguien puede pesar 60, 5 otro 60, 7, etc...”

Menciona que en muchos casos las variables que son discretas se toman como continuas, por ejemplo en el peso se pueden considerar los kilos y no los gramos, por lo que una persona que pese 60, 2 pesaría 60 y si pesa 60, 7 pesaría 61 kilos.

Un estudiante dice: “ah, se aproxima”, ella le responde que sí.

Observación 5

10:45 Explica qué son los datos y finalizados los conceptos les pide pegar la hoja en sus cuadernos, ya que terminaron de revisarla.

Ahora les comenta que trajo una encuesta bien breve para que la contesten, para después ejemplificar con datos más cercanos.

Mientras entrega la encuesta los chicos se desordenan, hay mucha bulla. Considero que es una buena forma de pasar los contenidos, hacerlos más didácticos, aunque algunos estudiantes se muestran no muy motivados, la mayoría está a la expectativa.

Una vez entregada la encuesta, ésta genera dudas como en la pregunta ¿cuántos hermanos son? Y ella la cambia por ¿cuántos hermanos tienes? Los chicos la llaman constantemente y le gritan “¡seño!” muchas veces, y se ven ansiosos por saber responder las preguntas o por terminar la encuesta. Ella va de puesto en puesto de forma paciente resolviendo las dudas.

La encuesta pregunta la estatura y los estudiantes se juntan para comparar cuánto miden y se paran frente a la profesora para que les diga aproximadamente cuánto miden.

La encuesta causa revuelo entre los estudiantes y buscan la manera de conocer su estatura de varias formas siendo otra la de medir con una regla en la pared la estatura de sus compañeros, debido a que la regla era demasiado pequeña, un estudiante busca en el estante una regla más larga y ellos gritan “¡eso!”. Ella me comenta con respecto a esto: “de todo hacen un show”, pero los deja y no los reta.

11:00 La mayoría todavía no termina la encuesta y algunos chicos las comparan.

Pide tomar asiento, los chicos se sientan.

Ella recoge las encuestas restantes. Les agradece que las hayan contestado, y les dice que más adelante verán las respuestas reflejadas en un gráfico o los datos ordenados.

Les dice: “ahora les voy a entregar una guía”

Algunos estudiantes dicen: “buuu, y ¿va a dar alguna décima seño?”

Ella no responde y continúa entregando la guía y les pide tomar silencio.

Les explica: “la guía tiene 7 ítems que deben contestar según lo visto en los conceptos anteriormente”.

Comienza a leer todas las preguntas aclarando las dudas que puedan surgir de ellas. Los estudiantes escuchan y leen con atención.

Les dice que empiecen, pero que no contesten en la misma hoja ya que les va a quedar muy desordenado.

Se pasea por los puestos y aclara dudas.

Se comienza a escuchar: “¡señorita!, ¡seño!”

En general la dinámica es parecida, ella les da algún ejercicio para resolver (en este caso la guía) y los estudiantes trabajan en sus puestos, algunos ayudándose mutuamente con sus compañeros de banco o con sus compañeros de atrás. Otros conversan y no se ven contestando.

De vez en cuando se escucha un “seño” cuando la llaman por alguna duda. Existe un creciente murmullo. Algunos se paran y van donde ella para mostrarle sus cuadernos.

11:13 *Me llama la atención el hecho de que algunos estudiantes les pregunten dudas de formato, es decir, el cómo pegar la guía en su cuaderno o cómo lo van contestando en su cuaderno. Pienso que quizás eso debería ya saberse en cuarto medio.*

Les pide tomar atención y les aclara: “yo no les pido ningún dato, si no que tan solo las variables”.

Veo que algunos revisan la guía conceptual para solucionar los ejercicios, y otros que prefieren llamarla para preguntarle sus dudas. Otros no contestan y se dedican a otras cosas y veo a un estudiante que recién está pegando la guía en su cuaderno.

11:20 Ya no se escucha tan fuerte el murmullo. Al parecer se están aplicando más a la guía.

La mayoría está trabajando en grupos de cuatro: los compañeros de banco con sus compañeros de atrás. Un estudiante le dice a otro que se paró a ver su cuaderno, que no le copie.

11:25 La profesora les dice: “¡a ver! Por favor, la número 4 dice...” y lee la pregunta que es acerca de los hábitos alimenticios de Chile, y les pregunta: “si es de Chile, ¿es muestra o población?” a los que contestan casi a coro: “¡población!”

Les dice que el próximo lunes terminarán de desarrollar la guía en clases y que se podrán ayudar del libro.

Un estudiante dice: “está entretenida la clase” y algunos de sus compañeros le dicen: “uuuuuy”, en tono de burla.

11:28 Los chicos ya preparan sus cosas para salir. Les pide que para el lunes vuelvan a leer los conceptos vistos.

Les pide ordenar las sillas y salir a recreo.

Después de la clase.

Un estudiante le pregunta cuándo va a entregar la prueba. Ella le dice que todavía le falta revisar algunas.

Un estudiante se queda resolviendo un ejercicio y la llama para que le revise el cuaderno. Ella lo hace y le dice que está bien.

Camino a la sala de profesores, le pregunto si siempre se quedan estudiantes en el recreo resolviendo dudas de ejercicios, ella me comenta que sí, que no son todos, pero algunos más motivados con el ramo lo hacen.

Le pregunto por la metodología de trabajo, y me comenta que la entrega de las encuestas es una forma de hacer más entretenida la clase y para que cuando vean las respuestas, las sientan más cercanas. Además de que hay preguntas como: ¿estás pololeando?, ¿qué materia de gusta?, etc. Lo que va a resultar entretenido para ellos ver las respuestas.

Me comenta que hay diversos estudiantes en la clase, algunos que no tienen motivación de estudiar ni de hacer las tareas o las guías, y que hay un estudiante que le cuesta más que a sus compañeros y que ella sabe que él puede hacer los ejercicios repitiendo pasos de un ejercicio similar, comparando los pasos. Le pregunto si es que ella considera las características de su estudiante a la hora de hacer las guías por ejemplo. Ella me comenta que no, que para ella eso podría caer en una discriminación negativa, por lo que prefiere ir a cada puesto resolviendo dudas de manera más personalizada.

Le pregunto por la prueba que tuvieron, cómo fue el formato. Ella me responde que fue una guía que tuvieron que contestar entre dos personas. Me dice que los resultados no están tan buenos, pero que ella da la posibilidad de revisar las pruebas y también da la opción de realizar otra evaluación de logaritmos si se conversa con los estudiantes viendo sus dudas revisadas en la prueba. Que a ella no le interesa que aprendan logaritmo tan solo en Julio, si no que ellos aprendan la materia aunque sea en noviembre.

Observación 6

Profesora: Sofía Opazo

Materia: Matemáticas

Fecha: Jueves 6 de Agosto 2009

Número de estudiantes: 26

Observadora: Vanessa Zapata

Antes de la clase:

Conversamos acerca de la entrevista que tendrá con Carolina, y le comento que aunque me hubiese gustado no podré asistir ya que justo a esa hora tenía programada una reunión con los chicos del Centro de Estudiantes, lo que sería parte de mi práctica.

Le pregunto que van a ver hoy en clases, y me comenta que van a revisar la guía que les dejó para el lunes pasado en que estuvo con licencia, y comenta que será una clase con mucho movimiento ya que como revisarán lo que hicieron habrán muchas preguntas.

En la clase:

Entro a la sala, saludo a los estudiantes, me saludan, y me voy al final de la sala.

Sofía pide borrar la pizarra y que hagan silencio.

Los chicos están muy inquietos, no se sientan y conversan unos con otros.

Les comenta que el lunes pasado estuvo con permiso y que deberían haber avanzado en la guía y en la tarea del libro que les había dejado. Les pregunta cómo van. Algunos estudiantes responden que todavía les falta terminar la guía porque se dedicaron a leer en libro de matemáticas.

Ella les dice entonces que terminen la guía que habían comenzado y que ella pasará puesto por puesto revisando individualmente si tienen alguna duda. Les da máximo 15 minutos.

El estudiante encargado del estante le pregunta a sus compañeros: “¿quién quiere el libro de matemáticas?” a lo que la mayoría responde: “¡todos!”. Comienza a repartirlos.

Algunos estudiantes comienzan a trabajar individualmente en su libro de matemáticas junto a su cuaderno, en cambio otros trabajan con su compañero de asiento. Se comienza a escuchar mucha bulla, mucha conversación, a lo que Sofía les dice: “hay mucha bulla para estar trabajando”, y les pide silencio para trabajar.

10:19 El nivel de ruido disminuye, pero hay algunos estudiantes que continúan jugando a molestarse intentando llamar su atención desde una fila a otra fila.

Se vuelven a formar grupos de trabajo, algunos girando su silla forman una especie de círculo, formando una dinámica de conversación y trabajo en su guía.

Ya se puede identificar quienes son los estudiantes que trabajan por sí solos y quienes hay que motivarlos a que trabajen. Sofía los incita a trabajar y si conversan, les hace cuestionar el porqué lo hacen.

10:25 Un estudiante le pide ir al baño a tomar agua, a lo que ella le responde que tuvo el recreo para hacerlo.

Se pasea por los puestos y cuando llega al grupo mencionado anteriormente, les dice: “esta silla está mal ubicada, en caso de emergencia de incendio podría ser peligroso” y el estudiante gira la silla a su lugar. El grupo continúa trabajando pero esta vez en duplas y preguntando dudas a los compañeros de atrás.

10:29 Un estudiante que la profesora tiene que estarle llamando la atención para que trabaje, la llama por una duda. *Está mal sentado, con los pies estirados, casi recostado.*

El conversa con sus compañeros de atrás de otros temas ajenos a la clase. Sofía que está en otro puesto revisando, le llama la atención y él se defiende diciendo que la estaba llamado.

Algunos se paran y le muestran sus cuadernos. Otro estudiante le pide permiso para pararse, a lo que ella le pregunta si terminó de hacer su guía, él le dice que todavía no termina y ella le dice “entonces termine” a lo que responde pero esta vez más despacio: “si nunca he terminado nada”. Ella no escucha.

Considero que para algunos esta es una buena forma de trabajo ya que permiten aclarar dudas, pero para los estudiantes que no están tan motivados a trabajar, muchas veces no se esfuerzan en terminar rápido la guía dedicándose a conversar o en algunas ocasiones tienden a copiarle los ejercicios a sus compañeros que van más avanzados.

10:40 Sofía les dice que irán revisando la guía en conjunto, y que presten atención ya que irá leyendo las preguntas.

Ellos se preparan a escuchar

Hacen silencio y se sientan mirando hacia delante.

Comienza a leer las preguntas, ellos deben contestar si las variables son cualitativas o cuantitativas:

Ella: ¿el número de canciones de un CD?

Estudiantes: ¡cuantitativo! Gritan a coro.

Ella: ¿el color de un edificio?

Estudiantes: ¡cualitativo!

Ante la afirmación: “las personas de una encuesta”, se produce un debate entre los estudiantes, algunos contestan “dato” y otros contestan “muestra”. Ella aclara que la muestra sería la población encuestada y el número de personas sería el dato.

Ella: ¿el sexo de una persona? Un estudiante responde que es una variable cualitativa nominal, porque no tiene orden.

Ella: ¿los efectos de un nuevo medicamento en un ser humano?

Estudiantes: ¡muestra!

Ella: muestra...afirmando)

Un estudiante le pregunta: “¿cuál era la respuesta de la 2a?, disculpe”, ella le responde: “ya, pero dígame qué piensa usted igual”, él le responde: “es que no entiendo nada, así que estoy puro copiando”. Ella se preocupa y le pregunta por qué y se acerca a su puesto y comienza a explicarle.

Le comienza a explicar todos los conceptos vistos en la clase ante pasada con ejemplos y haciéndole un resumen, le va preguntando si entiende. El termina por entender, aunque es incrédulo en su entendimiento, preguntándole: ¿eso no más?, ella le dice que sí, y él responde con un “ah ya”

Observación 7

10:52 Los estudiantes se cuestionan si las tallas son variables cuantitativas discretas o continuas, ya que algunos no creen que existan tallas 16 y medio por ejemplo. Ella les dice que es continua porque sí existen tallas y medias.

Ella pregunta: ¿el número de hermanos?, Un estudiante responde que es una variable cuantitativa continua porque no se sabe cuántos hermanos van a venir... otro estudiante responde “¡na’ que ver!” otro responde: “es discreta porque los hermanos son 1, 2 ó 3”. Otro estudiante dice: “¡es 1 ó 1 ½ porque puede ser un feto!”. Todos se ríen y ella aclara que es discreta porque aunque sea un hermano en formación representa a 1.

10:58 Continúan las frases y ellos siguen respondiendo.

La dinámica es si todos responden lo mismo, se continúa con la siguiente pregunta, cuando hay divergencia se aclara. Ella primero escucha las respuestas que dan y luego les dice cuál es la correcta. Veo que son casi siempre los mismos quienes responden, otros escuchan y van anotando las respuestas que van diciendo.

La siguiente pregunta es referida a identificar si la variable es continua o discreta. Una de las frases es “edades de los vecinos de tu cuadra” responden algunos que es discreta y otros responden que es continua, ella aclara que si bien puede ser continua en las encuestas las edades siempre se trabajan discretas.

Otra frase: “cantidad de ropa que se puede poner en una lavadora cuya capacidad es de 5 kilos”. Otra vez existe divergencia de opiniones contestando algunos que es discreta y otros responden que es continua. Ella aclara que en una lavadora se puede poner no necesariamente 5 kilos, sino que menos kilos, por lo tanto sería continua.

11:10 *Una vez terminada de responder la guía, los estudiantes se ven más dispersos, algunos juegan haciendo ruidos, otros conversan de futbol.*

Ella pide silencio y les comienza a entregar otra hoja. Les explica esa guía muestra una forma de ordenar los datos y que en esta ocasión es en tabla. Les dice que son dos las formas más comunes de ordenar datos: en decreciente o en creciente. Les explica que deben leer el problema que aparece en la guía y que después lo comentarán. Les pide silencio. Los chicos leen.

Una vez pasados unos minutos, ella les dice que tomen atención y les comienza a explicar la tabla recalcando el nombre: tabla de frecuencia de datos.

Muestra la hoja que todos ya tienen e indica la primera columna: “aquí están los datos que serían las tallas de los estudiantes (refiriéndose al problema) para ser trabajadas... las otras columnas hablan de frecuencia absoluta...” y explica que son la cantidad de veces que se repite un dato. Les pregunta: “¿vieron?, por ejemplo acá, ¿cuántas veces está el 1,52?”. Un estudiante le responde: “una”

Ella dibuja parte de la tabla en la pizarra

X	Absoluta
Talla	fi

1/52

1,52	1
1,53	
1,54	

Una vez dibujada la tabla les explica que deben revisar los datos entregados al principio por la guía y deben buscar cuántas veces está escrita la talla. Les aconseja que una vez contabilizados los números los marquen para que después no se confundan con los números ya contabilizados. Y escribe como ejemplo en la pizarra:

~~1,52~~ 1,64 1,54

Sofía les pide ahora completar la tabla individualmente.

