



Universidad del Bío-Bío

Universidad del Bío-Bío

Facultad de Educación y Humanidades

Pedagogía en Educación Matemática

“COBERTURA CURRICULAR SECTOR MATEMÁTICA NM2”

Autores:

Garcés Castillo, Viviana Bethsabé

Medina Ramírez, Isabel Yolanda

Ríos Lagos, Patricia Alejandra

Profesor Guía:

Sandoval Rubilar, Pedro

Chillán, 2014

Dedicatoria

Quisiera comenzar por agradecer a dos personas muy importantes en mi vida, mis abuelos paterno, los cuales lamentablemente no se encuentran conmigo físicamente, pero espiritualmente sé que me han acompañado día a día y han sido un pilar fundamental en este largo camino.

Dar gracias a mis padres Marcelo y Marta que me han acompañado durante estos años, apoyándome, poniendo un hombro cuando ha sido necesario y dándome la mano cada vez que me he tenido que volver a levantar; ya que las caídas durante esta carrera no han sido pocas. Agradecer también a mis hermanos Mariajosé y Sebastián por la ayuda facilitada en este proceso, que siempre estuvieron cuando los necesitaba.

Agradecer a mis hijos Vicente Ignacio y Tomás Antonio, los cuales sin saber han sido parte importante de este largo proceso, entregándome la fuerza para luchar. Con los cuales hemos tenidos que luchar juntos para poder avanzar en este camino, el cual no ha sido nada de fácil, sino más bien bastante difícil.

Y por último dedicaré esto a Ricardo mi pareja y compañero durante siete años, quien siempre estuvo brindando apoyo, comprensión, dedicación y por sobre todo amor, lo cual era fundamental para poder seguir caminando.

Viviana Garcés Castillo

Quiero dirigir estas palabras de agradecimiento primeramente a Dios quien me guio y dio fuerzas de seguir adelante en este camino, a mis padres Claudio Medina Figueroa y Patricia Ramírez Zapata quienes desde el primer día confiaron en mí y me apoyaron en todo momento en esta decisión, y a mis hermanos Katherine, Margarita, Claudio, Enedina y Paloma. Dar también las gracias a todas aquellas personas que de alguna manera estuvieron presentes en todos estos años apoyándome y dándome ánimo para seguir en esta carrera.

Debo decir que fue difícil y agotador pero esta etapa llena de grandes emociones ya culminó, ahora me queda disfrutar de esta hermosa profesión y seguir luchando por algunos sueños y metas que quedan por cumplir.

Infinitas gracias a todos.

Meta cumplida.

Ahora orgullosamente puedo decir “Soy Profesora de Enseñanza Media en Educación Matemática”

Isabel Yolanda Medina Ramírez

A mis padres Patricia y Víctor por todo su apoyo durante estos años. Por ayudarme en los momentos difíciles y disfrutar los buenos. A mi hermana Carolina por su cariño y siempre creer en mí. A mi pololo Edison por todo su amor y comprensión. A mis mejores amigas por siempre darme el ánimo que necesitaba.

A todos ellos gracias, porque sin duda, han sido un apoyo incondicional.

No puedo dejar de agradecer a quienes fueron mis compañeras de tesis, con quienes comencé este camino, y aunque a veces no concordábamos, no podría haber tenido mejor grupo.

Para finalizar, a todos quienes directa o indirectamente, me brindaron apoyo y me dieron aliento para seguir en los momentos difíciles, muchas gracias.

Patricia Ríos Lagos

ÍNDICE.

Resumen.....pag.7

Introducción.....pág 8

1. Capítulo I: Problema de estudio..... pág.9

 1.1. Justificación del problema.....pág. 10

 1.2. Preguntas de investigación.pág. 13

 1.3. Objetivos de investigación.pág. 13

 1.3.1. Objetivo general.....pág. 13

 1.3.2. Objetivos específicos.pág. 13

2. Capítulo II: Marco teórico.pág. 14

 2.1. Introducción al Marco teórico y conceptual.....pág. 15

 2.2. Sobre el concepto de cobertura.....pág. 15

 2.3. Decreto de Ley N°614pág. 17

 2.4. Objetivos Generales (Decreto N°614).....pág. 20

 2.4.1. En el ámbito Personal y Social.....pág.20

 2.4.2. En el ámbito del Conocimiento y la Cultura.....pág.21

 2.5. Del Subsector de Matemática.....pág. 22

 2.5.1. Eje Números.....pág.22

 2.5.2. Eje Álgebra y Funciones.....pág.23

 2.5.3. Eje Geometría.....pág.24

 2.5.4. Eje Datos y Azar.....pág.24

 2.6 Curriculum de Matemática según Decreto Ley N°614.....pág. 27

 2.6.1. Números.....pág. 27

2.6.2. Álgebra y Funciones.....	pág. 27
2.6.3. Geometría.....	pág. 29
2.6.4. Datos y Azar.....	pág.29
3. Capítulo III: Diseño metodológico.	pág.31
3.1. Tipo de investigación.....	pág.32
3.2. Muestra.....	pág.32
3.3. Instrumentos de recopilación de información.....	Pág.33
3.4. Fases de estudio.....	pág.33
4. Capítulo IV: Presentación y análisis de datos.....	pág.34
4.1. Tablas comparativas por dependencia.....	Pág.35
4.2 Tablas comparativas por género.....	pág. 45
5. Capítulo V: Conclusiones y consideraciones finales.....	pág.55
BIBLIOGRAFÍA.....	pág.59
ANEXOS.....	pág.60

Resumen

Esta investigación se basa en la problemática presente en el sistema escolar ante la poca cobertura curricular de los contenidos del sector Matemáticas NM2.

La poca cobertura curricular es muy importante en la educación ya que podría ser consecuencia de los bajos puntajes obtenidos en distintas pruebas donde se mide el conocimiento matemáticos, tales como Simce, Psu, etc.

Por lo anteriormente señalados se ha realizado un estudio que pretende comparar la cobertura curricular entre establecimientos municipales y colegios particulares subvencionados dentro de la provincia de Ñuble. También se desea realizar una comparación entre géneros (masculino, femenino).

Los resultados de esta investigación, señalan las diferencias que podría haber al realizar las comparaciones ya nombradas, el porqué de estas y en que afectan en la Educación. ¹

¹ La presente tesis se enmarcó bajo EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA- GIE (130823 GI/EF

INTRODUCCIÓN

La tesis que se desarrolla a continuación tiene por objetivo Evaluar la cobertura curricular de los contenidos del sector de matemática en NM2 según descrito en el Decreto de Ley N°614, por tipo de Dependencia del establecimiento y Género, en la Provincia de Ñuble.

Esta evaluación se realizó principalmente a partir de la contextualización curricular, por esta razón, la investigación en cuestión se constituye en base a un tipo de investigación cualitativo, descriptivo e interpretativo, lo que responde a un tipo de estudio de caso, y por ende da respuesta a las preguntas orientadoras de la investigación.

En términos de la presentación de los contenidos de la tesis, el Primer capítulo aborda el Problema de estudio, su justificación las preguntas y objetivos de investigación. En el Segundo capítulo se encuentra desarrollado el Marco Teórico, en el que se entregan antecedentes sobre La Cobertura Curricular, el Decreto de Ley N° 614 y con él sus objetivos generales, sobre el subsector de matemática y su curriculum. En el Tercer Capítulo se desarrolla el Diseño Metodológico, en él se presentan las características que asumió la tesis, el tipo de investigación, diseño, la muestra, instrumento que se utilizó para la recopilación de la información y las fases de estudio que se llevaron a cabo con el fin de clarificar al lector las decisiones metodológicas tomadas antes de establecer las conclusiones de este estudio. En el capítulo Cinco, se desarrolla la Presentación y Análisis de los Datos, presenta los resultados y primeras conclusiones encontradas en el estudio a lo largo de las fases establecidas en el diseño metodológico dentro del proceso.

Podemos anticipar que la problemática que se desarrolla en este estudio se refiere a las propuestas curriculares que entrega el estado, y a partir de este punto, evaluaremos la real cobertura curricular nacional alcanzada por el docente en el tiempo designado para ello.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE ESTUDIO

1. CAPÍTULO I: PROBLEMA DE ESTUDIO

1.1. Justificación del problema.

El planteamiento del problema que se presenta a continuación señala los antecedentes curriculares en términos de la política pública educativa chilena que se implementa a través del Decreto de Ley N° 614. En este estudio nos centraremos en la evaluación del alcance de la cobertura curricular en el subsector de Matemática NM2.