11:25 Ellos trabajan en silencio.

Sofía les dice: “¡a ver!, ¿me permiten molestarlos un ratito?”

Algunos estudiantes se quejan “¡pucha me perdí!” y ella les responde: “es que por la hora no vamos a alcanzar a terminar la tabla, así que al final de la tabla escriban el total, sumando todos los números”

11:27 Suena la alarma y los estudiantes gritan “¡tocaron!” y comienzan a guardar sus cosas.

Ella les vuelve a explicar que una vez que terminen de rellenar los números, deben sumarlos y poner el total.

Les pide ordenar las sillas antes de salir.

Después de clases:

11:30 Algunos se quedan en la sala y siguen respondiendo el ejercicio. Ella se queda y les ayuda. A un estudiante le da como resultado de la suma total 38 y otros estudiantes le dicen que a ellos les dio 40, que le faltan 2.

11:33 Sofía le revisa la guía a un estudiante y 5 compañeros se acercan a ver.

Al terminar de revisar, caminamos hacia la sala de profesores. Le comento acerca de los estudiantes que se quedan trabajando en el recreo. Ella me dice que siempre se quedan y que ella se da el tiempo de ayudarles, que no tiene problema en eso.

Se ve una preocupación constante por sus estudiantes, intentando explicarles a todos los que no entiendan, repitiendo la materia si es necesario.

Observación 8

Profesora: Sofía Opazo

Materia: Matemáticas

Fecha: Lunes 10 de Agosto 2009

Número de estudiantes: 22

Observadora: Vanessa Zapata

Antes de la clase:

14:15 Los estudiantes esperan que llegue la profesora la afuera de la sala. Sofía llega y me comenta rápidamente que tuvo que ir a la Ligua a buscar material para la clase de hoy, ya que se le había quedado olvidado.

En la clase:

14:20 La profesora pide disculpas por el atraso, a lo que los estudiantes responden que no se preocupe.

Escribe en la pizarra: “Objetivo: construir tabla de distribución de frecuencia”

14:25 Les recuerda lo visto la clase pasada acerca de la tabla de distribución de frecuencias.

Muestra la guía entregada la clase pasada y comienza a repasar y a explicar la tabla de distribución: “la primera columna son las tallas (la tabla muestra las frecuencias de tallas de un curso)... la segunda columna es la frecuencia absoluta (f)... yo les dejé de tarea que sumaran todos los números que les dio en la columna de frecuencia absoluta”. Les pregunta cuánto les dio, algunos responden 40 y pregunta si a alguien le dio distinto y revisa puesto por puesto.

Comienza a explicar la tercera columna que sería la frecuencia relativa y anota en la pizarra: $fr = f/n$ y pregunta: “¿qué significa esa fórmula?” algunos estudiantes responden: “se divide la frecuencia absoluta por la n que es... niños, n de niños (se ríen), otro estudiante dice: “aaah, ¡por los números de estudiantes!”. Ella responde que sí, que eso es.

Para explicar realiza una tabla en la pizarra:

X Talla	Absoluta f	Relativa $Fr = f/n$
1,52	1	(1/40) 0,025
1,53	1	0,025
1,54	2	(2/40) 0,05
1,55	2	
1,56	1	
...	...	
1,79	1	
Total	40	1

Les explica que en la primera corrida se divide el 1 por el número total de estudiantes: 40, lo que resulta 0,025.

Sofía se percata de que necesitarán calculadora para multiplicar y les pregunta quién trajo. Algunos levantan la mano.

Como no todos trajeron calculadora para ayudarles y hacer más expedito el trabajo les escribe los resultados en la pizarra.

Escribe en la pizarra las divisiones que aparecen en la columna:

$$1/40 = 0,025$$

$$2/40 = 0,05$$

$$3/40 = 0,075$$

$$4/40 = 0,1$$

Luego de un tiempo de trabajo revisa el total de la columna preguntando cuánto les dio y algunos responden que 1 y lo escribe en la tabla hecha en la pizarra.

14:44 Comienza a explicar la cuarta columna “frecuencia relativa porcentual” y escribe la fórmula en la pizarra: $(100 * fr)$. Como forma de ayuda memoria, escribe en cada recuadro explicado, la operación que se debe hacer:

R. Porcentual (100*fr)
(0,025 * 100) 2,5
2,5
(0,05 * 100) 5

Va agregando cada columna una vez que la va explicando. Al principio escribe ejemplos y deja que los estudiantes rellenen el resto.

Sofía les pide completar en sus cuadernos y se pasea por los puestos revisando

Es repetitiva en la explicación, ya que además de mostrar como se hace, les facilita el ejercicio y les muestra en la pizarra cómo deben hacerlo y les dice que escriban “en chiquitito” la fórmula para que se acuerden lo que deben hacer.

14:50 Los estudiantes se ven trabajando, unos pocos terminaron.

Sofía completa en la pizarra la fila del R. Porcentual, y les pregunta cuánto les dio en total. Algunos responden 100.

1,54	2	(2/40) 0,05	(0,05 * 100) 5
1,55	2		5
1,56	1		2,5
...	...		
1,79	1		
Total	40	1	100

Ahora les explica la quinta columna y la agrega a las otras ya dibujadas: la “frecuencia acumulada” (fa). Un estudiante le pregunta: “¿qué significa acumulada?” y comienza a explicarles que se van sumando las frecuencias absolutas. La primera fila es 1, la segunda fila sería entonces $1+1=2$, la tercera fila es $2+2 = 4$ y así... Lo va anotando en la pizarra y va tapando los otros números mostrando tan solo los que se suman.

Continúa con la otra columna: Frecuencia acumulada porcentual fa %. Dibuja la columna al lado de las otras y les explica que la acumulada porcentual se realiza de forma parecida a la absoluta acumulada.

X Talla	Absoluta f	Relativa Fr = f/n	R. Porcentual (100*fr)	Acumulada fa	Acumulada porcentual Fa %
1,52	1	(1/40) 0,025	(0,025 * 100) 2,5	1	2,5
1,53	1	0,025	2,5	2	5

Explica asemejándolo con la frecuencia acumulada y es mantener el primer número, y este sumarlo con el próximo número.

Les pide continuar completando la columna.

Observación 9

15:06 Se pasea por los puestos y revisa los ejercicios.

Algunos chicos conversan, otros continúan trabajando.

Se escucha: “me dio 105” un compañero de adelante le comienza a enseñar.

Una vez que todos terminan ella les pregunta si existe alguna duda con respecto a la tabla.

Se escucha: “es cosa de tener paciencia con los números” y ella agrega: “y también ser ordenado con los datos”.

Les pide contestar las tres preguntas que quedan en la guía.

Un estudiante le tira una bufanda a otro y ella lo mira de manera desaprobatoria y le dice que vaya a dejar la bufanda a su mesa.

“Una vez que hayan contestado las preguntas, después doblan la hoja y la pegan en su cuaderno... me interesa que después veamos las observaciones que pueden salir de la tabla” les dice a ellos.

15:16 *Los chicos se ven un poco cansados y dispersos, algunos terminaron y otros continúan trabajando. Ella se preocupa de que estén bien sentados y les ordena las mesas para que estén más derechos.*

15:18 Les dice que pongan atención: “¡a ver!, estamos revisando la tabla, les iré diciendo una frase y ustedes me tienen que ir diciendo si es verdadero o falso”, entonces comienza a decir algunas afirmaciones:

“un 5% de los alumnos del curso mide 1,75”, algunos estudiantes responden verdadero y otros responden falso. Ella se dirige a los puestos de los que dijeron verdadero y les pregunta por que les dio eso.

- Ella: “un 75% de los alumnos mide hasta 1,70”
- Estudiantes: “¡verdadero!”
- Ella: “¿dónde se ve eso?”

- Estudiantes: “allá abajo, en la tabla”
- Ella: “¿cuál?... (espera un momento que le contesten, pero al final ella lo dice) se ve en la frecuencia acumulada porcentual”.

15:26 Sofía les dice “ustedes pegaron una guía en una página, quiero que en la otra página anoten a lo menos tres observaciones similares a las que yo les dije recién, mirando la tabla”. Los estudiantes preguntan si pueden ser las mismas, a lo que ella responde que pueden ser las mismas u otras. Un estudiante se lamenta y dice que no se acuerda de las que dijo ella.

Ella comienza a pasearse nuevamente puesto por puesto. Se acerca a un estudiante y le pregunta “¿que le pasa?, ¿esta desanimado hoy día?” debido a que no se ve que trabaja y no tiene una postura animosa. Este estudiante constantemente tiene que ser impulsado a trabajar, según Sofía en una conversación de pasillo, me comenta que en ocasiones trabaja muy bien, pero la mayoría de las veces hay que animarlo.

Ella va a otros puestos y motiva a los chicos a escribir las observaciones. Revisa los cuadernos y al parecer la mayoría tiene buenas las respuestas.

15:35 Continúan trabajando, algunos solos, otros en duplas. Otros ya terminaron y conversan entre ellos. Sofía revisa cuadernos.

15: 38 Aumenta la bulla, ella comienza a repartir otra guía.

Sofía explica que hay casos en los que trabajaron en que la presentación de los datos no es muy cómoda, por lo que se utilizarán cinco filas anotadas en intervalos.

15:43 tocan el timbre para salir a recreo.

Ella les dice que para la otra clase intenten traer avanzada la guía.

Los estudiantes les piden salir, ella les dice que ordenen primero sus cosas y después les dice que salgan.

Después de la clase

Me comenta que tuvo que ir en la hora de almuerzo a buscar las guías que iba a utilizar para trabajarlas en la clase y que por eso llego unos minutos atrasada, y que “menos mal” que se dio cuenta ya que ese material eran las guías con las cuales iba a trabajar.

En general los chicos aunque a veces se vieron inquietos trabajaron bien en las guías, considerando que Sofía me dice que la hora, como es después de almuerzo es media complicada en cuanto a disciplina.

Observación 10

Profesora: Sofía

Número de estudiantes: 24

Fecha: jueves 13 de agosto de 2009

En la clase

10:14 El objetivo de la clase es “agrupar datos por intervalos”, título que Sofía escribe en la pizarra.

Explica cómo se saca el rango y escribe en la pizarra:

$$\begin{array}{r} 1,79 \\ - 1,52 \\ \hline 0,27 \text{ m} \approx 27 \text{ cm.} \end{array}$$

$$0,27 \div 10 = 0,027 \approx 2,7 \text{ cm.} \quad 3 \text{ cm.}$$

Intervalos (N)

amplitud (A)

“Se restan los valores mayores y menores, y luego de eso se dividen por el número de intervalos que quiera. El dato menor es 1,52, por lo tanto si yo empiezo un intervalo en 1,52 entonces quiere decir que los valores serían: 1,52, 1,53, 1,54... ¿por qué? Porque el valor de amplitud es de 3 cm.”

“Entonces en el primer intervalo van a estar todos los que miden 1,52; 1,53 y 1,54.”

“Después en el segundo intervalo van a estar todos los que miden 1,55; 1,56 y 1,57...”

Escribe en la pizarra las tallas

TALLA

1,52-1,54

1,55-1,57

1,58-1,60

Luego les pide continuar completando la guía realizando el ejercicio explicado.

Al explicarle que el primer intervalo sería de 1,52 -1,54 los estudiantes se complican, y ella lo nota explicitándolo. Los estudiantes le confirman.

Ella vuelve a repetir la explicación.

Yo considero que no han asociado la amplitud con los intervalos.

“Cuando vamos a construir una tabla con los datos agrupados en intervalos, primero sacamos el rango... después se divide el rango por el número de intervalos... si se quiere un intervalo de 8, se pondría 8 (señala en la pizarra el ejercicio realizado) como acá salió 2,7 cm. Lo aproximamos a 3 cm., y esta sería nuestra amplitud.

10:27 Sigue completando los intervalos escritos en la pizarra con la ayuda de los estudiantes. Intenta vincular los intervalos con los 3 cm de amplitud.

1,58-1,60

1,61-1,63

Se pasea por los puestos y explica a quien la llama y también va revisando algunos cuadernos. Un estudiante le dice que no entiende que está copiando no más, ella lo refuta y le dice que sí entiende porque lo estaba haciendo bien la guía, él insiste en que no entiende lo que está haciendo a lo que ella intenta explicarle.

Con respecto a esto considero que los estudiantes le tienen confianza a la profesora al decirles que no entienden, y ella reacciona yendo a su puesto a repetirle la materia, volviéndoles a enseñar. Ella busca que todos aprendan.

Pide atención y les explica que el último intervalo sería de 1,79 a 1,81.

Les dice que en algunos libros los intervalos se escriben así (escribe en la pizarra):

[1,52-1,55)

[1,55-1,58)

[1,58-1,61)

“... el paréntesis de corchete indica que el número a su lado si se cuenta y el paréntesis redondo indica que

no se cuenta el número y se cuenta el intervalo siguiente...es lo mismo... ¿entienden?” Algunos afirman, otros no lo toman en cuenta ya que están conversando entre ellos. Ella les explica que prefirió hacerlo de la otra forma para que no se complicaran, pero que en teoría es lo mismo.

Explica ahora la marca de clase, que sería el punto medio del intervalo. Se suman los números del intervalo y se divide por dos, les dice a los chicos.

Para explicarles mejor, anota en la pizarra la tabla con algunos intervalos, y escribe en la casilla de la “marca de clase” el ejercicio que deben realizar.

Ella les dice que eso les servirá para cuando revisen su materia diciendo “Recuerden como se saca el cálculo”.

Le enseña a un estudiante el orden del desarrollo del ejercicio: “Si primero divide y después suma, estaría sumando el resultado de la división, no de la suma”.

10:42 Se ve a los chicos trabajar.

Ella explica en un puesto, algunos estudiantes se paran a preguntarle con su guía en la mano. Otros estudiantes están inquietos, se molestan entre ellos o conversan de otras cosas, pero no son todos. *Ella constantemente está repitiendo la materia si es necesario, se preocupa de que todos aprendan y no la desmotiva el que le digan que no entienden.*

Observación 11

10:45 Sofía va a la pizarra y les pide sentarse bien. Les dice que ellos igual podrían anotar en su guía el cálculo para sacar la marca de clase para que se acuerden. Completa la tabla en la pizarra y le agrega los totales.

Explica ahora la frecuencia de los intervalos: “en el primer intervalo, consideramos el 1,52 que tiene frecuencia absoluta 1, el 1,53 que tiene frecuencia absoluta 1 y el 1,54 que tiene frecuencia absoluta 2... se suman y sería en total 4...” escribe en la pizarra:

f_i
4
4

Explica: los sumamos así porque tenemos la ventaja de tener la tabla hecha, pero si los datos los colocamos directamente en intervalos, tenemos que hacer lo que hicimos antes, buscar en los datos cuántas veces está:

Se ve que los chicos entienden, los que no, la llaman y le preguntan.

Ella les pide completar la tabla.

Luego les pide atención y les dice que una vez que pongan todas las frecuencias, deben sumarlas y ponerlas en el total. Les pide continuar con la tabla, completando las columnas que faltan como la frecuencia relativa absoluta así como la clase pasada.

Y les dice que irá revisando y aclarando dudas puesto por puesto, y los incita a que intenten continuar completando la tabla.

La mayoría de los chicos trabajan solos, a veces consultándose con sus compañeros de puesto, otros la llaman.

10:58 Esta vez veo que algunos estudiantes que normalmente no están tan motivados por trabajar, están trabajando e intentando resolver el ejercicio. No todos tienen calculadoras e intentan pedirselas a los compañeros que sí tienen, por lo que se pasean por la sala. Ella les llama la atención y les dice que se sienten. Los estudiantes la llaman mucho para aclarar dudas.

11:04 Ella les dice: “escúchenme un ratito, las personas que aún no terminan les pide que presten atención porque vamos a revisar la tabla entre todos para que no estén conversando”.
A la tabla escrita en la pizarra le agrega otra columna y anota los datos.

fi	fr	fr %	fa
4 (4/40)	0,1	(0,1*100) 10	4
4	0,1	10	8
6	0,15	15	14
7	0,175	17,5	21
Totales	1	100	

Ella anota los datos y algunos chicos siguen los resultados diciéndolos en voz baja.

Les pide decir si son verdaderas o falsas algunas observaciones de la tabla:

-Ella: el 10% de los alumnos más bajos del curso miden menos de 1,55

-Estudiantes: ¡falso!, ¡verdadero!

Ella escucha y espera a que lo aclaren ellos mismo, y luego de un momento explica por qué es verdadero.

El siguiente ejercicio de la guía, se trabaja con el número de integrantes de sus familias. Un estudiante dice que no entiende que si también tienen que contarse a él, y ella le dice que sí, y dice: “entonces 4”. Pronuncia mal el número y ella lo corrige. *Esta corrección aunque podría sonar como algo peyorativo, ella lo dice de manera que no suena ofensivo.*

Va preguntando a cada estudiante el número de integrantes de su familia y los va anotando en la pizarra. Luego de escribirlos, les dice que deben hacer la tabla y ordenar los datos en su guía.

Los números son:

4 – 7 – 3 – 4 – 6 – 4

3 – 3 – 5 – 4 – 4 – 8

6 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4

4 – 6 – 3 – 6 – 5 – 4

3 – 7

11:17 La profesora se pasea y los estudiantes se ven trabajando, mirando sus cuadernos.

Es la misma dinámica, algunos trabajan solos, otros le piden ayuda a sus compañeros, otros la llaman para que vaya a sus puestos.

Les explica que en la tabla puede que sobren filas (refiriéndose a la tabla ya hecha en la guía), ya que la hizo estimando.

11:23 Un estudiante se para y va hacia la pizarra y cuenta en ella los números 4.

Sofía dibuja en la pizarra:

X	fi
---	----

Integrantes	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

11:27 Los estudiantes siguen trabajando

Aunque la mayoría se ve trabajando en la guía, un estudiante molesta a otro y éste se defiende diciendo que ha hecho sus ejercicios “solito” y no mirando para el lado. *Esto da muestra de que a veces algunos chicos les copian a sus compañeros, situación que les molesta a algunos.*

Sofía les dice que el próximo martes tendrán recuperación de clases y que para ese día les entregará una guía.

Los estudiantes no se muestran contentos por la idea de recuperar.

Les pide ordenar sus cosas y salir a recreo.

Después de clases

Le pregunto cómo estuvo la clase, ella me responde que bien, yo le comento que vi trabajar a chicos que normalmente no se motivan mucho con la clase. Ella me dice que eso puede ser porque trabajaron con datos que son de ellos, como es el número de familiares.

Le comento que los chicos se ven animosos de contestar las preguntas en voz alta, ella lo afirma y me dice que así se logra captar la atención de todos o de la mayoría.

Observación 12

Profesora: Sofía Opazo

Número de estudiantes: 27

Fecha: lunes 17 de agosto de 2009

Antes de la clase

Sofía me busca en la sala de profesores y rápidamente caminamos a la sala de clases. No pudimos conversar, ya que no nos vimos antes.

En la clase

14:19 El curso está desordenado, hay estudiantes de pie.

14:23 Ella les pide atención y les dice que la clase pasada les dejó lo que verían hoy... se hace un silencio y un estudiante dice: "sí, vamos a ver los gráficos"
Los estudiantes continúan inquietos y se escucha mucho ruido de conversación.

Sofía está preparando un proyector en donde les mostrará una presentación en power point los distintos tipos de gráficos.

Algunos se paran en la pizarra y juegan a hacer sombras.

14:28 Sofía les dice: "vamos a trabajar en la presentación de power point... todo lo que salga acá lo pueden encontrar en el libro... les traje una copia de la presentación a cada uno para que no tengan que copiar nada, sino que anotar algunas observaciones".

Comienza a repartir las hojas y la presentación ya está lista para empezar.

El título es: "Gráficos Estadísticos"

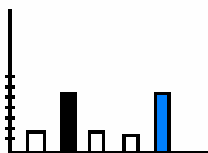
La presentación se ve animada, tienen figuras que se mueven

La diapositiva 2 (la que sigue a la portada) muestra los requisitos que deben tener los gráficos. Uno de los requisitos es no hacer escalas exageradas, da un ejemplo dibujando en la pizarra un gráfico:



Sí No

"Si no se ve una gran diferencia, hay que elegir si se mide de 2 en 2... hay que elegir qué gráfico es mejor para las variables... si son discretas o continuas... deben ser gráficos sencillos..."



Ahora la diapositiva muestra el gráfico de barras.

Para ejemplificar, Sofía utiliza la encuesta que les aplicó hace 3 clases atrás, en donde les pregunta acerca de sus gustos en colores, si pololean o no, cuántos hermanos son, etc.

Negro azul

Este gráfico muestra los resultados de la preferencia de colores en el curso. Ella les pregunta: “¿qué características tienen los colores negro y azul?” Algunos estudiantes responden que a 4 personas les gusta, y ella les dice “¡eso! Que a 4 personas el negro y a 4 el azul... este gráfico funciona para variables cuantitativas o cualitativas discretas o continuas.

Muestra otro tipo de gráfico de barras, con las barras agrupadas. Acá la variable de ejemplo es: ¿pololeas?

Los chicos continúan inquietos. Sofía les llama la atención y les explica que deben tomar atención porque después les tocará graficar. Ante esto se escucha un “uuuuh” como de preocupación, y ella les dice que estén atentos y pregunten por cualquier duda.

Los chicos se tranquilizan y prestan atención. Al parecer les llega lo que les dice Sofía.

Continúa con la presentación y muestra otro tipo de gráfico: “llamado sectorial o de torta”. Este gráfico muestra las edades del curso.

19 años 8%

18 años

31%

17 años

61%

“para dibujar este gráfico, deben usar el transportador... para saber los grados deben realizar la siguiente regla de 3”:

100% 360

31% x

“Hay que hacer esto para representar de forma adecuada el porcentaje que se quiere mostrar...”

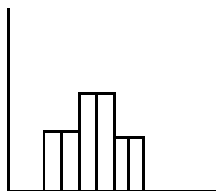
14:46 Sofía da un mal ejemplo de este gráfico, mencionando que si se considera que el círculo es 100% y la mitad es 50%, entonces no podría ser que 15% sea así:

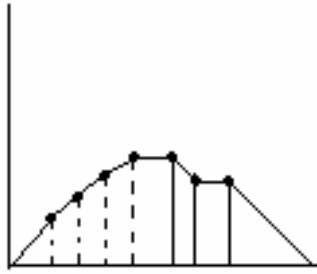
15%

14:51 Veo a dos estudiantes recostados sobre su mesa, al parecer están durmiendo o descansando. Se ve que hay menos atención, todavía hay un murmullo y algunos estudiantes se ven inquietos. Quizás debe ser la hora.

Un estudiante le pregunta si es más fácil este gráfico, y ella le responde que es más fácil si se sabe hacer la fórmula.

La siguiente diapositiva muestra El histograma. La diapositiva dice: se utiliza para representar variables cuantitativas continuas o discretas tabuladas en intervalos.





La siguiente diapositiva muestra el Polígono de frecuencias y lo describe como sigue: se utiliza para la distribución de variables cuantitativas continuas o discretas, tabuladas en intervalos.(Explica verbalmente)

Les explica que para hacer el gráfico se deben unir los puntos...

En la siguiente diapositiva, muestra en un gráfico el número de casas construidas en Chile 1990-2006, y ella les pide que digan

observaciones a partir de él.

Un estudiante dice: “en las casas construidas en el año 2000 y 2001, no existe diferencia”. Ella asiente.

En otro ejemplo de gráfico: los destinos preferidos por los chilenos. Acá también pide Observaciones:

Estudiantes: “el 23,9% prefiere cruzar la frontera e ir a Argentina”, ella asiente.

-“¡a nadie le gusta ir a Punta Arenas! Y ella le dice: ¿cómo que a nadie?, hay un 8% y él le contesta: “muy poquito po”, y ella le contesta: “bueno entonces diga muy poca gente o menos gente comparado con...viaja a Punta Arenas, pero no diga a nadie”.

Ejemplo 3: percepción de riesgo en el uso frecuente de marihuana según el nivel de ingresos.

Les dice que el gráfico de barras sirve para comparar.

Observación 13

15:08 Les explica que el gráfico muestra quienes fuman en mayor o menor cantidad, según el mayor o menor ingreso.

Un estudiante dice “todos tienen un alza del 2004 al 2006”, ella asiente y les pregunta por qué creen que las personas con menores ingresos presentan mayor consumo. Un estudiante menciona que con más recursos pueden seguir estudiando en cambio los que no tienen recursos se quedan ahí, que llegan por ejemplo hasta 3° básico. Ella le dice “pero igual pueden seguir estudiando”.

Otro estudiante le dice: “porque hay mayor vulnerabilidad social”, otro dice: “es porque tienen mayor acceso, en cambio un cuico ¿dónde va a comprar?”

Se genera un diálogo a mi parecer interesante, ya que los chicos están dando sus razones del consumo, alguno aduciendo a la falta de educación y otros a la cercanía en comprar y otro a la vulnerabilidad social... al final no se cerró el tema, y me quedé con ganas de saber más acerca de sus creencias.

La siguiente diapositiva muestra la palabra “actividad”. Sofía comienza a repartir una guía con la actividad, la cual consiste en analizar información de tipo estadístico “que se encuentra en la vida cotidiana”.

La primera actividad, menciona los metros que alcanzan estudiantes que tiran el disco. Ellos deben construir un gráfico para cada situación que aparezca en la guía, teniendo que elegir el tipo de gráfico según las variables que aparecen.

15:20 Sofía les dice “¡empiecen!, trabajando... no pierdan tiempo por favor...”

Ella les pregunta por qué tanta distracción, debido a que siguen muy inquietos.

Los estudiantes conversan, se escucha mucho murmullo. Algunos en vez de trabajar se dedican a pegar las guías entregadas en sus cuadernos. *Creo que esta vez Sofía ha tenido (mucho más que otras veces) problemas con la disciplina, ya que los chicos duran muy poco rato atentos y en silencio.*

15: 25 Ella se para adelante y les llama la atención: “¡hoy les he llamado mucho la atención, y ustedes han hecho caso omiso a eso... no me queda otra alternativa que tomar medidas...” y escribe en la pizarra 2’. Los estudiantes le preguntan qué es eso y ella les explica que son 2 minutos más después del recreo, que necesitan que trabajen porque esto les puede costar. Los estudiantes se callan y comienzan a trabajar.

Es primera vez que observo un método de castigo por parte de Sofía ante el mal comportamiento (aunque es difícil considerarlo un castigo como tal). Esto al parecer resultó, ya que los estudiantes bajaron considerablemente el volumen de conversación, aunque el murmullo continúa pero de forma más aceptable, y la mayoría se ve dedicados a sus cuadernos.

A un estudiante que no trabaja o no se motiva por hacerlo, Sofía le dice que trabaje. El estudiante está sentado mirando a sus compañeros de atrás (está sentado solo) y le responde a ella que está mirando a sus compañeros porque no entiende y no sabe como se hace. Ella se le acerca y le comienza a explicar.

Mientras veo como algunos estudiantes trabajan y otros se dedican a recortar las guías y pagarlas en sus cuadernos, *me surge la duda de qué se puede hacer cuando desde el estudiante no existe motivación por estudiar, por aprender, quizás la repetición sirva, el impulso continuo, pero esto sin el esfuerzo del estudiante, es muy complejo motivarlo a trabajar, a aprender.*

Varios estudiantes se paran y van donde ella a preguntarle, ver dudas, revisar si está bien lo que están haciendo. Otros continúan pegando la guía en su cuaderno.

Considero que el entregarle una copia de la presentación, agiliza mucho la clase ya que no tienen que estar copiando desde la proyección, pero el hecho de que se dediquen a recortar y pegar la hoja en sus cuadernos, se pierde tiempo valioso en aprender haciendo, en ver las dudas que les van surgiendo. Quizás es una forma de escabullirse para no trabajar y para que no los vean haciendo nada.

Sofía les pide recoger los papeles que están en el suelo (restos de recortes) y un estudiante va a buscar la escoba y la pala y barre los que están bajo su mesa.

Ella todas las clases refuerza la limpieza y también el no tirarse las cosas que se piden prestadas.

15:42 Toca el timbre para salir a recreo y un estudiante dice “¡tocaron!” a lo que un compañero le responde: “¿quieres salir?, no podemos”

Ella le pregunta a Robinson (el niño mencionado anteriormente que no estaba trabajando) si terminó, y él le dice que todavía le falta pegar la guía en su cuaderno. No ha hecho ningún gráfico.

Los estudiantes comienzan a alegar y le dicen a Sofía que ya pasaron los dos minutos. Ella no les responde y les dice que la escuchen “el próximo jueves vamos a terminar la actividad, necesito que repasen, tienen el texto de apoyo... refuercen los tipos de variables, algunos no se están acordando y deben saberlos para elegir algún gráfico.

Les comenta acerca de su comportamiento que fue muy malo, que no escuchan y les pide que para la próxima clase mejoren su conducta.