En nuestro país, a partir de la década de los noventas, debido a las fuertes transformaciones socio-políticas se agudizaron los problemas de desigualdad entre la población, los temas referidos a la calidad y equidad educativa se constituyeron en preocupaciones centrales de la agenda política y de la sociedad civil. Por este motivo, el sistema educativo, como motor del desarrollo productivo nacional, se visualiza como la puerta de entrada a la inserción competitiva de nuestro país y orienta una formación que enfatiza la obligatoriedad y continuidad de estudios superiores lo que a la vez se torna como alternativa principal y de mayor recurrencia de intervención política para subsanar el problema de la distribución de ingresos, oportunidades, movilidad social y capital cultural dentro del sistema sin necesidad de realizar grandes transformaciones a la estructura productiva y económica de Chile.

A través de los años el sistema educativo tendió a transformarse en el sistema con mayor responsabilidad social del conjunto institucional chileno. De esta forma, el sistema en crisis reclama una revisión profunda no sólo de las condiciones de instalación e implementación de sus propuestas, sino también de la naturaleza de las mismas, sus alcances, enfoques y pertinencia. En este sentido, la revisión del Currículum, la aproximación a los actores que lo interpretan y reproducen, se vuelve central, dado que el Marco Curricular chileno se entiende como el máximo referente orientador no sólo de los saberes culturalmente seleccionados, sino también de las principales prácticas referidas a esos saberes en el contexto actual. Por otro lado, la Reforma puso el énfasis en la transformación positiva de la práctica pedagógica de los docentes, ya que el mejoramiento de la calidad y distribución social de los aprendizajes de los estudiantes estaría fuertemente relacionada con este cambio, transformándose el problema del cambio de las prácticas pedagógicas en una cuestión central, dando pie

para pensar una nueva forma de enfrentar el perfeccionamiento docente, visto no ya como mera capacitación técnica, sino como demanda de reposicionamiento de un rol profesional en el que se situara a la reflexión como un procedimiento clave para el constante mejoramiento. Junto a esto se pudo evidenciar que la prescripción no era capaz de ser abordada en su totalidad por las escuelas y docentes, entre otras cosas, porque éstos no contaban necesariamente con las herramientas adecuadas para realizar dicha ejecución.

Estas constataciones más los desajustes causados por la política de implementación en los actores del sistema, llevaron a los expertos a plantearse el Ajuste Curricular, proceso iniciado con una consulta ampliada y pública impulsada por el Ministerio de Educación. El propósito central de este proceso fue el de responder a una política de Desarrollo Curricular programado de mejoramiento de la definición curricular nacional para mantener su relevancia, actualidad y pertinencia, realizando una readecuación de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios.

Pero si bien el Ajuste avanzó en el esclarecimiento de los enfoques y resultados esperados dentro de los sectores de aprendizaje, ha dejado la sensación de ser tan o más prescriptivo que la Reforma, dada la gran cantidad de instrucciones didácticas y evaluativas que se plantean en los programas de estudio, el mandato de no interpretación de los mismos y la presentación de modelos de planificación clase a clase listos para ser utilizados, sin enfatizar que los docentes deben hacer importantes esfuerzos de contextualización de dichas planificaciones antes de ser aplicadas a diferentes realidades educativas.

Hasta el momento, la presentación de antecedentes hace pensar en la escasa autonomía otorgada al rol docente en relación a la reconstrucción del conocimiento para con el estudiante. Sin embargo, podemos anticipar que la problemática que se desarrolla en este estudio se refiere a las propuestas curriculares que entrega el estado, y a partir de este punto, evaluaremos la real cobertura curricular nacional alcanzada por el docente en el tiempo designado para ello. Se ha considerado implícitamente que una de las preocupaciones centrales del currículum ha sido dar respuesta a cuatro grandes preguntas: Qué enseñar; Para qué enseñar; Cómo enseñar; Qué, cómo y cuándo evaluar.

Este tema sobre la escasa abarcabilidad y/o cobertura del currículum por parte de los docentes en su implementación escolar, se han hecho parte de la necesidad de reformular los modelos tradicionales de enseñanza, preferentemente centrados en la transmisión de contenidos disciplinares, hacia una enseñanza que requieren de estrategias y herramientas didácticas, considerando enfrentar la desigualdad en la entrega de los aprendizajes en nuestro sistema educativo.

En cuanto a las habilidades docentes, profesores de matemática declaraban una baja confianza en su preparación para enseñar dicha disciplina. Por lo anterior, los resultados en matemática a lo largo de la historia han sido bajos, los alumnos declaran y que no aprenden Matemática, esto se ha visto reflejado tanto en las notas de los estudiantes como en los resultados Simce.

Los últimos resultados de la prueba PISA, año 2012, fueron de 423 puntos en el área de Matemáticas, esto nos indica que existe un estancamiento en el aprendizaje, por lo deja en evidencia que el problema existe tanto en Establecimientos Particulares Subvencionados como en Establecimientos Municipales. Esto se puede deber a múltiples causas o problemas, tales como lo es la formación Docente, las prácticas pedagógicas, segregación, recursos tics, etc. en todo lo anterior recae el gran tema de cobertura curricular.

Es por ello que en el presente estudio nos centraremos en la evaluación del alcance de la cobertura curricular en el subsector de Matemática NM2.

Esto se contrapone a las altas exigencias propuestas por el Ajuste Curricular de Matemática, en el que se explicita que se espera que *“La Educación Media tendrá como objetivos generales, sin que esto implique que cada objetivo sea necesariamente una asignatura, que los educandos desarrollen los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan”*

El docente debe obedecer al diseño planificado e intencionado de los espacios y prácticas que lo posicionen en un rol protagónico frente al currículum escolar que posteriormente será trasladado a la sala de clases.

1.2. Pregunta de investigación.

¿Cuál es la cobertura curricular de los contenidos del sector de matemática en NM2, según lo descrito en el decreto 614, en establecimientos Municipales y Particulares Subvencionados de la comuna de Ñuble?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Evaluar la cobertura curricular de los contenidos del sector de matemática en NM2 según descrito en el Decreto de Ley N°614, por tipo de Dependencia del establecimiento y Género en la Provincia de Ñuble.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Caracterizar la cobertura curricular de los contenidos del sector de matemática en NM2 según descrito en el Decreto de Ley N°614. CAPÍTULO I: Problema de estudio.
- ✓ Comparar la cobertura curricular de los contenidos del sector de matemática en NM2 según Dependencia del establecimiento.
- ✓ Comparar la cobertura curricular de los contenidos del sector de matemática en NM2 según Género.

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2. CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.

2.1. Introducción al Marco Teórico y Conceptual

De acuerdo con lo señalado en la explicación del problema de investigación este estudio se lleva a cabo con la finalidad de señalar la cobertura curricular del sector matemática en NM2 de algunos establecimientos de la Provincia de Ñuble, según el Decreto de Ley N°614.

Con el objeto de contar con antecedentes necesarios tanto para el proceso de planteamiento de la problemática a investigar como la investigación en sí, en primera instancia se ha considerado la conceptualización teórica de la línea de investigación.

2.2. Sobre el concepto de Cobertura

Para entender lo que es cobertura curricular, primeramente debemos establecer una definición para curriculum, pero el mismo concepto ha evolucionado a través de la historia, por lo que no existe una definición formal o única. Entonces definiremos curriculum según los siguientes autores:

Franklin Bobbit (1918). Definió el currículum de dos maneras: una, como el rango total de experiencias, dirigidas o no, comprometido en desarrollar habilidades del individuo, y la otra, como la serie de experiencias de entrenamiento conscientemente dirigidas que las escuelas emplean para completar y perfeccionar ese desarrollo, y es en este sentido en que los profesionales de la Pedagogía emplean el término.

Ralph Tyler (1949). El currículum son todas las experiencias de aprendizaje planeadas y dirigidas por la escuela para alcanzar sus metas educacionales.

Hilda Taba (1962). Planteó que todos los currículum están compuestos de ciertos elementos. Usualmente contiene una declaración de metas y de objetivos específicos; indica alguna selección y organización del contenido; implica o manifiesta ciertos patrones de aprendizaje y enseñanza y finalmente incluye un programa de evaluación de los resultados.

Robert Gagné (1967). Define el término como una secuencia de unidades de contenido arreglada de tal forma que el aprendizaje de cada unidad puede ser realizado como un acto simple, siempre que las capacidades descritas por las unidades específicas precedentes (en la secuencia) hayan sido ya dominadas por el alumno.