Les pide recoger los papeles del piso a lo que un estudiante le responde “¡para eso están los semaneros!” y ella les dice que los semaneros deben mantener limpio, pero ellos no han botado todos los papeles.

Luego de que arreglan sus cosas, ella les dice que se levanten y salgan a recreo.

Después de la clase

Comentamos lo mal que se portaron los estudiantes, lo inquietos que estaban, y me dice que ella cada vez que se portan mal, les dice que se van a quedar tantos minutos después del recreo según el tiempo perdido, y que no lo hace como castigo sino que es en pos del tiempo, ya que necesita ese tiempo para que aprendan.

Me comenta, luego de reflexionar, que piensa le faltó agregar a la presentación la tabla de frecuencias, ya que tan solo mostrándole los tipos de gráficos se dio cuenta de que les costaba al momento de aplicarlos asociarlos a la tabla.

Observación 14

Profesora: Sofía Opazo

Número de estudiantes: 25

Fecha: jueves 20 de agosto de 2009

Antes de la clase

No pudimos conversar antes de la clase, tengo expectativas de que los estudiantes se portarán mejor que la clase pasada.

En la clase

10:08 Los estudiantes están sentados y deben trabajar en sus cuadernos en la guía de la clase pasada.

Sofía se muestra más seria y estricta que otras veces, me da la impresión que es motivo del mal comportamiento que tuvieron los estudiantes la clase pasada.

Ahora si alguien tiene alguna duda y va donde ella a preguntarle, lo manda a sentarse y que la espere en su puesto, que no permite que nadie se pare.

Veo que algunos estudiantes dejan su cuaderno en la sala, no se lo llevan a su casa, entonces... cómo pueden repasar la materia, lo hacen, o nunca lo hacen.

10:19 Los estudiantes continúan trabajando, deben graficar.

Están tranquilos, no tan conversadores como la otra vez. Me percato que Sofía no escribe el objetivo en la pizarra como lo hace siempre.

Un estudiante la llama y le pide si puede conseguirse un lápiz de color para pintar el gráfico y le pide que le revise el gráfico para ver si está bien.

Ella lo revisa y le hace dos preguntas (da la impresión que es para ver si entiende lo que hizo), él le

contesta bien y ella le dice que continúe trabajando con los otros ejercicios y que después pinte.

Sofía le dice a un estudiante que se está dedicando a cortar y pegar la guía entregada la clase pasada, que se dedique a hacer los ejercicios y que después pegue la guía, ya que en su casa puede pegarla.

Esto tiene que ver con lo que conversamos la clase anterior, que a ella le interesa que desarrollen los ejercicios y aclaren dudas, ya que el recortar y pegar la guía lo pueden hacer en sus casas.

Ella se pasea puesto por puesto resolviendo dudas.

10:32 Un estudiante le pregunta cómo es mejor hacer los intervalos de 2 o de 3 y ella le dice que como él prefiera. Él le pregunta a un compañero con cuantos lo hizo.

Ahora se paran y van donde ella a mostrarle sus cuadernos y ellos les revisa los gráficos.

Esta vez ya no les reta por pararse, y ella se ve más relajada. Esto es quizás porque los chicos están trabajando y se están portando mejor.

10:36 La mayoría trabaja solo en sus cuadernos, preguntándose con sus compañeros de banco las dudas o comparando sus resultados.

10:40 El estudiante que no se motiva por trabajar (Robinson), esta vez está trabajando y haciendo los gráficos. Los termina se los muestra a ella y luego los pinta.

Su posición corporal ya es distinta, está bien sentado y mirando su cuaderno.

Se empiezan a molestar gritando ¡uuuuuh! Y ella les dice si ya van a empezar a desordenarse como la clase pasada, y el estudiante que estaba emitiendo el ruido se calla inmediatamente y le pide disculpas a Sofía.

Observación 15

10:45 Debido a que algunos estudiantes ya terminaron de hacer los gráficos, ellas les entrega otra guía para que avancen.

Se pasea por los puestos viendo como van con la guía. La mayoría todavía no termina.

Me llama la atención que les guste pintar los gráficos o que se preocupen de eso, no se si es porque así lo vieron en la diapositiva o por motivación propia.

10:56 El grupo que va más avanzado se ayudan entre ellos y van resolviendo la nueva guía.

Ella les dice que es preferible que pinten los gráficos en su casa y que sigan avanzando en la guía o para empezar la otra. Les va entregando la nueva guía a quienes van terminando.

Veo rostros de satisfacción en los estudiantes que van terminando. Siento que la nueva guía es un estímulo para algunos o un premio que indica que ya terminaron la guía anterior.

11:03 Sofía les dice que les vayan avisando cuando terminen para que les entregue la nueva guía que es más corta.

Un estudiante llama a otro “¡cara de dedo!” y ella le llama la atención diciéndole que todos tienen nombres, que ya están grandes para poner apodos.

La enseñanza de Sofía se basa netamente en que desarrollen guías y se ejerciten, ya que en la práctica es donde nacen las dudas.

11:10 Un estudiante la llama y le pregunta qué es un histograma (aludiendo a una de las preguntas de la nueva guía) y ella le dice que es un gráfico y le menciona que ya vieron las definiciones de los gráficos y el compañero de asiento comienza a buscar en su cuaderno.

Sofía se sorprende con la pregunta porque ya habían visto esa materia. Me llama la atención de que a los estudiantes no se les ocurra buscar en su materia las dudas que tienen, prefieren llamarla y consultarle a ella.

11:16 Les explica al primer grupo que recibió la guía, cómo estimar 4% en un gráfico de torta (ya que deben dibujarlo en la nueva guía). Les dice: “si esto es 25% (apuntando un gráfico ya hecho), entonces esto sería 12,5% y si a eso lo dividen por 3, nos daría 4, 1 que sería al final 4% aproximadamente.

11:19 A un estudiante que todavía no termina le dice que deje el ejercicio “hasta ahí”, pero antes le pregunta para ver si sabe como se termina. Le entrega la nueva guía y le pide comenzar con ella para que vea los otros ejercicios.

Veo que el pintar los gráficos para algunos es no hacer la nueva guía. Ella les dice que después pinten, que eso lo pueden hacer en su casa.

11:25 Tocan el timbre. Ella les dice que la próxima clase van a revisar los gráficos ya hechos ya que ve que todos entienden, y que la próxima clase los traigan pintados porque por razones de tiempo prefiere que hagan los ejercicios ya que en ese momento es cuando salen las dudas. La próxima clase aclararán dudas para seguir avanzando.

11:29 Les pide recoger los papeles del suelo, estar ordenados y sentados para salir, y les dice que dejen las sillas ordenadas.

Después de la clase

Se quedan algunos terminando su guía. Otro estudiante le pide resolver un ejercicio de otra materia.

Después le pregunto acerca de por qué cree que los estudiantes prefieren llamarla a ella para resolver sus dudas en vez de revisar la materia de sus cuadernos. Ella me dice que en el Liceo existe baja comprensión lectora y piensa que esto puede repercutir en que no tengan el hábito de buscar en su cuaderno, de leer y comprender lo que leen. Menciona que a veces igual ella cae en explicar verbalmente en vez de decirles que busquen y lean desde su cuaderno. Esto lo hace muchas veces por el tiempo, ya que como están atrasados con la materia, a veces privilegia el explicarle rápidamente que esperar que revisen y entiendan su materia.

Con respecto a pintar los gráficos, me dice que ella cree que lo hacen para no hacer los ejercicios, pero que en el caso de Robinson, como rara vez se motiva, a él le dejó pintar los gráficos, ya que piensa que si lo apuraba con la otra guía iba a perder las ganas de hacer los ejercicios.

Observación 16

Profesora: Sofía Opazo

Número de estudiantes: 26

Fecha: Lunes 24 de agosto de 2009

Antes de la clase

Me comenta que logró conseguirse la sala de computación, ya que quiere que los estudiantes se familiaricen con el Excel en la confección de gráficos. Aunque llegó temprano, ha tenido que moverse mucho consiguiendo el proyector. Me dice que no tiene tantas expectativas con respecto al comportamiento, pero eso no la desmotiva y dice: “vamos a ver que pasa...”

Nos dirigimos a la sala de computación, los estudiantes entran en fila a la sala.

En la clase

14:30 Les pide a los estudiantes que enciendan el computador que van a utilizar.

14:34 Sofía continúa instalando el proyector en su computador. Algunos estudiantes comparten en duplas un computador mientras que otros están solos.

Se proyecta en la pared el objetivo de la clase: Uso del computador. Más abajo aparece el link www.santillana.cl/emediamedia/mat <<http://www.santillana.cl/emediamedia/mat>>, y ella les pide copiarlo y que busquen el laboratorio 1, 2, 3 y 4.

Sofía les dice que si no les sirve el link, que busquen en algún buscador a Santillana.

Los chicos se ven interesados buscando la página.

Luego de intentar un momento, la página no les aparece a nadie, tampoco en el computador de Sofía.

Me lo comenta con cierta preocupación.

Finalmente revisa la dirección en un archivo que tenía guardado en su computador, y al link le faltaba el número 4 al final, entonces ahora aparece la página.

www.santillana.cl/emediamedia/mat4 <<http://www.santillana.cl/emediamedia/mat4>>

Les dice que deben apretar: matemáticas 4° medio y después deben ir al índice. Ahora les explica que vayan al laboratorio 1, que aprieten sobre la planilla y que tan solo abran el documento, que no lo guarden. El documento se llama: Puntajes obtenidos por 60 personas en una prueba.

Los chicos están tranquilos Aunque hay un murmullo, este no es muy fuerte.

Escuchen las indicaciones, dice Sofía, “¿qué tenemos que hacer con estos datos?”, repite la pregunta por segunda vez. Luego de un momento un estudiante le responde “hacer un histograma”.

Ella continúa esperando otra respuesta.

14:55 Les pregunta que se debe hacer para confeccionar una tabla de frecuencias en intervalos. Un estudiante le dice: “buscar el número mayor” y ella dice: “ya...”, otro estudiante le dice: “y el número menor”

Ella va puesto por puesto explicando, y ante algunas preguntas que se repiten, ella aclara: en rigor se debería calcular el rango, dividir el rango por el número de intervalos, pero considerando el tiempo, que ya han perdido mucho, les pide saltarse ese paso y agrupar desde 1 al 100, del 101 al 200, etc. Y luego contar cuántos alumnos obtuvieron sus resultados entre esos intervalos.

Al parecer no todos logran captar las indicaciones, entonces Sofía les vuelve a explicar y repite lo que deben hacer.

“A ver, miren, acá yo tengo avanzado el ejercicio...” les muestra lo que deben hacer. Aparece un gráfico de torta y al lado una tabla Excel con intervalos y los puntajes de los alumnos.

Observación 17

Profesora: Sofía Opazo

Número de estudiantes: 26

Fecha: Lunes 24 de agosto de 2009

15:04 Ella vuelve a explicar las indicaciones pero esta vez en los puestos.

En general se ven trabajando bien, hay una dupla que se está jugando y se molestan entre sí y ella le llama la atención seguido y está pendiente de ver cómo van con el ejercicio.

Sofía se acerca y me dice: “no vamos a alcanzar a hacer 4 gráficos”.

15:14 Sofía dice: “escúchenme un poquito, algunos les dieron menos datos de los que son, pero no quiero que sumen... transcriban los datos a Excel.

Esto es porque en función del poco tiempo, prefiere que aprendan a usar Excel y ha terminar por lo menos un gráfico.

Les pregunta si ya terminaron de escribir la tabla. Les pide seleccionar la tabla y les comienza a explicar los pasos que deben seguir para hacer un gráfico: “arriba van a insertar gráfico, luego número de columna, luego siguiente... aparecen 2 ventanas, deben ir donde dice serie... donde dice nombre ponen alumnos. Luego aprietan siguiente, aparecen varias ventanitas... pongan el título... abajo va el eje de categorías x...” Un estudiante le pregunta “¿cuál es la x?” y ella le responde: “horizontal” y hace un gesto con la mano.

15:24 Luego de las instrucciones les pide a ellos elegir el gráfico que deseen, considerando que se vea clara la información.

Les enseña otras opciones de Excel con respecto al gráfico, y les pide finalizar la operación.

15:29 Algunos estudiantes todavía están ingresando los datos, por lo que no han realizado aun un gráfico. Ella va puesto por puesto revisando.

Veo que para algunos se les hace muy difícil manejar el teclado y por ende ingresar los datos, en cambio para otros se les hace más fácil, aunque igual se ve que no tienen tanta cercanía con los computadores.

15:35 Felipe, un estudiante, le ayuda a otro compañero que es molestado porque se ha demorado en escribir los datos. Se para y va a su puesto. Sofía le pregunta qué está haciendo y él le contesta: “ayudándole a mi compañero”, y ella asiente.

15:40 Sofía les muestra en la pizarra cómo debería haberle quedado el gráfico, este es un histograma ya que tiene las barras juntas. Los chicos contestan que no les salió así, y ella les explica qué deben hacer para que les quede como un histograma: “aprietan sobre la barra con el botón derecho del mouse y ahí deben ver el ancho de las barras.”

15:42 Tocan el timbre. Ella les pregunta si algunas vez han visto o trabajado con Excel, algunos contestan sí y otros no.

Les pide cerrar todo y no guardar cambios. Les pide apagar los computadores. Les dice que dejen las sillas dentro de la mesa. Ellos se retiran.

Después de la clase

Sofía me comenta que ella esperaba alcanzaran a hacer más gráficos, pero se dio cuenta de que no todos manejaban el computador. Yo le pregunto si los estudiantes tienen ramos de computación, y en qué curso. Ella me contesta que no sabe.

Quizás debería haber cerciorado eso con anticipación, para que así sus expectativas sean más reales y no sienta (como pude percibir) mucha frustración, ya que es esperable que a su edad, los chicos ya tengan un dominio de programas tan utilizados como el Excel o el Word.

Es muy lamentable ver que a veces los profesores quieren hacer las cosas lo mejor posible, pero se encuentran con falencias que los chicos traen desde los primeros años.

Observación 18

Profesora: Sofía Opazo

Número de estudiantes: 23

Fecha: jueves 27 de agosto de 2009

Antes de la clase

Sofía me comunica que hoy la sala de computación estaba cerrada (ya que ella quería continuar lo hecho en la clase pasada), por lo que trabajarán en la sala con el data y mientras se consiguen éste, ella aprovechará de revisar y poner notas ya que están con cierre de semestre.

En la clase

10:17 Están revisando las notas. Ella las va leyendo y algunos estudiantes le ayudan con sus calculadoras a sacar promedios.

Las notas que escucho no son muy buenas, algunos tienen muchos rojos, pero hay también estudiantes con muy buenos promedios, aunque no son la mayoría. Me llama la atención que los que reciben su nota y ésta es mala, se ven como que no les preocupa, exclamando incluso: “no importa.” Otros estudiantes dicen: “a mí me iba mejor con el profe de matemáticas del año pasado”

10:20 El data ya está listo.