Stenhouse (1984) define el currículo como un proceso educativo, un curso de acción que desarrolla el docente con sus estudiantes, una pauta viva de ordenamiento de la práctica de la enseñanza, un objeto simbólico y significativo de acción para maestros y alumnos que se encarnan en palabras, imágenes, sonido, juegos, una propuesta educativa en sus principios y características esenciales, pero siempre abierta al examen crítico y capaz de ser inscrita en la práctica.

Otmara González (1994). “El currículum constituye un proyecto sistematizado de formación y un proceso de realización a través de una serie estructurada y ordenada de contenidos y experiencias de aprendizaje articulados en forma de propuesta político-educativa que propugnan diversos sectores sociales interesados en un tipo de educación particular con la finalidad de producir aprendizajes significativos que se traduzcan en formas de pensar, de sentir, valorar y actuar frente a los problemas complejos que plantea la vida social y laboral en particular la inserción en un país determinado. Plantea además Otmara que en cualquier nivel de enseñanza, el currículum se expresa y desarrolla en dos planos fundamentales: estructural-formal en las definiciones de política educativas sobre el currículo, disposiciones oficiales, jurídicas en los planes, programas, textos y guías de estudio: y en un plano procesual-práctico en su modus operandi, es decir, al operacionalizarse a través de las jerarquías institucionales y desarrollar una determinada propuesta curricular en el salón de clases y en el trabajo curricular extraúlico como lo son las tareas escolares, las visitas, los trabajos en la producción o los servicios y otros.”

Fátima Addine (2000). “El currículum es un proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico – social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar”.

Del total de definiciones descritas anteriormente, podemos postular que la cobertura

curricular es un indicador que muestra que los contenidos esperados sean trabajados por el currículo oficial (Ministerio de Educación de Chile). En nuestro sistema sería lo esperado por el Decreto de Ley N°614 y lo efectivamente enseñado en el aula.

La finalidad de la cobertura curricular es saber el alcance y/o profundidad de los contenidos trabajados por el profesor en el aula para el logro de los objetivos definidos en el currículum, por lo que se analiza la cantidad de horas semanales destinadas a cada subsector en cada uno de los niveles; al porcentaje de tiempo total destinado a las unidades o grandes bloques de contenidos del currículum en el nivel respectivo, a la metodología utilizada para el logro de los aprendizajes esperados, etc. garantizando así la implementación completa del currículum en los distintos colegios del país. Además de entregar los antecedentes necesarios tanto para el continuo proceso de revisión y ajuste del currículum como para identificar aquellas áreas en las que el trabajo realizado en los establecimientos educacionales pueda requerir de mayor apoyo o fortalecimiento.

2.3. DECRETO DE LEY N°614

Tipo Norma: Decreto Ley N°614

Fecha Publicación: 04-03-2014

Fecha Promulgación: 24-12-2013

Organismo: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Título: ESTABLECE BASES CURRICULARES DE 7º AÑO BÁSICO A 2º AÑO

MEDIO EN ASIGNATURAS QUE INDICA.

Tipo Versión: Con Vigencia Diferida por Fecha De: 01-01-2015

Inicio Vigencia: 01-01-2015

Id Norma: 1059966

ESTABLECE BASES CURRICULARES DE 7º AÑO BÁSICO A 2º AÑO MEDIO EN ASIGNATURAS QUE INDICA:

Núm. 614.- Santiago, 24 de diciembre de 2013.- Considerando:

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

Que los artículos 29 y 30 del decreto con fuerza de ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 20.370, General de Educación, con las normas no derogadas del decreto con fuerza de ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Educación, establecen los objetivos generales de la educación básica y media.

Que en conformidad al artículo 31, inciso primero, del mismo decreto con fuerza de ley, corresponde al Presidente de la República, mediante decreto supremo dictado a través del Ministerio de Educación, previa aprobación del Consejo Nacional de Educación, establecer las bases curriculares para la educación parvularia, básica y media.

Que el Consejo Nacional de Educación, a través del Acuerdo N° 70, de 2013, aprobó las bases curriculares de 7° año básico a 2° año medio para las asignaturas de Lengua y Literatura, Matemática, Inglés, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Educación Física y Salud.

Que el Ministerio de Educación deberá elaborar planes y programas de estudio de acuerdo a las bases curriculares que se establecen en el presente decreto.

Que de acuerdo a lo dispuesto en el inciso quinto del mencionado artículo 31, los establecimientos educacionales tendrán libertad para desarrollar planes y programas propios de estudio que consideren adecuados para el cumplimiento de los objetivos definidos en las bases curriculares y de los complementarios que cada uno de ellos fije.

Y visto lo dispuesto en los artículos 32 N° 6, y 35 de la Constitución Política de la República de Chile; en la ley N° 18.956, que reestructura el Ministerio de Educación Pública; en el decreto con fuerza de ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 20.370, con las normas no derogadas del decreto con fuerza de ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Educación; en el decreto supremo N° 40, de 1996, del Ministerio de Educación; en el decreto supremo N° 543, de 1998, del Ministerio de Educación; en el decreto supremo N° 256, de 2009, del Ministerio de Educación; en el decreto supremo N° 220, de 1998, del Ministerio de Educación; en el decreto supremo N° 254, de 2009, del Ministerio de Educación; en el Acuerdo N° 70, de 2013, del Consejo Nacional de Educación, y en la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

Artículos:

Artículo 1º: Establézcanse las siguientes bases curriculares de 7º año básico a 2º año medio para las asignaturas de Lengua y Literatura, Matemática, Inglés, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Educación Física y Salud, cuyo texto se contiene en el presente decreto.

Artículo 2º: Los planes y programas elaborados por el Ministerio de Educación, y aprobados por el Consejo Nacional de Educación conforme a la ley, serán obligatorios para los establecimientos educacionales que carezcan de planes y programas propios de estudio.

Artículo 3º: Los planes y programas de estudio que elabore el Ministerio de Educación de acuerdo a las bases curriculares a que se refiere el presente decreto deberán aplicarse gradualmente en los plazos que determine dicha Secretaría de Estado en el decreto que los apruebe.

Artículo 4º: Los establecimientos educacionales tendrán libertad para desarrollar planes y programas propios de estudio que consideren adecuados para el cumplimiento de los objetivos definidos en las bases curriculares y de los complementarios que cada uno de ellos fije. Los establecimientos educacionales podrán ejercer su libertad para desarrollar dichos planes y programas propios respecto a uno o más cursos y/o una o más asignaturas.

Artículo 5º: Para la aprobación de los planes y programas propios de estudio, los establecimientos educacionales deberán sujetarse al procedimiento establecido en el artículo 31 del decreto con fuerza de ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N° 20.370, con las normas no derogadas del decreto con fuerza de ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Educación. Los planes y programas propios de estudio que sean aprobados durante el año escolar entrarán en vigencia en el año escolar siguiente. En caso que dichos planes y programas sean aprobados en el período de vacaciones escolares de verano, el establecimiento educacional correspondiente deberá definir si entrarán en vigencia el mismo año escolar o el siguiente.

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

Artículo 6º: Excepcionalmente, el Ministerio de Educación podrá autorizar que un establecimiento cumpla con los objetivos establecidos en las bases curriculares para cada curso, en un orden distinto al establecido en el presente decreto, para efectos de cumplir con las exigencias de enseñanza bilingüe de la ley N° 19.253, con las necesidades propias de los establecimientos de enseñanza bilingüe regular en idioma extranjero, o en el caso de los establecimientos de especial singularidad a que se refiere el decreto supremo N° 543, de 1998, del Ministerio de Educación. La readecuación que se autorice sólo podrá afectar el orden o secuencia temporal en que se cumplan o desarrollen los objetivos establecidos en las bases curriculares, manteniéndose, en todo caso, su tratamiento completo dentro de la educación básica o media.

Artículo 7º: Deróguese en el decreto supremo N° 40, de 1996, del Ministerio de Educación, todas sus normas correspondientes a los sectores de Lenguaje y Comunicación, Matemática, Ciencia y Educación Física, de 7º y 8º año básico.

Artículo 8º: Deróguese en el decreto supremo N° 220, de 1998, del Ministerio de Educación, los artículos 3º, 4º, 5º, 7º, 9º, 10 y 11, y todas sus normas correspondientes a los sectores de Lenguaje y Comunicación, Matemática, Historia y Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Educación Física, de 1º y 2º año medio.

Artículo único transitorio: El presente decreto entrará en vigencia el año 2015.