10:26 Sofía les dice que escriban en sus cuadernos la fecha y el objetivo que aparece en la proyección: “reconocer y calcular las medidas de tendencia central”.

Ella explica: “cuando hay una serie de datos, es posible hacer un cálculo... que reduce todos los datos a uno”. Entonces muestra la primera diapositiva en donde aparece un esquema con las medidas de posición, disposición y formación. Dentro de las medidas de posición están las medidas de tendencia central las cuales son la moda, la mediana y la media.

Sofía le pone énfasis repitiendo la definición de las medidas de tendencia central (MTC) y dice que generalmente es un valor intermedio al todo que tenemos.

Esta vez no les trae las diapositivas impresas y les pide que escriban y tomen apuntes en sus cuadernos. Veo que los chicos copian la materia que está en la diapositiva.

Les dice que anoten en sus cuadernos la primera diapositiva que lleva por título: Medidas de posición, luego aparece la definición: “tienen por objeto, obtener un valor que resuma en sí todas las mediciones. La mayoría de ellas trata de ubicar el centro de la distribución, razón por la cual, se llaman Medidas de Tendencia Central y estas son: media, mediana y moda.

10:34 Los chicos copian desde la diapositiva y están en silencio. *Al parecer no les causa conflicto el anotar la materia, como podía haberse pensado debido a que ella les trae muchas veces la materia impresa. ¿Ayudará el hecho de copiar, a que los estudiantes se familiaricen de mejor manera con la materia?*

Les dice: “¿entonces, cuáles son las MTC? Y le responden casi a coro: “¡media, mediana y moda!” En la diapositiva 2 aparece como título: “Media Aritmética” y la definición: “es el promedio... sumo todos los datos y los divido por el total...”

$$X = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \quad \text{Promedio para datos no tabulados}$$

Sofía pregunta: “¿tienen alguna consulta con la media aritmética?, ustedes siempre lo han trabajado en promedio de notas”, los estudiantes les responden casi a coro: “¡nooo!”

Ahora les muestra en la diapositiva, un ejemplo de la media aritmética:

Ej.1 “consideramos la edad en años de 8 personas”

10 18 25 32 12 5 7 7

$$X = \frac{10 + 18 + 25 + 32 + 12 + 5 + 7 + 7}{8}$$

Sofía les dice que no es necesario que copien todo lo que está en la diapositiva, pero sí el ejercicio. Pregunta, “¿por qué se divide en 8?, porque son 8 edades las que estamos sumando, 8 datos”. Luego se pasea por los puestos y pregunta si trajeron calculadora para sacar la media del ejercicio. *No todos tienen calculadora, por lo que se las prestan entre sí. Esto no perturba la clase ya que siguen trabajando.*

Sofía les dice: “la media sería 14,5” y les explica: “cada vez que se calcula una medida de posición, se debe decir una observación, por ejemplo: la edad promedio de las 8 personas es de 14,5 años, o las personas tienen como edad promedio...”

En la siguiente diapositiva explica la Mediana (Me): “La mediana es el dato del centro... eso quiere decir que la mitad de los datos está bajo ese valor, y la otra mitad sobre ese valor”.

Escribe en la pizarra:

Ej: 17 15 18

Y dice “primero es ordenar los números”

15 17 18

“la mediana sería el 17”

Un estudiante le pregunta “¿y si es par?” y ella le responde que es una buena pregunta y escribe en la pizarra

17 15 18 16

15 16 17 18 “si es par, se suman las partes centrales y se le saca el promedio”

$\frac{16+17}{2}$

2

“no se les debe olvidar que para calcular la mediana es necesario ordenar”.

Observación 19

Profesora: Sofía Opazo

Número de estudiantes: 23

Fecha: jueves 27 de agosto de 2009

10:57 Los estudiantes se ven copiando las diapositivas y otros conversan entre sí.

Sofía les entrega otro ejercicio: tenemos las mismas 8 edades para calcular la media.

Hay 8 datos, ¿cuál es la mitad?

10 18 25 32 5 17 7 7

Les pide ordenar los datos y buscar los números del centro y luego dividirlos.

5 7 7 10 +17 18 25 32

$$Me = \frac{10+17}{2} = 13,5$$

“Veamos ahora la conclusión que va a salir de la mediana... la observación puede decirse de la siguiente manera:

- la mitad de las personas tiene entre 5 y 7

- la mitad tiene menos de 13,5

- el 50% de las personas tiene entre 5 y 13,5 años, mientras que la otra tiene 13,5 y 32

Un estudiante le pregunta “señorita, ¿podemos copiar?”, y ella les responde que sí, que copien en sus cuadernos.

11:12 Los estudiantes se dedican a copiar.

Me da la impresión de que quizás escribiendo la materia luego de haber ido explicando, les hace entender más o les hace acercarse más a la materia. Ella les pregunta y a nadie le surgen dudas.

11:15 Les entrega otro ejemplo en la diapositiva. “Acá se habla del peso de las personas en kilos, lo primero que hay que hacer es ordenar...” y vuelve a explicar cuando el número de datos es impar se debe elegir el número del centro... “¿qué es lo que varía? Que la cantidad de datos es par o impar”

Vuelve a repetir que en la mediana hay que dar cuenta si es par o impar.

Los chicos están bien tranquilos, copian cada diapositiva y casi no conversan entre ellos. Pienso que puede ser que les mantenga atentos el tener que copiar o que la materia la entiendan bien y la vean más cercana como dije anteriormente.

11:22 Sofía les pregunta “¿qué MTC nos falta?” y los estudiantes responden “¡la moda!” y algunos estudiantes le piden dejarla para la otra clase y ella sonrío.

Vuelve a repetir:

“La mediana es el promedio, se suman todos los datos y se dividen por el número de datos... en la media aritmética hay que revisar si la cantidad de datos es par o impar... y en la moda...”

Entonces los estudiantes le dicen: “no po’ seño, dejémoslo para la otra clase para que lo enseñe mejor” y ella les responde: “les voy a mencionar que la moda es el dato mayor que se repite... ¿preguntas?”

No alcanzan a registrar en sus cuadernos la moda.

11:26 Guarden sus cosas pero no se pongan de pie, les dice.

Los chicos se van tranquilos, guardan sus cosas y conversan entre ellos. Esperan que toquen el timbre.

11:28 Tocan el timbre, los estudiantes salen y dejan sus sillas ordenadas.

Después de la clase

Le alcanzo a comentar lo bien que se portaron y después no se pudo seguir conversando, ya que tuvo que atender a una apoderada.

Observación 20

Profesora: Sofía Opazo

Número de estudiantes: 25

Fecha: Lunes 31 de agosto de 2009

En la clase

14:25 El objetivo de la clase escrito en la pizarra es: “Aplicar lo aprendido”

Sofía les dice que trabajarán en una guía en duplas. Comienza a leer el primer ítem en donde les explica que deben hacer una tabla de distribución de frecuencias y un histograma. Luego explica los ítems 2 y 3 en donde deben hacer otra tabla de frecuencias y otro gráfico. Les pide contestar en una hoja de cuaderno para que después se las lleve.

Los chicos comienzan a trabajar con sus compañeros de puesto y la llaman para hacerles preguntas. Ella les pide que se sienten bien y estén derechos.

Luego de pasearse por los puestos y de contestar las preguntas que le hacen, al parecer decide volver a explicar.

Les pide atención y les dice “en el primer ejercicio yo les dí 50 datos... ¿qué les estoy pidiendo?, que realicen una tabla de frecuencias y yo les doy el primer intervalo...”, y escribe en la pizarra:

Y les pregunta “¿cuál viene?, ¿cuántos números son?” Y algunos estudiantes le responden: 50 y ella les dice que sí y que se cuenta el 450, entonces anota en la pizarra:

500 - 549

Se ve que los chicos trabajan en la guía de forma interesada, ya que están tranquilos y no conversan mucho.

14:38 Algunos estudiantes la llaman para que vayan a sus puestos. Ella va a sus puestos y les llama la atención a los que no están trabajando.

Está pendiente de quienes están haciendo otra cosa y constantemente les dice que trabajen motivándolos.

A algunos estudiantes les da ideas para que trabajen los dos estudiantes y que no sea tan solo uno el que escriba, y les dice “puede trabajar haciendo el mismo ejercicio y después comparan...”

Ella le recuerda a un estudiante “¿cómo se sacaba la marca de clase?” él le contesta “se sumaban los dos y...” Y ella el completa la frase “y se dividían en 2”.

Veo que en algunas duplas uno trabaja y otro se dedica a molestar a sus compañeros o a no hacer nada “mirando el vacío” y ella se da cuenta y les dice que trabajen.

14:45 *Para ser lunes después de almuerzo y a diferencia de otros días se ven tranquilos y concentrados. ¿Será que la materia les gusta más?*

14:51 Un estudiante le pregunta cuántos dígitos después de la coma deben utilizar en la frecuencia relativa y ella les dice que 4.

En general el resto de la clase continúa igual, los chicos trabajan en sus guías y ella se pasea por los puestos revisando dudas.

Ellos tienen que fundamentar el porqué de la elección de un gráfico y les complica a muchos el hecho de tener que redactar una respuesta. Ella los alienta a que lo hagan y les dice que deben ser capaces de explicar. Algunos se preocupan de que tengan mala la respuesta y eso le reste puntaje, ya que creen la guía será con nota.

Al final de la clase (le pido antes un minuto para despedirme de los estudiantes), Sofía me hace pasar adelante y me cede la palabra. Me despido formalmente de los estudiantes, agradeciéndoles a ellos y a Sofía el haberme acogido en su sala y el haber compartido sus clases. Ellos se muestran muy amables y acogedores. En este instante Sofía nos dice a todos que ella también se quiere despedir formalmente, ya que no seguirá trabajando durante el segundo semestre en el Liceo.

Se genera un clima de comentarios y bromas, los chicos le hacen preguntas, algunos le dicen que no se vaya otros celebran porque no le entendían tanto a ella.

Después de la clase

Le pregunto el por qué de su decisión y me dice que ella tiene la oportunidad de trabajar en lo que estudió (Ingeniería), pero que no es una decisión completamente tomada, ya que si no le gusta trabajar en su nuevo trabajo, volvería a hacer clases, ya que piensa puede ser eso lo que realmente quiere hacer y hacer bien.

Anexo N° 6. Transcripción del Focus Group

O: Observadora

A: Alumnos

M: Moderadora

M: Como les decía entonces la idea es conversar un poco sobre el tema de cómo es aprender acá, que implica aprender acá. Entonces la primera pregunta que yo les quiero hacer chiquillos es ¿Qué es para ustedes aprender y aprender bien? ¿Cuándo ustedes dicen “yo estoy aprendiendo lo que me están enseñando, estoy aprendiendo bien, no se me va a olvidar”? ¿Qué es eso? ¿En qué lo notan ustedes, el aprender bien?

A: El como nos enseñan, la forma de enseñanza que nos dan los profesores, como explican en el sentido de la materia.

M: Y ¿Qué cosas, por ejemplo, son las que el profesor hace para que...

A: No se, por lo menos para mi, para aprender mejor una materia, es cuando hacen como guías, cosas así, no a puro escribir en la pizarra, están todo el día escribiendo, por ejemplo, haciendo la clase como más didáctica.

M: Hacer la clase más didáctica, y por ejemplo, ¿alguna una forma?

A: Más práctica

M: Y más práctica.

A: Yo creo que principalmente va en la relación del profesor, si el profesor tiene una buena química con los alumnos también, porque muchas veces el profesor a uno no les cae bien y para eso, como por ejemplo, la profesora que tenemos en matemáticas nos tiene buena, hay una buena conexión, se pasa bien, se tiran tallas y también ella también enseña bien, nos explica, se da el tiempo de explicarnos, si no entendemos a la primera nos vuelve a enseñar. No es como algunos profes que hay algunos que a la primera y si no aprendió, no aprendió nomás, pero ella no, como que se da el tiempo, uno por uno.

M: Y uno por uno a veces también.

A: Si uno no entiende le explica a uno solo, y si todo el curso no aprende muy bien, nos enseña a todos.

M: Y cuando hablas por ejemplo de todo esto y mencionas el tema de la química, que es algo como interesante también, esto que haya algo como entre el profesor y los estudiantes y entre ustedes, ¿Qué cosas son, como tiene que ser un profesor ahí? O ¿Cómo se da para que exista esa química?

A: Es que no hay química ni tan hablando en serio, es como su forma de presentarse al curso, es como su llegada y como se desenvuelve con el curso, porque hay a veces que uno a veces puede tener la mala impresión al principio pero después se desenvuelve bien y...

M: Y eso cambia.

A: Y eso cambia radicalmente. Eso es lo que vimos con la profesora, que nosotros teníamos otro concepto de ella, por ser hija del director.

M: ¿Sí?

A: Pero ya en las clases ella fue diferente, y nosotros la aprendimos a conocer. En realidad hay como dos posibilidades, una es ser como amigo y la otra es ser estudiante, porque también en clases nos toma, como dice él, uno tira sus tallas y ella nos toma como la amistad, y después ahí, como son los profesores también que pasan su asignatura. Es como más decir todos vienen a aprender, aprender y después si se puede tirar la talla se puede, pero más concentrado eso sí a aprender.

M: Y en si, entonces cuando hablamos de esta clase de matemáticas y ustedes dicen que “es más practica”, que tiene todo esto que están mencionando, ¿Qué recursos, que usa la profesora para mantener eso que dices tú? porque tiene que ver con, claro, podemos echar la talla, podemos hacer una broma, pero venimos aprender ¿Qué es lo que usa la profesora ahí para...?

A: Es que a uno se especifica, por ejemplo, yo por ejemplo a mí me cuesta mucho aprender matemáticas y ella se especifica y me dice “pero tú tienes que ¿hay leído?”, “sí” le digo yo, uno le dice la verdad, “no, no” le digo, “a pero entonces empieza a leer” y lo lleva a ejemplos “y ahí ¿te queda más claro?” le pregunta a uno, y uno le dice “sí, ahora me queda más claro”.

M: O sea el ejemplo que tú ya habías dicho es algo, una herramienta que se usa en la clase, en esta clase y que sirve.

A: Claro.

M: ¿Hay otra que ustedes puedan distinguir también, alguna otra cosa que ella haga así específicamente?, así como los ejemplos, ¿hay algo más?, aparte de explicar uno a uno que también lo decían, explicar a todos uno a uno ¿hay algo más que...?

A: Es que trata de a veces de la forma más fácil de enseñar, no irse por lo más difícil.

M: Ya.

A: Y eso por ejemplo, obviamente que todos entendamos a la vez, porque obviamente si entienden un grupo, porque siempre va a haber un grupo que entienda al tiro, pero hay otros que les cuesta más, tratar de que todos a la par entiendan las clases que vayan pasando, nadie se quede atrás.

M: Va preocupándose entonces de todos.

A: De ir a un ritmo.

M: De ir al mismo ritmo, idealmente, ya. Y considerando, o sea, para esta clase, la de matemáticas, pero si pensamos en general, ¿qué debe mostrar una clase para que sea una clase ideal, con un profesor ideal también?, en donde ustedes digan y salgan y digan “oh que estuvo buena, aprendí mucho” si pudieran decirlo como entre todos, pensando que hay más de alguno que no han...

A: Yo creo que un profesor debe mostrar energía en las clases, hay veces que hay profesor que escriben, escriben y explican, explican y uno se queda dormido, y eso es lo que tiene que tener un profesor energía, moverse, no se, pararse, explicar, yo creo que eso.

M: Ya, o sea ahí hay un tema, energía, moverse.

A: Además que hay profesores que tienen un genio igual corto, y tienen media cara amachada igual y uno no quiere preguntar tampoco, te mandan la cortada al tiro.

M: Ya. Entonces que también este dispuesto a...

A: A enseñar, O a responder las preguntas que uno le hace.

M: Eso.

A: Es que lo veo, como no aceptan conceptos, por ejemplo si yo llego por ejemplo a una clase de historia no voy a estar hablando todo el rato de la guerra mundial y especificarlo, catetearlo toda la guerra mundial, por ejemplo trato no se de que los alumnos, no se estamos hablando la guerra mundial, bueno describan cinco hechos importantes y tratar de dividirlos, y no decir “ya esto paso en la guerra”, ya pasamos al otro concepto, al tiro. No ser tanto riguroso en lo que le piden a ellos también, porque eso de que en esta clase se tiene que pasar esto, y tiene que estar aprendido esta clase. Igual que ellos se guían por planificaciones y no se pueden salir de ahí, entonces ese es el otro problema. Hay planificaciones que están mal hechas, tan mal hechas, sinceramente están mal hechas.

M: Y ¿En qué lo ves tú?

A: En mecánica.

M: No pero concretamente, ¿La planificación en que sentido esta mal hecha?

A: Es que por ejemplo, a uno le vienen a enseñar por ejemplo, le voy a decir una tontera para dar poner un ejemplo, suma, ya pero al tiro se quieren pasar “no, si a mi la planificación dice suma y resta, te tengo que pasar suma y resta”, y si yo no entendí suma, no puede pasar al otro tema. Si uno no aprende, como dice él, suma y no aprendió, no aprendió y pasamos a resta, no se dan como el tiempo de volver a explicar.

M: Pero después que se vuelva atrás es difícil también.

A: Claro.

M: Y en esta misma clase que es la que nos interesa, porque es la que ha estado observando, hablamos de: hacer ejemplos, hablamos cierto de explicar y de responder a las preguntas cuando se hacen, que tienen que ver con esa posibilidad de estar abiertos también a lo que están preguntando los estudiantes, de no copiar tantas guías, sino que tal vez como ser más activos, tú decías ahí el tema de la energía, de que se vea eso ¿Hay algo más que sea en necesario?

A: Yo tengo una discrepancia, pero no se si todos la comparten, es que por ejemplo a mí lo que no me gusto de aquí del liceo, en el ramo de matemáticas es haber cambiado a los profesores cada año, porque es de una manera distinta a volver a lo que te enseñen, por ejemplo la señorita Sofía tiene una forma distinta de enseñar, el profesor Mauricio tenia también otra forma y antes tenia una profesora Daniela que no esta aquí que también enseñaba de otra forma, entonces como que a uno le cuesta para agarrar el ritmo, tienen distintas formas de enseñar, por ejemplo ella sabia despejar ecuaciones de una forma y nosotros nos enseñaron de otra forma a sacar ecuaciones.

M: A ya y eso entonces como que...

A: -Claro es como que llegamos un año, y venimos con la película clara del año pasado y ahora venimos con otro cuento, es complicado.

-Es cosa de adaptarse nomás ahí.

M: Pero ahí los que se adaptan si son ustedes, en función de cómo enseñan cada profesor.

A: Si pero es que hay algunos que no nos adaptamos a la..., por ejemplo en primer semestre yo no me he adaptado 100% a la señorita Sofía.

M: Claro porque es otro método, otra forma.

A: Claro.

M: Ya. Eso es importante, tú estas hablando ahí de aquello que puede complicar el aprendizaje, ¿Hay algo más que les pueda complicar?, porque estamos hablando de lo positivo, ¿cierto?, de aquello que lo puede facilitar, pero aquello que lo puede complicar ¿Qué aparte de lo que tú mencionas, como tal vez las diferentes formas que van cambiando año a año? ¿Pero hay algo más?

A: No, eso seria nomás. Porque es complicado para un alumno haber estado con un profesor un año y pucha que se lo cambien y es otro..., y viene con otras ideas.

M: Claro.

A: Otra forma de enseñar, otros métodos, cuesta como para tomar el ritmo.

M: Cuesta tomar el ritmo.

A: Claro porque uno se queda, uno es chileno, se queda siempre con lo que tiene antes.

V. Claro, cuesta ahí como volver a...

A: Claro volver a otra realidad.

M: A tomar el ritmo.

O: Si.

M: A ver, cuando ustedes hablan de las clases en general, del aprender, hablan de varias cosas. Entonces hablan del método y hablan de la relación también. En la relación enfoquémonos ahora, porque hemos hablado del método, que eso dificulta cuando se cambia el método, pero cuando hablamos de la relación, la relación entre el estudiante y el profesor ¿Qué cosas son las que para ustedes les pueden deben facilitar o dificultar más? Algo mencionabas, estar dispuestos a escuchar las preguntas, a responder las preguntas ¿Hay algo más que les facilita? Les pregunto también a los demás que no han, que han participado menos. Que, que cosas, para cada uno, porque aquí la verdad es que no hay porque estar de acuerdo, esa no es la idea, sino que es dar una opinión personal ¿Qué, que cosas facilita para ustedes en ese tema de la relación el aprender? Porque son las dos cosas, el método y la relación ¿Qué más les ayuda a aprender?

A: A mí me sale más fácil aprender con guías que estar así escribiendo de la pizarra.

M: Ya con guías.

A: Si que entregue la guía y vaya explicando.

M: Pero la guía se trabaja solos ¿o no?, ¿Cómo es el sistema de trabajo con guías?

A: No, depende, en grupos, solos. Hay veces que uno trabaja con el compañero.

M: Con el compañero, ya.

A: Con el compañero, o individual.

M: Y ¿Cuál les acomoda más a ustedes, así como solos, con el compañero o grupal? porque pueden ser más de dos el tema también, ¿Cuál a ustedes les parece más...

A: Compañía...

M: ¿Con el compañero? ¿Por qué?

A: -Porque si uno sabe menos y el compañero sabe más le ayuda.

-En ese caso si, pero es que hay alguno que sabe, igual para enseñar con el compañero, pero hay algunos que, solos nomás, si entiende menos.

-Es que tiene una mala idea de eso, porque se puede decir que el compañero se va a aprovechar del otro, porque el otro va a hacer todo y el otro no va a hacer nada.

M: Ya, pero yo también si entiendo lo que dice el compañero, puede ser que aquel que sabe hartito también a veces puede hacerlo solo para hacer seguir aprendiendo más, o sea como hacer otra cosa y no solamente dedicarse al compañero, no por un tema negativo de aprovecharse, si no que como también del compañero que sabe, como querer seguir avanzando, tampoco eso es lo que te esta entendiendo, ¿si?

A: Es que a veces pasa eso, que se aprovecha, porque por ejemplo uno sabe más y el otro menos, y el otro siempre se que va a decir “ya tú hace la guía y yo te miro”.

M: Ya, eso puede pasar.

A: Claro. Pero a la vez, por ejemplo si aprendimos todos la materia y nadie le complicó, porque la profesora preguntó, entonces teníamos que hacer todos la guía individualmente.

M: Entonces, bueno la guía a solas que se usa, que también les acomoda, con el compañero o a veces en grupos y ¿eso te acomoda más que cuando se anota en la pizarra?

A: Sí.

M: Y ¿Por qué, que tiene la guía que no tiene lo otro?

A: No se, es que yo me siento más como bien que estar ahí escuchando.

M: Pero y ¿por que te pasa...?

A: Es que yo a principio de año en matemáticas tenía puros rojos, por lo mismo, no aprendía bien lo que explicaba, entonces después empezó a dar como más guías así, pero para realizar en la misma hora de clases y aprendimos más rápido con guías que...

M: Con esto de anotar. Y a los demás aparte de las guías ¿Qué más les ayuda?

A: Las décimas (risas)

M: Que hablen de eso, ¿Qué significa eso, las décimas?

A: Hacer tareas y acumular décimas para las pruebas.

M: A eso también se ocupa.

A: Claro. El que la termina en la clase, o el que responde más rápido.

M: Y eso ¿en qué, por qué se ocupa?

A: Nos ayuda con las notas de las pruebas. Es como un regalo que nos están haciendo.

M: Por la nota, a ya.

A: -Es como un regalo al esfuerzo.
-Pero son las mismas, tres, cuatro igual salvan
-Para el cuatro, o para el tres (risas)

M: Pero esas ¿se dan después de hacer una tarea?

A: Claro.

M: Y ¿el que no la termina?

A: No tiene décimas.

M: O sea ya, no es para todos, a ya por eso es que dices tú que es un premio al esfuerzo.

A: No, a los más habilidosos no más, por el haber trabajado en clases.

M: Al haber trabajado en clases. Y que esté bien también, ¿Se corrige? ¿Cómo funciona eso?

A: Sí, si nos corrigen, si no tienen todas buenas nos dan menos.

M: Entonces ustedes hablan de las décimas, pero la tarea en si les sirve también ¿o no?

A: Sí, obvio.

M: Si, ¿Por qué? ¿Son tareas más difíciles?, a ver cuéntenme un poquito de eso.

A: No es que por ejemplo, todo lo que explicó, después lo da en un ejemplo y el que lo hace más rápido, el que aprendió más la materia.

M: Y eso después ¿se revisa?

A: Sí.

M: Ya, eso también es algo que ayuda eso.

A: Sí.

M: De todas maneras. Entonces hablamos de las décimas, las guías, ¿hay algo más que a ustedes le...

A: Es que es eso nomás la clase de matemáticas, no tiene más relevancia.

M: Son las dos grandes cosas que hacen.

A: Claro.

M: En términos de recursos que usa la profesora.

A: -Es que a veces lo otro que podría ser, las pruebas, porque a veces llegamos con que nos enseñan de una forma, pero a la prueba llega a plantear de otra forma.
-Tiene que ser distinto, si es una prueba.
-No si esta bien, pero es que a veces son distintos a lo que uno ve en clases.
-Igual si no estuvieran las guías, igual sería como más complicado para aprender para nosotros, porque que llegue la profesora y escriba en la pizarra, es como que la clase se pone fome, es una manera de decir, para aprovechar la clase con guías.

M: Ya.

A: Es que es como más entretenida.

M: Y ¿eso para la prueba también?, porque estábamos hablando de la prueba y apareció de nuevo el tema de la guía, y ¿Eso también ayuda para estudiar para la prueba?

A: Claro, porque uno revisa la guía, y ve el ejercicio de la guía y obviamente uno va a tener la confianza de que va a estar el mismo ejercicio o un ejercicio parecido.

M: Claro, porque ahí decía el compañero, no puede ser igual ¿cierto?

A: -No, no puede ser igual, es prueba.

-Pero es que a veces esta planteado de una forma y a uno le llegan con otro.

-Hay veces ejercicios que uno no vio en clases, y lo hace más difícil.

-Por ejemplo uno ve números, pero llega a palabras, por decir, entonces con palabras a los que tienen poco lenguaje les va a ir mal, no saben comprender la lectura.

M: Ahí complica más entonces la prueba, cuando tiene otras cosas que no habían visto.

A: -O no lo habíamos desarrollado de esa forma, o viene definido como de otra forma,

-Uno viene como mentalizado para el ejercicio y viene de una manera más compleja, compleja para uno entender, pero uno con leer, ya ahí va...

M: Va tomando como el ritmo. Ahora se sabe, y eso tal vez para algunos más que para otros, las matemáticas son como un poquito complicadas. Ustedes en general ¿cómo las encuentran?

A: Para mí complicadas.

M: Son complicadas para ti ¿Qué es lo que te complica a ti, en general de las matemáticas?

A: Todo, si siempre me da rojo, igual nunca le he puesto atención, pero...

M: Una es el tema de la atención tuya, lo otro ¿Qué más?

A: -A mí me gusta.

-A mí no me gustan las matemáticas.

-A mí me gustan.

M: A ti no te gusta, a ti tampoco, a ti tampoco te gustan.

A: A mí si me gustan, me va bien.

M: Ya.

A: -Porque yo, a mí me gusta y yo le pongo atención, como no le pongo atención por ejemplo, es al lenguaje, igual es como fome, como monótono.

-Encuentro que si uno, cuando uno estaba en la básica tuvo una buena base en matemáticas, yo creo que uno va a comprender al tiro, después, ahora, pero si uno tuvo una mala base, y a veces uno, a veces ni siquiera se sabe las tablas, yo creo que más le va a costar ahora, poder hacer algunos ejercicios, si esa es la cuestión.

M: La base como dicen.

A: La base de las matemáticas.

M: Pero igual ahí ustedes estaban hablando antes de entrar a ese tema de lo más personal, cuando dicen, claro “que me gusta, la atención que yo pongo”, eso también...

A: El esfuerzo.

M: Claro, hay algo ahí que no estábamos hablando y que también parece ser relevante, cuando tú dices que sí te gusta y que te va bien.

A: Sí, va en uno. Pero por ejemplo nosotros somos mecánicos y a nosotros nos sirve la matemáticas, es la base, es la base de nosotros, con la física. Pero física, nos relevaron física un año.

M: ¿Están sin física ahora?

A: -No, es que se termina después en 3º y 4º, pero en 1º y 2º duro un año, y el otro...

-Yo tuve, medio año tuvimos. Es que era científico humanista.

M: A ya, pero las matemáticas, así como la física, ustedes la entienden como base de...

A: De la mecánica.

M: De la mecánica.

A: De la mecánica, es lo principal.

M: Y dado que ya están en 3º, y están en 4º perdón, y están aplicando entonces aquello que han aprendido, ¿Ustedes ven la aplicación de la matemática en lo práctico? ¿Lo ven?

A: -Sí.

-No.

-Sí.

M: Tú no la ves.

A: Sí y no.

M: ¿Sí o no?, a ver cuéntenme de eso.

A: Por ejemplo una relación de transmisión, de compresión era con ejercicios de matemáticas que nosotros sabíamos usar, sacar el diámetro, sacar distancia.