Anótese, tómese razón y publíquese.- SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE, Presidente de la República.- Carolina Schmidt Zaldívar, Ministra de Educación. Lo que transcribo a usted para su conocimiento.- Saluda atentamente a usted, Fernando Rojas Ochagavía, Subsecretario de Educación.

2.4. OBJETIVOS GENERALES (DECRETO LEY N° 614)

ARTICULO 30: *“La Educación Media tendrá como objetivos generales, sin que esto implique que cada objetivo sea necesariamente una asignatura, que los educandos desarrollen los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan”*

2.4.1. En el ámbito personal y social

a. Alcanzar el desarrollo moral, espiritual, intelectual, afectivo y físico que los faculte para conducir su propia vida en forma autónoma, plena, libre y responsable.

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

- b. Desarrollar planes de vida y proyectos personales, con discernimiento sobre los propios derechos, necesidades e intereses, así como sobre las responsabilidades con los demás y, en especial, en el ámbito de la familia.
- c. Trabajar en equipo e interactuar en contextos socio-culturalmente heterogéneos, relacionándose positivamente con otros, cooperando y resolviendo adecuadamente los conflictos.
- d. Conocer y apreciar los fundamentos de la vida democrática y sus instituciones, los derechos humanos y valorar la participación ciudadana activa, solidaria y responsable, con conciencia de sus deberes y derechos, y respeto por la diversidad de ideas, formas de vida e intereses.
- e. Desarrollar capacidades de emprendimiento y hábitos, competencias y cualidades que les permitan aportar con su trabajo, iniciativa y creatividad al desarrollo de la sociedad.
- f. Tener hábitos de vida activa y saludable.

2.4.2. En el ámbito del conocimiento y la cultura

- a. Conocer diversas formas de responder a las preguntas sobre el sentido de la existencia, la naturaleza de la realidad y del conocimiento humano.
- b. Pensar en forma libre y reflexiva, siendo capaces de evaluar críticamente la propia actividad y de conocer y organizar la experiencia.
- c. Analizar procesos y fenómenos complejos, reconociendo su multidimensionalidad y multicausalidad.
- d. Expresarse en lengua castellana en forma clara y eficaz, de modo oral y escrito; leer comprensiva y críticamente diversos textos de diferente nivel de complejidad, que representen lo mejor de la cultura, y tomar conciencia del poder del lenguaje para construir significados e interactuar con otros. Usar tecnología de la información en forma reflexiva y eficaz, para obtenerla, procesarla y comunicarla.
- e. Comprender el lenguaje oral y escrito de uno o más idiomas extranjeros, y expresarse en forma adecuada.

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

- f. Comprender y aplicar conceptos, procedimientos y formas de razonamiento matemático para resolver problemas numéricos, geométricos, algebraicos y estadísticos, y para modelar situaciones y fenómenos reales, formular inferencias y tomar decisiones fundadas.
- g. Comprender y aplicar conceptos, teorías y formas de razonamiento científico, y utilizar evidencias empíricas, en el análisis y comprensión de fenómenos relacionados con ciencia y tecnología.
- h. Conocer la importancia de la problemática ambiental global y desarrollar actitudes favorables a la conservación del entorno natural.
- i. Comprender y valorar la historia y la geografía de Chile, su institucionalidad democrática y los valores cívicos que la fundamentan.
- j. Conocer los principales hitos y procesos de la historia de la humanidad y en especial aquellos aspectos de carácter político, culturales y religiosos de relevancia para la sociedad chilena y tener conciencia de ser parte de un mundo globalizado.
- k. Tener un sentido estético informado y expresarlo utilizando recursos artísticos de acuerdo a sus intereses y aptitudes.

2.5. DEL SUBSECTOR DE MATEMÁTICA.

2.5.1. Eje Números:

En este eje, los estudiantes trabajan la comprensión de nuevos números y las operaciones entre ellos. Progresan desde los números enteros hasta los números reales. En este camino, comprenden cómo los distintos tipos de números y sus reglas respecto de las operaciones básicas, permiten modelar situaciones cotidianas más amplias. El trabajo con potencia comienza con la base diez y su uso en la notación científica, y su intención es tratar el concepto de manera concreta, pictórica y simbólica. Se espera además, que comprendan y manejen adecuadamente los porcentajes y las posibilidades de este concepto para modelar situaciones de otras áreas. El trabajo que efectuarán los alumnos en este eje incluye formas de representar estos “nuevos números”, de relacionarlos y de utilizarlos para resolver problemas y para manejarse en la vida diaria.

Un énfasis de este eje es representar dichos números en la recta numérica. Se espera que, en este ciclo, los estudiantes sean capaces de aproximar, estimar y calcular con precisión, y tengan una noción clara de lo que es la cantidad, la magnitud y la medida de objetos utilizando estos números. En cuanto al algoritmos, pero siempre en un contexto real y adecuado a la realidad de los jóvenes; es decir, el cálculo debe orientarse a resolver problemas en forma contextualizada y real, más que emplear los algoritmos sin sentido. Se debe fomentar y permitir que los alumnos usen la calculadora cuando ya han aprendido las operaciones elementales en un ámbito numérico limitado. Se espera que, al final de este ciclo, los estudiantes puedan transitar por las diferentes formas de representación de un número (concreta, pictórica y simbólica).

2.5.2. Eje Álgebra y funciones:

En este eje, se espera que los estudiantes comprendan la importancia del lenguaje algebraico para expresarse en matemática y las posibilidades que ese lenguaje les ofrece. Se espera que escriban, representen y usen expresiones algebraicas para designar números; que establezcan relaciones entre ellos mediante ecuaciones, inecuaciones o funciones, siempre en el contexto de resolver problemas; y que identifiquen regularidades que les permitan construir modelos y expresen dichas regularidades en lenguaje algebraico. Este eje pone especial énfasis en que los alumnos sean capaces de reconocer modelos y ampliarlos, y en que desarrollen la habilidad de comunicarse por medio de expresiones algebraicas.

Los aprendizajes en Álgebra y funciones se relacionan fuertemente con el eje de Números; un trabajo adecuado en ambos ejes permitirá a los alumnos desarrollar conceptos nuevos cuando cursen niveles superiores y fortalecer los adquiridos en el ciclo anterior. Se espera que, al final de este periodo, los estudiantes comprendan y manipulen expresiones algebraicas sencillas y que establezcan relaciones entre estas expresiones mediante ecuaciones o inecuaciones. Especialmente, se pretende que puedan usar metáforas para interiorizarse del concepto de función y cómo utilizarla para manipular, modelar y encontrar soluciones a situaciones de cambios en diferentes ámbitos, como el aumento de ventas en un tiempo determinado. Específicamente, se espera que transformen expresiones algebraicas en otras equivalentes para resolver problemas y que sean capaces de justificar su proceder; que expresen igualdades y desigualdades mediante ecuaciones e inecuaciones y que las apliquen para resolver problemas; que

comprendan las funciones lineales las funciones cuadráticas y sus respectivas representaciones, y que resuelvan problemas con ellas.

2.5.3. Eje Geometría:

En este eje, se espera que los estudiantes desarrollen sus capacidades espaciales y que entiendan que ellas les permiten comprender el espacio y sus formas. Para lograr esto, los alumnos comparan, miden y estiman magnitudes, y analizan propiedades y características de diferentes figuras geométricas de dos y tres dimensiones. En este eje, la habilidad de representar juega un rol especial. Los estudiantes deben describir posiciones y movimientos usando coordenadas y vectores, y tienen que obtener conclusiones respecto de las propiedades y las características de lugares geométricos, de polígonos y cuerpos conocidos, por medio de representaciones. Deben transitar desde un ámbito bidimensional a uno tridimensional por medio de caras, bases, secciones, sombras y redes de puntos. Los alumnos aprenderán a calcular perímetros, áreas y volúmenes al resolver problemas técnicos y cotidianos. Al final de este ciclo, deberán ser capaces de apreciar y utilizar de manera adecuada y precisa las propiedades y relaciones geométricas, tendrán que ser competentes en mediciones geométricas y deberán poder relacionar la geometría con los números y el álgebra de manera armoniosa y concreta. Este eje presenta por primera vez las razones trigonométricas para que los alumnos tengan más herramientas para la resolución de problemas. Más aún, propone que los alumnos comprendan las representaciones de coordenadas en el plano cartesiano y usen destrezas de visualización espacial. En este proceso de aprendizaje, los estudiantes deben utilizar diferentes instrumentos de medida para visualizar ciertas figuras 2D o 3D y se recomiendan tanto las construcciones manuales como las tecnológicas.

2.5.4. Eje Datos y Azar:

Este eje responde a la necesidad de que todos los estudiantes aprendan a realizar análisis, inferencias y obtengan información a partir de datos estadísticos. Se espera formar alumnos críticos que puedan utilizar la información para validar sus opiniones y decisiones; que sean capaces de determinar situaciones conflictivas a raíz de interpretaciones erróneas de un gráfico y de las posibles manipulaciones intencionadas que se pueden hacer con los datos. En el área de la probabilidad, se espera que estimen

de manera intuitiva y que calculen de manera precisa la probabilidad de ocurrencia de eventos; que determinen la probabilidad de ocurrencia de eventos en forma experimental y teórica, y que construyan modelos probabilísticos basados en situaciones aleatorias.

Específicamente, se espera que los estudiantes diseñen experimentos de muestreo aleatorio para inferir sobre características de poblaciones; registren datos desagregados por sexo cada vez que tenga sentido; utilicen medidas de tendencia central, de posición y de dispersión para resolver problemas. El enfoque de este eje radica en la interpretación y visualización de datos estadísticos, en las medidas que permitan comparar características de poblaciones y en la realización, la simulación y el estudio de experimentos aleatorios sencillos, para construir desde ellos la teoría y modelos probabilísticos. En particular, al final de este ciclo el estudiante debe comprender el rol de la probabilidad en la sociedad, utilizando herramientas de la estadística y de la probabilidad misma.

2.5.5. HABILIDADES:

Resolver Problemas

- a. Resolver problemas utilizando estrategias como las siguientes:
 - ✓ simplificar el problema y estimar el resultado
 - ✓ descomponer el problema en subproblemas más sencillos
 - ✓ buscar patrones
 - ✓ usar herramientas computacionales
- b. Evaluar el proceso y comprobar resultados y soluciones dadas de un problema matemático.
- c. Utilizar lenguaje matemático para identificar sus propias ideas o respuestas.

Argumentar y Comunicar

- d. Describir relaciones y situaciones matemáticas usando lenguaje matemático, esquemas y gráficos.
- e. Explicar
 - ✓ Soluciones propias y los procedimientos utilizados

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

- ✓ Demostraciones de resultados mediante definiciones, axiomas, propiedades y teoremas
 - ✓ Generalizaciones por medio de conectores lógicos y cuantificadores utilizándolos apropiadamente
- f. Fundamentar conjeturas usando lenguaje algebraico para comprobar o descartar la validez de los enunciados.
- g. Realizar demostraciones simples de resultados e identificar en una demostración, si hay saltos o errores.

Modelar

- h. Usar modelos, utilizando un lenguaje funcional para resolver problemas cotidianos y para representar patrones y fenómenos de la ciencia y la realidad.
- i. Seleccionar modelos e identificar cuando dos variables dependen cuadráticamente ó inversamente en un intervalo de valores.
- j. Ajustar modelos, eligiendo los parámetros adecuados para que se acerque más a la realidad.
- k. Evaluar modelos, comparándolos entre sí y con la realidad y determinando sus limitaciones.

Representar

- l. Elegir o elaborar representaciones de acuerdo a las necesidades de la actividad, identificando sus limitaciones y validez de éstas.
- m. Transitar entre los distintos niveles de representación de funciones.
- n. Organizar, analizar y hacer inferencias acerca de información representada en tablas y gráficos.
- o. Representar y ejemplificar utilizando analogías, metáforas y situaciones familiares para resolver problemas.

2.6. Currículum de Matemática según Decreto Ley N° 614.

Los ejes de Matemática son cuatro, en los cuales encontramos, el Eje de Números, eje de Geometría, eje de Algebra y Funciones y eje de

CAPÍTULO II: Marco teórico y conceptual.

En nuestra investigación nos centraremos en los cuatro ejes del sector de matemática de NM2.

2.6.1. Números:

1. Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales:
 - ✓ Utilizando la descomposición de raíces y las propiedades de las raíces
 - ✓ Combinando raíces con números racionales
 - ✓ Resolviendo problemas que involucren estas operaciones en contextos diversos
2. Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos:
 - ✓ comparando representaciones de potencias de exponente racional con raíces enésimas en la recta numérica
 - ✓ convirtiendo raíces enésimas a potencias de exponente racional y viceversa
 - ✓ describiendo la relación entre potencias y logaritmos
 - ✓ resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios que involucren potencias, logaritmos y raíces enésimas

2.6.2. Álgebra y Funciones:

3. Mostrar que comprenden la función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$: ($a \neq 0$)
 - ✓ reconociendo la función cuadrática $f(x) = ax^2$ en situaciones de la vida diaria y otras asignaturas
 - ✓ representándola en tablas y gráficos de manera manual y/o con software educativo
 - ✓ determinando puntos especiales de su gráfica

- ✓ seleccionándola como modelo de situaciones de cambio cuadrático de otras asignaturas, en particular de la oferta y demanda
4. Resolver, de manera concreta, pictórica y simbólica o usando herramientas tecnológicas, ecuaciones cuadráticas de la forma:
- ✓ $ax^2 = b$
 - ✓ $(ax + b)^2 = c$
 - ✓ $ax^2 + bx = 0$
 - ✓ $ax^2 + bx = c$ (a, b, c son números racionales, $a \neq 0$)
5. Mostrar que comprenden la inversa de una función:
- ✓ Utilizando la metáfora de una máquina
 - ✓ Representándola por medio de tablas y gráficos, de manera manual y/o con software educativo
 - ✓ Utilizando la reflexión de la función representada en el gráfico en un plano cartesiano
 - ✓ Calculando las inversas en casos de funciones lineales y cuadráticas
6. Explicar el cambio porcentual constante en intervalos de tiempo:
- ✓ Por medio de situaciones de la vida real y de otras asignaturas
 - ✓ Identificándolo con el interés compuesto
 - ✓ Representándolo de manera concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo
 - ✓ Expresándolo en forma recursiva $f(t+1) - f(t) = a \cdot f(t)$
 - ✓ Resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas

2.6.3. Geometría:

7. Desarrollar las fórmulas del área de la superficie y del volumen de la esfera:
 - ✓ Conjeturando la fórmula
 - ✓ Representando de manera concreta y simbólica, de manera manual y/o con software educativo
 - ✓ Resolviendo problemas de la vida diaria y de geometría
8. Mostrar que comprenden las razones trigonométricas de seno, coseno y tangente en triángulos rectángulos:
 - ✓ Relacionándolas con las propiedades de la semejanza y los ángulos
 - ✓ Explicándolas de manera pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo
 - ✓ Aplicándolas para determinar ángulos o medidas de lados
 - ✓ Resolviendo problemas geométricos y de otras asignaturas
9. Aplicar las razones trigonométricas en diversos contextos en la composición y descomposición de vectores y determinar las proyecciones de vectores.

2.6.4. Datos y azar:

10. Mostrar que comprenden las variables aleatorias finitas:
 - ✓ Definiendo la variable
 - ✓ Determinando los posibles valores de la incógnita
 - ✓ Calculando su probabilidad
 - ✓ Graficando sus distribuciones
11. Utilizar permutaciones y la combinatoria sencilla para calcular probabilidades de eventos y resolver problemas.

12. Mostrar que comprenden el rol de la probabilidad en la sociedad:

- ✓ Revisando informaciones de los medios de comunicación
- ✓ Identificando suposiciones basadas en probabilidades
- ✓ Explicando cómo una probabilidad puede sustentar suposiciones opuestas
- ✓ Explicando decisiones basadas en situaciones subjetivas o en probabilidades.

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.

3. CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO.

3.1. Tipo de investigación.

Nuestro tipo de estudio es cualitativo, descriptivo e interpretativo. La investigación responde a una investigación de naturaleza cualitativa, de tipo de estudio de caso, y por ende de carácter descriptivo e interpretativo que busca dar respuesta a las preguntas orientadoras de la investigación. El estudio de casos se llevó a cabo a principio del segundo semestre académico del año 2014. Pretendiendo recopilar información a través de encuestas realizadas a docentes de distintos Establecimientos Educativos.

3.2. Muestra

Los casos de estudio fueron seleccionados de acuerdo a la disposición de cada profesor, esto quiere decir que se trabajó con aquellos que estuvieron dispuestos a contestar nuestra encuesta. La investigación se realizó en cinco Establecimientos Educativos de la Provincia de Ñuble, siendo dos Establecimientos Particulares Subvencionados y tres Establecimientos Municipales.