M: Ya, eso había que saberlo para poder sacar esa información.

A: Sí, por ejemplo en lo otro, en física que es presión igual a fuerza dividido por masa.

M: Ya, ¿Esa es información que sabías de antes para poder hacer ese ejercicio?

A: Pero yo no sabía que presión era igual a fuerza - masa, me enseñó el profesor ahora. Que la matemática todo lo que uno hace en mecánica esta presente, quiera o no quiera, en todo momento.

M: Y ahí se valora un poquito más.

A: -Sí.

-No.

M: Ustedes dicen que no.

A: No, o sea sí.

M: Retomemos, porque aquí las opiniones pueden ser distintas y esa es la idea también, es la riqueza. Pero hablando en serio ¿Tú ves como la aplicación de...

A: Sí, pero no todo, ya divisiones y cuestiones así, pero no raíces, cuestiones así no.

M: Ya algunas materias, y en las materias que si se aplican ¿Cómo eres tú ahí? Porque para ti las matemáticas están como más poco lejos, por lo que tú decías.

A: Y harto lejos.

M: Pero cuando tú lo ves en la necesidad de aplicarlo en el área de mecánica ¿Cómo lo haces ahí?

A: Sí, pero si igual se la base, pero no lo más profundo de..., pero no es tanto que en la mecánica se ocupe así pura matemática, no es tan así.

M: Ya, tú no lo ves tan así.

A: No, ahora por ejemplo están pasando, (¿Qué están pasando? (risas)), estadística, pero que tiene que ver eso con la materia eso, con la matemática, nada.

M: Con la mecánica.

A: O sea con la mecánica.

M: Y para otras cosas se puede utilizar a lo mejor, no se digo yo.

A: Yo creo que para otros que están estudiando administración.

M: Ya, ahí le ven más...

A: Pero igual sirve en el sentido, porque por ejemplo, nosotros teníamos un ramo el año pasado que se llamaba gestión de empresa, y sirve para eso, para crear nuestra propia empresa, por ejemplo yo quiero crear, no se un taller y necesito un presupuesto estadístico.

M: Claro, ahí hay algunos conceptos que hay que tener de esa materia.

A: Claro, como básicos vendrían siendo. Igual que lo otro que ahora nosotros estamos en cuarto y viene la PSU y como que 3º y 4º se pasa la materia normal, pero no se repasa mucho para poder dar esa prueba, y ese es también el otro problema.

M: Eso es tema ¿o no?, el tema de la PSU.

A: Sí.

M: ¿Sí?

A: -Además que nosotros estamos más, como más lejos de eso también, porque nosotros estamos en un curso técnico, y a nosotros no nos hacen doble materia, o sea doble... no nos preparan para la PSU. Es que el problema que está aquí generalmente, paro de profesores, para empezar.

-Pero es que aquí te llegan con una idea aquí en mecánica.

-A nosotros en un principio Peter, a nosotros de un principio nos dijeron que nos preparaban para el campo laboral, no para...

-Pero igual que se enseñara algo o repasar algo, porque tampoco no vas a querer sacar cero puntos.

M: Ya, pero por la formación que han tenido de 1° y 2°, porque en realidad esto es de todos los años, o sea la PSU tiene que ver con todos los años, hay un tema personal también como mencionábamos antes, ¿todos van a rendir la prueba? ¿O no?

A: -Sí, la gran mayoría..., pero a nosotros nos han pasado muchas anécdotas, por ejemplo nos dicen “que sacan con seguir...” por ejemplo una opinión que tenía un profesor de nosotros, que dice “que sacan con seguir con este título, cuando ustedes vayan a no se, a andina, a trabajar y les van a mirar el título de Inacap y les van a ver el título de liceo de Cabildo.

-Para hacer peso te sirve, pero el que te sirve no es...

-Esa es la diferencia, entonces por eso ahora uno se quiere asegurar con lo mejor, porque en este mundo sin plata uno no es nadie.

M: Claro, pensándolo también en el futuro.

A: Claro.

M: Y ¿ustedes toman la elección de mecánica en 2° o 3°?

A: No, en 1°.

M: A en 1° la toman.

A: -Es que en 1° nos pasan lo más básico, teoría, las herramientas, motores, partes del motor, lo más básico de la mecánica y ya en 2° igual es como bajo, pero ya en 3° y 4° lo..., aprender haciendo, lo aplicamos más.

-No todos son en 1° si, nosotros entramos en 3°.

M: Ustedes entraron en 3°, ya. Y ahí como decían los compañeros, en 3° es más practico, 1° y 2° es más teórico.

A: A ellos les costo más.

M: Ya, porque faltaba esa parte.

A: Claro.

M: Ya, eso es ¿porque venías de otro lugar?

A: Sí, Petorca.

M: ¿Sí? ¿Los dos venían de ahí?

A: -Del liceo.

-Como la base, les faltaba la base.

M: Por eso es que tal vez se les ha complicado algunas cosas más.

A: -Sí.

-No a mí no, en algunos ramos no más, por ejemplo la matemática no me gusta.

M: La matemática no.

A: No, me le complica más, pero es porque no me gusta.

M: Claro, lo que hablábamos antes, hay un tema tuyo que...

A: Yo creo que si yo pongo atención, aprendo, es sólo que es de ti, que no deja de probar.

M: Y ¿solamente por el área de las matemáticas? o ¿también hay otras áreas que a ti te son más atractivas, que a ti te gusta más, que prestas más atención?

A: -Las matemáticas no más, pero también lenguaje, no también lenguaje, inglés y matemáticas también (risas) es que historia es como cultura general, si hay cultura no más.

-El lenguaje también es cultura general, porque es como tonto que yo no sepa escribir cuando vaya a trabajar.

M: Claro, son cosas que hay que saber, o leer bien, claro.

A: -Claro, pero matemática también es esencial, física.

-Pero química no, encuentro que química para mí no sirve, en ningún lado.

-Para los químicos, aunque yo creo que esta mal puestas las asignatura en los cursos técnicos con los cursos científicos. Se supone que a nosotros igual deberían prepararnos un poco, mucho mejor, que igual que a ellos.

M: Pero esos son temas como internos que hay que hablar acá digamos, con quien decide con respecto a los ramos. Volviendo un poquito al tema como del aprender chiquillos, porque ahí igual nos fuimos para los otros ramos, también para poder entender que pasa con ustedes frente a los otros ramos, porque en realidad ustedes no vienen a aprender sólo matemáticas, pero matemáticas es justamente el área donde nosotros hemos estado como más cerca, en el curso de ustedes. Y entonces ustedes, para resumir un poquito, ustedes hablaban de las diferentes formas en lo personal por un lado como influye, la profesora también, cierto, en términos de los recursos que usa, y la relación que establece en la sala, ustedes lo dijeron, esas tres grandes cosas. Desde el área de las matemáticas y cuando ustedes ven esa relación con la profesora en el aula, en la sala ¿Qué cosas creen ustedes que le preocupan a la profesora? ¿Qué cosas son las que ella tal vez esta más pendiente, cuando ustedes la ven ahí haciendo su clase?

A: Partiendo, que obviamente que enseñándonos, que todos aprendamos, que todos sepamos los conocimientos y que los sepamos aplicar en lo que vamos a pasar.

M: Ya, eso ustedes lo observan.

A: -Eso se ve harto, porque a la vez que repite los ejercicios, por ejemplo se hace de tal y tal forma, uno ahí como que se nota esa preocupación.

-Que tenga buenos valores.

M: ¿Sí?, también lo observan.

A: Sí, eso sí, que hablemos bien, la forma de sentarse.

M: Ah también se va mencionando esa parte en la clase.

A: Sí.

M: También le preocupa esa parte.

A: -Claro. Pero en eso de matemática...

-En clases no deja pararse, tenía que pedir permiso.

M: Ya, y eso tiene un sentido también para la clase, ¿cierto?, por lo que tú mencionabas.

A: -Ella no se rige solamente por las matemáticas. Obvio que tiene que enseñar matemáticas, pero tiene que enseñar valores también, porque a veces a uno se le olvida.

-Es que así se mantiene un orden y respeto y todo.

M: Sí, el tema de pararse es algo que esta dentro de la sala, de la hora de clases.

A: Pero es con ella nomás, pero no es con todos los profes así que te exigen tanto.

M: Pero pensándolo justamente en esa clase, en esa relación que se da ahí y que ustedes han mencionado como que le preocupa, han hablado de esto, han hablado del respeto también ¿escuche por ahí?

A: Claro, los valores de uno.

M: Ya.

A: Es que nosotros somos todos hombres, entonces esa es la diferencia.

M: Esa información yo no la tenía y cuando los veo llegar, en realidad dije “claro son todos de mecánica”. Y ahí hay algo entonces que...

A: Igual es fome si, que seamos puros hombres.

M: Pero eso, desde otra dimensión. Ya, ¿Hay algo más que ustedes noten en específico que le preocupa a la profesora de esta asignatura para que ustedes aprendan? Han mencionado dos cosas ya.

A: Se nota que tiene preocupación en las clases porque trae material hecho con anterioridad.

M: Ya, trae material preparado.

A: Es puntual y todo. Las guías, siempre nos trae, ahora nos esta trayendo guías para no complicarnos. Nunca falla en clases excepto en situaciones obvias.

M: Y cuando dices es puntual con las clases, ¿Te refieres con la entrega de las notas?, ¿con qué?, no entendí esa parte.

A: Pasar la materia, sí pasar la materia, tener todo a tiempo, nunca se ha atrasado, siempre tener un orden también, porque también nos complica a nosotros a estar desordenado, las notas, que uno sale antes, este año, y uno necesita tener las notas puestas.

M: Ya, entonces eso también se observa, se ve preocupación en eso.

A: Sí porque por ejemplo, este semestre nosotros ya tenemos listas las notas con ella, comparado con otros ramos, que nos faltan muchas notas, y con ella ya estamos listos ya.

M: Tiene ya listo el semestre.

A: -Y eso es bueno porque a nosotros nos relaja y nos preocupamos de otras cosas.

-En una clase nosotros no alcanzamos a pasar todo el contenido y si nos quedo un poco de materia por terminar ejercicios, ella nos da otra la clase más, para terminar, nos da el tiempo para nosotros no quedar atrasados con la materia, y ella no sigue pasando, se estanca un poco, hasta que uno termina lo que ella dejo pasado, cuando uno termina ejercicios todo y sigue continua con la materia.

M: Ya, o sea se nota eso, no habíamos hablado de eso, o sea que eso de poder continuar con la clase que había terminado, también se ve.

A: Y entrega al máximo en las clases porque nosotros no pudimos haber terminado la guía, y nos quedamos igual en el recreo terminando, no se, la guía o el ejercicio de una guía. Se nota que aprovecha el tiempo al máximo. Por ejemplo no nos dice “ya tocaron el timbre, ya salgan nomás” dice “no, la clase todavía no termina hasta que yo diga”

M: Ah y se pueden pasar de la hora.

A: Claro, pero justamente porque nosotros hicimos ese, como se llama, ese plazo, por ejemplo nosotros nos quedamos conversando cinco minutos y hay que recuperarlo al final.

M: A y eso ¿ustedes lo saben desde el principio, desde el principio, desde el inicio del semestre, toda esa información, o mientras se va haciendo?

A: Sí

M: ¿Cómo...

A: Muchas veces uno queda con cosas de no saber, entonces uno se queda, y le ayuda, en el recreo uno le pregunta las cosas, entonces ella no se va altiro tampoco.

M: Ya, ese tiempo está ahí, disponible.

A: Sí. Igual que por ejemplo nosotros, casi todo el curso se sacó mala nota en una prueba, entonces nos hizo como otro trabajo con nota. Una segunda oportunidad, y eso nos ayudo para subir esa nota.

M: Y respecto a esa prueba, por ejemplo, en la que no les fue muy bien ¿Ustedes tienen claro por que no les fue bien?

A: Es que esa materia era del año pasado, que este año se tomó, pero nosotros no sabíamos mucho porque el año pasado también no quedamos muy claros, y lo tomó distinto. Es que el año pasado nosotros fuimos muy lentos, no llegamos hasta donde era el plazo del ministerio de educación, íbamos muy atrás, entonces llegamos a 4° con mala base.

M: Entonces la prueba tenía que ver con justamente eso.

A: -Entonces ella igual nos dio otra oportunidad.

-Ese error también es problema, se presenta el problema de los profesores, de cambiar a los profesores cada...

M: Lo que ustedes ya habían mencionado.

A: Claro.

M: Hacer cambios también hacen que no haya base.

A: -Son muy bruscos, para algunos, pero hemos notado que con esta profesora hemos aprendido más que con otros.

-Claro, hubiera sido más bueno que non hubieran dejado la profesora de 3°, o por último, claro de 3° hacia delante, fija. Porque por ejemplo yo a la profesora Daniela yo le entendía todo lo que me decía, al revés y al derecho, al profesor Mauricio pocos eran los que le entendíamos y ahora a la profesora le entiendo súper bien.

-Es que como la profesora mujer explica y se da el tiempo de explicar, en cambio el profesor hombre, nosotros teníamos en 1° un profesor hombre, en 2° una profesora mujer, en 3° un hombre y ahora en 4° una mujer, entonces los profesores hombres no se daban como ese tiempo o delicadeza que se da la mujer al explicar, el profesor, ya si no sabiai, se daba como el tiempo de explicar una y otra y otra vez, tres veces y si no aprendías a la tercera ya tenías que buscártela cómo..., en cambio la profesora mujer no, si son diez veces las que tiene que explicar algo, las diez veces lo explica.

M: Ya tú lo relacionas entonces con eso, sea hombre o sea mujer, porque eso antes ya te ha pasado.

A: Por ejemplo yo tuve un problema, todavía lo tengo, que por ejemplo en 1° entre y tenía mala base en básica, llegue y tenía promedio 6.1 parece que tenía en matemáticas, baje a 5.5, después llegué y me hizo la profesora Daniela en 2°, tenía promedio casi 6.5, llegue con el profesor Mauricio y también tuve promedio 6.4 más o menos, y ahora llegue con ella, pero bajé a 5.0.

M: Ya, has tenido baja de notas.

A: Claro, por no entender, porque no le comprendo, y yo tampoco soy de ese pensamiento de que ya tantas veces que me han enseñado de distintas forma que uno se aburre.

M: Y cuando pasa eso, cuando en general, en esta clase o en otra, que hay alguna materia que no se está entendiendo y hablábamos de que hay temas personales también de lo que uno hace ¿Qué es lo que hacen ustedes para ver si pueden aprender más o aprenderlo mejor?

A: Es que por ejemplo, yo en mí caso trato de aprovechar todo en la clase y si me cuesta lo repaso en la casa. Porque ella también hace, como reforzamiento, un día jueves parece, en

la tarde. Y lo otro que uno queda en blanco cuando no sabe, entonces como va a repasar en la casa si no aprendió en la clase.