Docente	Género	Dependencia	Título profesional	Estudios complementarios	Niveles	Años servicio
Caso 1	masculino	municipal	Profesor de educación matemática	Diplomado y post-título	1° a 4° medio	23
Caso 2	Masculino	municipal	Profesor de educación matemática	Post-título	1° a 4° medio	3
Caso 3	Masculino	Particular subvencionado	Profesor de educación matemática	Post-título	1° a 4° medio	33
Caso 4	Femenino	Particular subvencionado	Profesor de educación matemática	No	1° a 4° medio	3
Caso 5	femenino	Municipal	Profesor de educación matemática	No	1° a 4° medio	4

3.3 Instrumentos de Recopilación de la Información.

Los instrumentos que se utilizaron para la recopilación de información fueron:

- ✓ La encuesta: es una técnica de investigación sociológica que implica la administración de cuestionarios a la población objeto de estudios para recopilar sistemáticamente la información en este estudio se utilizará para conocer las características de los docentes, como el género, años de servicio, estudios complementarios, dependencias del lugar de trabajo y manejo de los contenidos de los distintos ejes del subsector de aprendizaje Matemática.

La encuesta que nosotros utilizamos en el Cuestionario Docente 2010 Matemática, realizada por el Ministerio de Educación, a todos los profesores de matemática de segundo medio, que participaron del Simce.

- ✓ La tabla o matriz de valoración: es un instrumento que ofrece descriptores de desempeño de los sujetos en el ámbito que se desea evaluar. "Se elaboran como una tabla de doble entrada que se ordena en la forma (horizontal o vertical), en donde se ubican los criterios versus los rangos. Dentro de cada rango se incluyen los puntajes (y/o porcentajes) acordados previamente de acuerdo a los distintos aspectos que se quiera evaluar.

3.4 Fases de Estudio.

La primera fase del estudio es la construcción del problema de Investigación y la adaptación de los instrumentos de evaluación.

La segunda fase de la investigación es el estudio de campo, donde nos acercaremos a los sujetos de estudio para recopilar la información, a través de una encuesta.

La tercera fase de la investigación es el análisis y tabulación de la información recopilada en la fase anterior para posteriormente pasar a la cuarta fase, la de la interpretación de la información, donde se obtendrán las conclusiones y vinculaciones correspondientes a la información obtenida.

CAPÍTULO IV: Presentación y análisis de datos.

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.

4. CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.

4.1 Tablas comparativas por dependencia

Las siguientes tablas corresponden a los datos entregados por los docentes encuestados sobre el tema “Cobertura Curricular en Subsector Matemática NM2”, realizadas en los distintos establecimientos de la comuna de Ñuble, se establece una comparación por dependencia entre colegios Particulares Subvencionados y colegios Municipales, referida al trabajo pedagógico, a la cobertura curricular, a la preparación de contenidos y sobre la gestión institucional. Es importante destacar que del total de encuestados el 60% corresponde a Establecimientos Municipales y el 40% corresponde a Establecimientos Particulares Subvencionados.

Tabla 1: Trabajo Pedagógico (horas destinadas a preparar clases dentro de su jornada laboral)

Trabajo pedagógico	pregunta	Particular subvencionado											Municipal										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	14					50 %			50 %			66,6 %								33,3 %			

Para dar respuesta a la pregunta 14, Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral? En la tabla anterior se observa que, en Establecimientos Particulares Subvencionados el 100% de los profesores encuestados dedica tiempo dentro de su jornada laboral para la preparación de clases, mientras que en Establecimientos Municipales solo el 33,3% de los profesores encuestados prepara sus clases dentro de la jornada laboral, mientras que el 66,6% no ocupa tiempo en preparar clases dentro de su jornada laboral. Se observa que el 50% de los profesores encuestados en Establecimientos Particulares Subvencionados destina un tiempo de 4 horas para la preparación de sus clases y mientras que el otro 50% destina un tiempo de 7 horas para la preparación de sus clases dentro de la jornada laboral. Se observa también que el 33,3% de los profesores encuestados en Establecimientos Particulares Subvencionados destina un tiempo de 6 horas a la preparación de clases dentro de su jornada laboral.

Tabla 2: Trabajo Pedagógico (horas destinadas a preparar clases fuera de su jornada laboral)

Trabajo pedagógico	preguntas	Particular subvencionado											Municipal																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																									
	15												100%																			33,3%								33,3%								33,3%

Para dar respuesta a la pregunta 15, Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral? En la tabla anterior se observa que, en Establecimientos Particulares Subvencionados el 100% de los profesores encuestados dedica tiempo fuera de su jornada laboral para la preparación de clases, ocupando un tiempo de 9 horas, mientras que en Establecimientos Municipales el 100% de los profesores encuestados destina tiempo a la preparación de clases fuera de su jornada laboral, ocupando entre 4 y 9 horas.

Tabla 3: Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

Trabajo pedagógico	preguntas	Particular subvencionado											Municipal																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11												
	16	50%					50%						66,6%				33,3%																		

Para dar respuesta a la pregunta 16, Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral? En la tabla anterior se observa que, en Establecimientos Particulares Subvencionados el 50% de los profesores encuestados no dedica tiempo a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral, mientras que el 50% restante dedica 4 horas a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral. En Establecimientos Municipales se observa que el 66,6% de los profesores encuestados no dedica tiempo a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral, mientras que el 33,3% de los profesores encuestados restante dedica un tiempo de 2 horas a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral.

Tabla 4: Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

Trabajo pedagógico	preguntas	Particular subvencionado											Municipal														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
	17	50%																									

Para dar respuesta a la pregunta 17, Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral? En la tabla anterior se observa que, en Establecimientos Particulares Subvencionados el 50% de los profesores encuestados no dedica tiempo a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral, mientras que el 50% restante dedica 9 horas a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral. En Establecimientos Municipales se observa que el 66,6% de los profesores encuestados dedica un tiempo de 2 horas a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral, mientras que el 33,3% de los profesores encuestados restante dedica un tiempo de 4 horas a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral.

Tabla 5: Cobertura Curricular Eje de Números

	Preguntas	Particular subvencionado				Municipal			
		No lo he visto	Algo	bastante	completo	No lo he visto	Algo	bastante	completo
Cobertura Eje números	18.1			50%	50%				100%
	18.2			50%	50%			33,3%	66,6%
	18.3		50%		50%				100%
	18.4		50%		50%			33,3%	66,6%
	18.5			50%	50%				100%
	18.6			50%	50%				100%
	18.7			50%	50%			33,3%	66,6%
	18.8			50%	50%			33,3%	66,6%
	18.9			50%	50%			33,3%	66,6%
	18.10			50%	50%			33,3%	66,6%
	18.11		50%		50%				100%
	18.12			50%	50%			33,3%	66,6%
	18.13			50%	50%				100%
	18.14		50%		50%			33,3	66,6
Promedio			14,29 %	35,71%	50%			19,03%	80,91%

	No lo he visto	algo	bastante	completo
Promedio general	0%	7,15%	27,37%	65,46%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Números y de acuerdo a los profesores encuestados, en Establecimientos Particulares Subvencionados sólo el 50% de los contenidos son cubiertos completamente, el 35,71% de los contenidos se logran cubrir “bastante”, mientras que el 14,29% de ellos son vistos y se cubren de forma mayormente superficial. En Establecimientos Municipales el 80,91% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, mientras que el 19,03% de ellos son cubiertos de forma “bastante”.

En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Números, estos son vistos ya sea en un mayor o menor grado, por lo que sólo el 65,46% de ellos se logran cubrir de manera completa.

Tabla 6: Cobertura Curricular Eje Geometría

	preguntas	Particular subvencionado				Municipal			
		No lo he visto	Algo	bastante	Completo	No lo he visto	Algo	bastante	Completo
Cobertura Eje Geometría	18.15			50%	50%				100%
	18.16			50%	50%				100%
	18.17			50%	50%			33,3%	66,6%
	18.18			50%	50%				100%
	18.19		50%	50%					100%
	18.20			50%	50%				100%
	18.21			50%	50%				100%
	18.22			50%	50%				100%
18.23			50%	50%				100%	
Promedio			5,5 %	50%	44,4%			3,7%	96,2%

	No lo he visto	algo	bastante	completo
Promedio general	0%	2,75%	26,85%	70,3%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Geometría y de acuerdo a los profesores encuestados, en Establecimientos Particulares Subvencionados sólo el 44,4% de los contenidos son cubiertos completamente, el 50% de los contenidos son vistos y se logran cubrir de forma “bastante”, mientras que el 5,5% de ellos son vistos pero se cubren de forma mayormente superficial. En Establecimientos Municipales el 96,2% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, mientras que el 3,7% de ellos son cubiertos de forma “bastante”.