M: Y ¿Qué se hace ahí, cuando pasa eso?

A: Se le pregunta a la profesora si puede volver a explicar lo de la clase anterior.

M: Y ¿Se pregunta?

A: Se pregunta, claro porque todo el curso quedo colgado.

M: Ya, pero buscando esta forma como de hacer algo para poder entender, pensando un poquito en esa parte.

A: Claro, y si ya no entiende, porque ya es problema de uno. Es que en serio, porque si ya no entiende después de haber explicado dos clases continuas, ya es como mucho, porque uno se atrasa en ese sentido.

M: Sí, de hecho ustedes habían hablado que hay como cosas que cumplir durante el año.

A: -Claro, porque a ellos los rigen el ministerio de que son por hora, entonces tienen que ir anotando todo lo que hacen en la clase.

-Sí, aparte de que este año tuvimos paro, mas encima todavía no se termina el primer semestre.

-Es que ese fue el drama de este año, haber tenido el paro. Nosotros hemos tenido la mala suerte, de que en la media hemos tenido los cuatro años paro, paro, paro. Nosotros vamos a ser la generación más perjudicada.

M: De veras, a ustedes les ha tocado más, todo a nivel nacional.

A: -Claro, los dos paros nos tocaron a nosotros, aparte que se enfermaron algunos profesores, el profesor jefe, es que son enfermedades a largo plazo. Mas encima los profesores se llevaron plata y uno las malas notas (risas).

-Ese es otro tema.

M: Claro, son derechos. Estoy pensando en que todos puedan participar porque hay compañeros que no han tomado la palabra y se puede entender también eso, puede pasar. Desde esa perspectiva, cuando hablamos de lo que les ayuda a aprender mejor ¿Qué es lo que para ustedes faltaría entonces para que esta clase, a los que les cuesta más la matemáticas a lo mejor, pensando que es una ramo tan difícil en ese sentido, qué habría que hacer como para mejorar más aun lo que ya se esta haciendo? Porque sabemos que se esta observando esta clase porque es una buena clase, eso fue parte de una encuesta que se aplicó al principio de este proceso, ustedes la contestaron, hubo una encuesta para los estudiantes, se preguntó por profesores...

A: Pero por los mejores cinco, no tres...

M: Cuatro.

A: Cuatro ramos.

M: Claro, cuatro ramos, y ahí salio el área, el curso de ustedes del curso de matemáticas, entonces ya está bien, pero ¿hay algo más así como que se podría hacer como para aportar, para mejorar?, desde la visión del estudiante que es el que esta aprendiendo, que es un poco el objetivo también de esto.

A: El empeño de uno, de cada uno.

M: Ya, ¿Qué más?

A: No es tan sólo el profesor, es lo que a uno le enseñan en la casa, es de uno no más, por ejemplo yo vengo a estudiar, no vengo a dar la hora o vengo a mirar a las niñas que andan por ahí. Si uno quiere aprende, porque si no quiere difícil va a ser. Pero así por decir, los profesores aquí en este colegio no se ve el problema, son más a los alumnos, en el área de matemáticas, en matemáticas estamos hablando. La señorita hace todo por que uno

aprenda, y ya en este momento queda por parte de uno ella hace todo lo posible porque uno aprenda, y en este momento queda por parte de uno no más, si uno quiere nomás, porque ella hace todo lo posible porque uno entienda bien su materia.

M: En el caso de ustedes, de ustedes y de ti, ¿Que se podría hacer distinto, aportar alguna propuesta algo, en matemáticas?, pensando en eso.

A: Bueno a mí me gustaría que, por ejemplo en una prueba, yo siempre me quedo bloqueado en las pruebas, pero hacer por lo menos, el ejercicio que toca un repaso, no importa que no sea igual pero para acordarse, tratar de realizarlo.

M: Ya, antes de la prueba, el día de la prueba, antes de eso.

A: Sí, podría ser, para tratar de no quedarse en blanco, porque yo varias veces me he quedado en blanco en matemáticas, sabiendo la materia, pero me he quedado en blanco.

M: Ya, entonces ahí sería un aporte, en ese sentido. ¿Ustedes quieren decir algo?

A: -No, para mí como está, está bien, yo entiendo bien y me va bien.

-Es que él es aplicado, él viene a aprender.

M: No pero en ese sentido, que bueno conversar de estas cosas, porque queda en claro que hay varias dimensiones y aquí último fue lo personal, el tema de lo personal cuando uno dice “ya, yo estoy motivado, a mí me gusta, me interesa”, eso fue lo que salió ahora, y tú también algo de eso, o sea ¿a ti te gustan las matemáticas?

A: Sí

M: Ya, entonces hay algo también desde ahí que parece que es muy importante. No se si tú quieres como a partir de lo que tú observaste...

O: Como agregar igual, como otra forma que tienen, que yo he visto, es hacer ejercicios en la pizarra, y como todos contestan en voz alta, eso igual he visto harto, o de repente cuando revisan las guías también, así verbalmente las van revisando y ustedes las van contestando y si de repente se escucha entre medio a alguno que contesta algo distinto, ahí se retoma el ejercicio ¿cierto?, igual eso yo he visto, que por lo menos los chiquillos yo veo que se motivan, percepción propia, pero veo que ustedes, como que es una competencia me da la impresión, como que “esto, esto y esto” y se ponen a contestar así, no se, esa es mi percepción.

M: Ya pero hay dos cosas entonces que aparecen acá que no antes estaban antes. Una el responder los ejercicios en la pizarra, que es algo distinto a solamente copiar, es como hacerlos en la pizarra todos juntos ¿eso es?

O: Sí.

A: Cuando lo está resolviendo.

M: Ya, cuando se está resolviendo, ya, y ¿Les acomoda esa forma de trabajo?

A: Sí, porque a los que los lleva a la pizarra, se supone que, supuestamente son los que no entendieron, no esta llevando a los que saben.

M: Pero ¿los demás ayudan?, ¿o no?, entiendo que entre todos lo van haciendo.

A: Sí, todos le decimos. Por ejemplo la otra vez un niño no sabía multiplicar siete por siete, todos le dijeron que era 49, no 14.

M: Ya, entonces eso que se usa y que, si bien, y lo otro es responder la guía, que tu hablabas harto de las guías, ¿responderla en la sala, en la hora?

O: Sí, además de contestarla cada uno, en grupo, porque eso yo igual me he dado cuenta que la dinámica de formar grupos o duplas de trabajo es como espontáneo, no es como que la profesora diga “formen grupos y trabajen en grupos” si no que yo los veo que ustedes por empatía, porque con los que se llevan bien o por hacer grupo, se juntan y después cuando ya la profesora una vez que camina y revisa los cuadernos y ve que más o menos están

todos avanzados como que tiende a revisar así de manera verbal entre todos, la 1ª pregunta y la 2ª y todos contestan.

M: Y una pregunta... y ahí para todos también, Cada vez que han observado una guía en clases, ¿a terminado así, o ha sido algunas veces?

O: No siempre, no.

M: Ah ya.

O: Es que igual depende yo creo, como de lo que hayan avanzado, de las dudas que surjan, porque muchas veces quizás hay mucha duda, entonces no alcanzan a revisar así en la clase, se revisa de manera más individual.

M: Ah ya.

O: Como bien personalizada...

A: Como que a veces quedamos hasta ciertos ejercicios y todos quedamos ahí y después a la otra clase se retoma el ejercicio.

M: Ya. Y para ustedes ¿cómo va esto de que se cierre la clase revisando los ejercicios de la guía, como en voz alta para asegurarse o para ver alguna otra duda?, no se... ¿Cómo va esa forma de trabajo? Porque es distinto a que no terminen la guía en conjunto, ahí como en conjunto dicen "ya acá este es el resultado", ya, algo pasa ahí, o ¿da lo mismo eso?

A: ¿Cómo? No le entiendo.

M: Que cuando ustedes hablan o la La observadora contaba que hacen la guía y al terminar la clase la pueden revisar en conjunto, o sea como que dicen los resultados en voz alta y como que empiezan ahí a decir cuales son los resultados, no se hace siempre, pero cuando se hace ¿eso les ayuda en algo? ¿Es mejor que la guía quede como para cada uno? o ¿por los grupos?

A: -No, porque todos tenemos lo mismo, y todos vemos nuestros errores o lo que tienen mal, por ejemplo a mí me da 39 y a él le da 40, por qué te da 39 y por qué te da 40.

-Para corregir y ahí esta como la ayuda. Es como un debate.

M: Es como un debate que sirve para corregir.

A: Claro, porque si él tiene 40 y yo 39, y ahí vemos por qué te dio a ti ese resultado.

M: Ah ya.

A: Y ahí nosotros, "ah es porque tú tenías un negativo y no te acordaste".

M: Ya, entonces ahí eso sí ayuda.

A: Claro.

M: Que interesante, esos temas no habían salido. ¿Hay algo más chiquillos que ustedes les parezca importante mencionar respecto a aquello que les ayuda a aprender?, porque ese es el sentido de esta reunión, pensando en la clase en la que está participando La observadora, ¿hay algo más que se nos quede?, o ¿con eso queda como más bien claro?

A: No, eso no más.

M: ¿Sí?

A: Sí.

M: Estamos entonces.

A: O sea tiene más cosas positivas que negativas.

M: Sí, no si aquí yo les agradezco además la participación, porque aquí como les mencionaba, la encuesta ya esta clara, entonces aquí es para conocer más como ustedes lo viven, esto de estar en la sala de esta clase, porque la encuesta ya dice que esta es una buena clase, nosotros no lo estamos evaluando ni nada, solamente conocer lo que ustedes, son los estudiantes, son los que están aprendiendo, entonces ustedes saben hartos más qué cosas les sirven y qué cosas no. Así que bien, les agradecemos un montón el que hayan

estado acá y que hayan participado, entendemos quienes tal vez participaron un poquito menos, pero en grupo la idea no es estar de acuerdo o no, si no que dar la opinión, un poco eso era el objetivo de este, de esta reunión. ¿Tienen alguna duda?

A: No.

M: ¿No?, que quieran hacernos a nosotras, ¿alguna consulta?

A: No le van a decir los nombres a la profesora ¿o no?

M: No, toda la investigación se mantiene en la reserva, tanto de la profesora, de todo. Se les agradece además, sabemos que fueron..., se les llamo para que vinieran y participaron muy bien.

A: ¿Va a haber otra de estas?

M: No, era esta no más, fue esta no más. Ya chiquillos gracias por estar acá y tienen que volver ahora directamente a la sala de clases, directamente. Que les vaya muy bien.

Anexo N° 6. Plan de trabajo

Cabe destacar que debido a la metodología empleada en esta investigación, las distintas etapas (revisión bibliográfica, ajustes teóricos y metodológicos, etc.) se superponen, existiendo algunas de carácter transversal, que estuvieron presentes durante todo el período de investigación (en este punto se destaca especialmente la revisión de material bibliográfico).

Jueves 19 de Marzo	Primera sesión de formación observadoras (FONIDE)
Jueves 2 de Abril	Segunda sesión de formación observadoras (FONIDE)
Lunes 6 de Abril	Revisión bibliográfica
Miércoles 8 de Abril	Revisión bibliográfica
Sábado 11 de Abril	Revisión bibliográfica
Miércoles 15 de Abril	Revisión bibliográfica y Asesoría de definición de tema de investigación.
Jueves 16 de abril	Revisión bibliográfica
Sábado 18 de Abril	Revisión bibliográfica y discusión del tema de investigación
Domingo 19 Abril:	Discusión y definición del tema de investigación.
Miércoles 22 de abril	Presentación de la formulación del problema y marco teórico.
Domingo 3 de Mayo:	Asesoría de tema de investigación
Miércoles 6 de Mayo	Asesoría de tema de investigación
Miércoles 3 de Junio	Asesoría metodológica con docentes guías.
Miércoles 10 de Junio	Asesoría metodológica con docentes guías.
Miércoles 17 de Junio	Asesoría metodológica con docentes guías.
Martes 2 de Junio	Presentación de Marco Metodológico
Miércoles 24 de Junio	Entrega Proyecto de Investigación
Jueves 25 de Junio	Recolección de datos: Observación en aula N° 1
Viernes 26 de Junio	Asesoría: retroalimentación del Proyecto de Investigación
Jueves 2 de Julio	Recolección de datos: Observación en aula N° 2 y 3
Jueves 30 de Julio	Recolección de datos: Observación en aula N°

	4 y 5.
Jueves 6 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 6 y 7.
Sábado 8 de Agosto	Asesoría con docente guía.
Lunes 10 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 8 y 9. Recolección de datos: Realización de Focus Group con los estudiantes.
Martes 11 de Agosto	Asesoría con docente guía.
Jueves 13 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 10 y 11.
Lunes 17 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 12 y 13.
Jueves 20 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 14 y 15.
Lunes 24 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 16 y 17.
Jueves 27 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 18 y 19.
Lunes 31 de Agosto	Recolección de datos: Observación en aula N° 20.
Martes 8 de Septiembre	Entrega avance de seminario: Marco Teórico y Metodológico
Viernes 25 de Septiembre	Retroalimentación de la docente guía
Viernes 9 de Octubre	Entrega avance de seminario
Martes 20 de Octubre	Reunión de trabajo con asesora metodológica externa
Martes 27 de Octubre	Revisión y ajustes de diseño metodológico
Jueves 5 de Noviembre	Diseño de guía de preguntas para la entrevista en profundidad
Sábado 7 de Noviembre	Recolección de datos: realización entrevista en profundidad

Viernes 13 de Noviembre	Análisis de resultados: Codificación y definición de códigos
-------------------------	--

Jueves 19 de Noviembre	Análisis de resultados: Codificación y definición de códigos
Domingo 22 de Noviembre	Análisis de resultados: Codificación y definición de códigos
Lunes 23 de noviembre	Entrega Segundo avance de seminario (80%)
Lunes 21 de Diciembre	Análisis de resultados: Categorización
Martes 22 de Diciembre	Análisis de resultados: Categorización
Miércoles 23 de Diciembre	Análisis de resultados: Categorización
Domingo 27 Diciembre	Análisis de resultados: Finalización de Macrocategorías y Categorías
Lunes 28 Diciembre	Análisis de resultados: Diseño de la presentación del caso
Martes 29 de Diciembre	Análisis de resultados: Diseño de la presentación del caso
Miércoles 30 de diciembre	Análisis de resultados: Informe de apartado Atención a la Diversidad
Lunes 4 de Enero	Análisis de resultados: Informe de apartado Atención a la Diversidad
Martes 5 de Enero	Conclusiones
Miércoles 6 de Enero	Conclusiones Entrega Informe Final
Martes 19 de Enero	Presentación y defensa de Seminario