En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Geometría, estos son vistos ya sea en un mayor o menor grado, por lo que sólo el 70,3% de ellos se logran cubrir de manera completa.

Tabla 7: Cobertura Curricular Eje de Álgebra

	Preguntas	Particular subvencionado				Municipal			
		No lo he visto	Algo	bastante	completo	No lo he visto	Algo	bastante	completo
Cobertura Eje algebra	18.24			50%	50%	33,3%			66,6%
	18.25			50%	50%	33,3%		33,3%	33,3%
	18.26			50%	50%	33,3%		33,3%	33,3%
	18.27			50%	50%	33,3%		33,3%	33,3%
	18.28			50%	50%	33,3%		33,3%	33,3%
	18.29			50%	50%	33,3%		33,3%	33,3%
	18.30		50%		50%	33,3%		66,6%	
	18.31			50%	50%	33,3%			66,6%
	18.32		50%		50%	33,3%			66,6%
	18.33		50%		50%	33,3%			66,6%
	18.34		50%		50%	33,3%			66,6%
	18.35			50%	50%	66,6%			33,3%
	18.36			50%	50%	66,6%			33,3%
	18.37			50%	50%	66,6%			33,3%
	18.38			50%	50%	66,6%			33,3%
	18.39			50%	50%	66,6%		33,3%	
	18.40	50%			50%	66,6%		33,3%	
18.41	50%			50%	66,6%		33,3%		
18.42	50%			50%	66,6%		33,3%		
Promedio		7,8%	10,5%	31,5%	50%	47,3%		19,2%	33,3%

	No lo he visto	algo	bastante	completo
Promedio general	27,55%	5,25%	25,35%	41,65%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Álgebra y de acuerdo a los profesores encuestados, en Establecimientos Particulares Subvencionados sólo el 50% de los contenidos son cubiertos completamente mientras que el 7,8% de los contenidos no han sido vistos. En Establecimientos Municipales sólo el 33,3% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, mientras que el 47,3% de ellos no han sido vistos.

En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Álgebra, el 27,55% de estos contenidos no han sido vistos, por el contrario en un mayor o menor grado sólo el 41,65% de ellos se logran cubrir de manera completa.

Tabla 8: Cobertura Curricular Eje de Datos y Azar.

	preguntas	Particular subvencionado				municipal			
		No lo he visto	Algo	bastante	Completo	No lo he visto	Algo	bastante	Completo
Cobertura	18.43	50%			50%	66,6%			33,3%
	18.44	50%			50%	66,6%		33,3%	
	18.45	50%			50%	66,6%		33,3%	
Eje datos y azar	18.46	50%			50%	66,6%		33,3%	
	18.47	50%			50%	66,6%		33,3%	
	18.48	50%			50%	100%			
Promedio		50%			50%	72,1%		22,2%	5,5%

	No lo he visto	algo	bastante	Completo
Promedio general	61,05%	0%	11,1%	27,75%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Datos y Azar y de acuerdo a los profesores encuestados, en Establecimientos Particulares Subvencionados sólo el 50% de los contenidos son cubiertos completamente mientras que el 50% restante de los contenidos no han sido vistos. En Establecimientos Municipales sólo el 5,5% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, mientras que el 72,1% de ellos no ha sido visto. En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Datos y Azar, el 61,05% de estos contenidos no ha sido visto, por el contrario en un mayor o menor grado sólo el 27,75% de ellos se logran cubrir de manera completa.

Tabla 9: Preparación de Contenidos (seguridad en los contenidos)

Preparación de los contenidos	preguntas	Particular			Municipal		
		No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
	19.1			100%			100%
	19.2			100%			100%
	19.3			100%			100%
	19.4			100%			100%
	19.5			100%			100%
	19.6			100%			100%
Promedio				100%			100%

	No bien preparado	preparado	Muy bien preparado
Promedio general	0%	0%	100%

De acuerdo a la preparación de contenidos, se observa que tanto en Establecimientos Particulares Subvencionados como en Municipales el 100% de los docentes encuestados se siente muy bien preparado para enseñar los distintos contenidos mínimos obligatorios.

Tabla 10: Preparación de Contenidos (seguridad para lograr objetivos)

	preguntas	Particular			Municipal		
		Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Preparación de los contenidos	20.1	50%	50%		33,3%	66,6%	
	20.2	100%			100%		
	20.3	50%	50%		33,3%	66,6%	
	20.4	50%		50%		100%	
	20.5	50%		50%	33,3%	66,6%	
Promedio		60%	20%	20%	39,9%	59,9%	

	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Promedio general	50%	40%	10%

De acuerdo a la preparación de contenidos, en cuanto a seguridad de lograr los objetivos se observa que, en Establecimientos Particulares Subvencionados solo el 60% de los profesores encuestados se siente muy seguro de lograr los objetivos propuestos, por el contrario el 20% de los profesores encuestados se siente poco seguro de lograr dichos objetivos. En Establecimientos Municipales se observa que sólo el 39,9% de los profesores encuestados se siente muy seguro de lograr los objetivos propuestos.

En General del total de profesores encuestados, el 50% de ellos se siente muy seguro de lograr los objetivos propuestos, mientras que el 10% de ellos se siente poco seguro de lograr dichos objetivos.

Tabla 11: Gestión (proyecto educativo, metas y objetivos)

	Preguntas	Particular subvencionado					Municipal				
		Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	desacuerdo	Muy en desacuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	desacuerdo	Muy en desacuerdo
Gestión	21.1	50%	50%				100%				
	21.2	50%	50%				66,6 %	33,3 %			
	21.3	50%	50%				100%				
	21.4	50%	50%				66,6 %	33,3 %			
	21.5	50%		50%			100%				
	21.6	50%	50%				100%				
	21.7	50%	50%				100%				
	21.8	50%	50%				100%				
Promedio	50%	43,75 %	6,25%			91,65 %	8,325 %				

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	desacuerdo	Muy en desacuerdo
Promedio general	70,83%	26,04%	3,125%		

De acuerdo a la gestión, ya sea el proyecto educativo, metas y objetivos realizados en cada uno de los establecimientos de los docentes encuestados. En colegios Particulares Subvencionados el 50% de los docentes encuestados está muy de acuerdo con lo realizado en sus establecimientos, mientras que el 6,25% no está de acuerdo ni en desacuerdo con respecto al tema ya mencionado. En Establecimientos Municipales el 91,65% de los docentes encuestados está muy de acuerdo con la gestión realizada dentro de sus establecimientos.

4.2 Tablas comparativas por género

Las siguientes tablas corresponden a los datos entregados por los docentes encuestados sobre el tema “Cobertura Curricular en Subsector Matemática NM2”, realizadas en los distintos establecimientos de la comuna de Ñuble, se establece una comparación por Género (Femenino-Masculino), referida al trabajo pedagógico, a la cobertura curricular, a la preparación de contenidos y sobre la gestión institucional. Es importante destacar que del total de encuestados el 40% corresponden a género Femenino y el 60% Género Masculino.

Tabla 1: Trabajo Pedagógico (horas destinadas a preparar clases dentro de su jornada laboral)

Trabajo Pedagógico	Pregunta	Hombre										
		No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	14	0%	0%	0%	0%	0%	33,3%	0%	33,3%	33,3%	0%	0%
Promedio		0%	0%	0%	0%	0%	33,3%	0%	33,3%	33,3%	0%	0%
Trabajo Pedagógico	Pregunta	Mujer										
		No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	14	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Promedio		100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Promedio General	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
		50%	0%	0%	0%	0%	16,65%	0%	16,65%	16,65%	0%

Para dar respuesta a la pregunta 14, Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral? Podemos inferir de la tabla, que el 33,3 % de los hombres destina 4 horas a la preparación de clases dentro de su jornada laboral, otro 33,3% ocupa 6 horas a la preparación de clases dentro de su jornada laboral y el último 33,3% destina 7 horas a la preparación de clases dentro de la jornada laboral.

En las mujeres, el 100% no destina horas a la preparación de clases dentro de su jornada laboral.

Tabla 2: Trabajo Pedagógico (horas destinadas a preparar clases fuera de su jornada laboral)

Trabajo Pedagógico	Pregunta	Hombre										
		No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	15	0%	0%	0%	0%	0%	33,3%	0%	0%	0%	0%	66,6%
Promedio		0%	0%	0%	0%	0%	33,3%	0%	0%	0%	0%	66,6%
Trabajo Pedagógico	Pregunta	Mujer										
		0	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	15	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	50%
Promedio		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	50%

Promedio General	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	0%	0%	0%	0%	0%	16,65%	0%	0%	25%	0%	58,3%

Para dar respuesta a la pregunta 15, Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral? De la tabla podemos inferir, que el 33,3 % de los hombres ocupa 4 horas a la preparación de clases fuera de su jornada laboral y un 66,6% destina 9 horas a la preparación de clases fuera de su jornada laboral.

En las mujeres, los resultados son variados, el 16,65% ocupa 4 horas, el 25% ocupa 7 horas y el 58,3% destina 9 horas a la preparación de clases fuera de su jornada laboral.

Tabla 3: Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

Trabajo Pedagógico	Pregunta	Hombre										
		No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	16	33,3%	0%	0%	33,3%	0%	33,3%	0%	0%	0%	0%	0%
Promedio		33,3%	0%	0%	33,3%	0%	33,3%	0%	0%	0%	0%	0%
Trabajo Pedagógico	Pregunta	Mujer										
		No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	16	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Promedio		100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Promedio General	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	66,65%	0%	0%	16,65%	0%	16,65%	0%	0%	0%	0%	0%

Para dar respuesta a la pregunta 16, Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

De la tabla podemos inferir, que el 33,3 % de los hombres no destina tiempo a corregir evaluaciones dentro de su jornada laboral, un 33,3% ocupa 2 horas y el 33,3% restante destina 4 horas a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral.

En las mujeres, los resultados son uniformes, ya que podemos notar que el 100% de las encuestadas no destina tiempo a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral.

Tabla 4: Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

Trabajo Pedagógico	Pregunta	Hombre										
		No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	17	33,3%	0%	0%	33,3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33,3%
Promedio		33,3%	0%	0%	33,3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33,3%
Trabajo Pedagógico	Pregunta	Mujer										
		No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
	17	0%	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%
Promedio		0%	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%

Promedio General	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
		16,65%	0%	0%	41,65%	0%	25,5%	0%	0%	0%	0%

Para dar respuesta a la pregunta 17, Durante una semana normal ¿Cuántas horas cronológicas, en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

De la tabla podemos inferir, que el 33,3 % de los hombres no destina tiempo a corregir evaluaciones fuera de su jornada laboral, un 33,3% ocupa 2 horas a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral y el 33,3% restante destina 9 horas a corregir evaluaciones fuera de su jornada laboral.

En las mujeres, los resultados se dividen, en 50% ocupa 2 horas a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral y el otro 50% destina 4 horas a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral.

Tabla 5: Cobertura Curricular Eje de Números

	Preguntas	Mujeres				Hombres			
		No lo he visto	Algo	bastante	completo	No lo he visto	Algo	bastante	completo
Cobertura Eje números	18.1				100%			33,3%	66,6%
	18.2				100%			66,6%	33,3%
	18.3				100%		33,3%		66,6%
	18.4				100%		33,3%	33,3%	33,3%
	18.5				100%			33,3%	66,6%
	18.6				100%			33,3%	66,6%
	18.7				100%			33,3%	66,6%
	18.8				100%			33,3%	66,6%
	18.9				100%			66,6%	33,3%
	18.10				100%			66,6%	33,3%
	18.11				100%		33,3%		66,6%
	18.12				100%			66,6%	33,3%
	18.13				100%			33,3%	66,6%
	18.14				100%		33,3%	33,3%	33,3%
Promedio					100%		9,5%	38,0%	52,3%

	No lo he visto	Algo	Bastante	Completo
Promedio General	0%	4,75%	19%	76,15%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Números y de acuerdo a los profesores encuestados, podemos inferir, que el 9,5 %de los contenidos del eje de números es algo cubierto, el 38% de los contenidos es bastante cubierto y el 52,3% de los contenidos es cubierto totalmente por los hombres encuestados.

Las mujeres cubren el 100% de los contenidos del eje de números totalmente.

En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Números, el 76,15% de ellos se logran cubrir de manera completa.

Tabla 6: Cobertura Curricular Eje Geometría

	Preguntas	Mujeres				Hombres			
		No lo he visto	Algo	bastante	Completo	No lo he visto	Algo	bastante	Completo
Cobertura Eje Geometría	18.15				100%			33,3%	66,6%
	18.16				100%			33,3%	66,6%
	18.17				100%			66,6%	33,3%
	18.18				100%			33,3%	66,6%
	18.19				100%		33,3%	33,3%	33,3%
	18.20				100%			33,3%	66,6%
	18.21				100%			33,3%	66,6%
	18.22				100%			33,3%	66,6%
18.23				100%			33,3%	66,6%	
Promedio					100%		3,7%	37%	59,2%

	No lo he visto	Algo	Bastante	Completo
Promedio General	0%	1,85%	18,5%	79,6%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Geometría y de acuerdo a los profesores encuestados, podemos inferir, que el 3,7 % de los contenidos del eje de geometría es algo cubierto, el 37% de los contenidos es bastante cubierto y el 59,2% de los contenidos es cubierto totalmente por los hombres encuestados.

Las mujeres cubren el 100% de los contenidos del eje de geometría totalmente.

En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Geometría, el 79,6% de ellos se logra cubrir completamente.

Tabla 7: Cobertura Curricular Eje de Álgebra

	Preguntas	Mujeres				Hombres			
		No lo he visto	Algo	bastante	completo	No lo he visto	Algo	bastante	completo
Cobertura Eje álgebra	18.24	50%			50%			33,3%	66,6%
	18.25	50%			50%			66,6%	33,3%
	18.26	50%		50%				33,3%	66,6%
	18.27	50%		50%				33,3%	66,6%
	18.28	50%		50%				33,3%	66,6%
	18.29	50%		50%				33,3%	66,6%
	18.30	50%		50%			33,3%	33,3%	33,3%
	18.31	50%			50%			33,3%	66,6%
	18.32	50%			50%		33,3%		66,6%
	18.33	50%			50%		33,3%		66,6%
	18.34	50%			50%		33,3%		66,6%
	18.35	100%						33,3%	66,6%
	18.36	100%						33,3%	66,6%
	18.37	100%						33,3%	66,6%
	18.38	100%						33,3%	66,6%
	18.39	100%						66,6%	33,3%
	18.40	100%					33,3%		33,3%
18.41	100%					33,3%		33,3%	
18.42	100%					33,3%		33,3%	
Promedio		71,0%		13,1%	15,7%	5,2%	7,0%	31,5%	56,0%

	No lo he visto	Algo	Bastante	Completo
Promedio General	38,1%	3,5%	22,3%	35,85%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Álgebra y de acuerdo a los profesores encuestados, podemos inferir, que el 5,2 % de los contenidos del eje de álgebra no ha sido visto por los hombres, el 7% es algo cubierto, el 31,5% de los contenidos es bastante cubierto y el 56% de los contenidos es cubierto totalmente.

Las mujeres cubren totalmente el 71% de los contenidos, el 13,1% es bastante cubierto y el 15,7% es totalmente cubierto.

En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Álgebra, el 38,1% de estos no ha sido visto y sólo un 35,85% de los contenidos es cubierto completamente.

Tabla 8: Cobertura Curricular Eje de Datos y Azar.

	preguntas	Mujeres				Hombres			
		No lo he visto	Algo	bastante	Completo	No lo he visto	Algo	bastante	Completo
Cobertura	18.43	100%				33,3%		33,3%	33,3%
	18.44	100%				33,3%		33,3%	33,3%
	18.45	100%				33,3%		33,3%	33,3%
	18.46	100%				33,3%		33,3%	33,3%
Eje datos y azar	18.47	100%				33,3%		33,3%	33,3%
	18.48	100%				66,6%			33,3%
Promedio		100%				38,8%		27,7%	33,3%

	No lo he visto	Algo	Bastante	Completo
Promedio General	69,4%	0%	13,85%	16,65%

De acuerdo al total de los contenidos mínimos obligatorios respecto al Eje de Datos y Azar y de acuerdo a los profesores encuestados, podemos inferir, que el 38,8 % de los contenidos del eje de datos y azar no ha sido visto por los hombres, el 27,7% de los contenidos es bastante cubierto y el 33,3% de los contenidos es cubierto totalmente.

Las mujeres no han visto nada de los contenidos de datos y azar, el 100% no ha sido cubierto.

En general, en la cobertura curricular de los contenidos mínimos obligatorios para el eje de Datos y Azar, el 69,4% de ellos no ha sido visto y solo el 16,65% de los contenidos ha sido cubierto completamente.

Tabla 9: Preparación de Contenidos (seguridad en los contenidos)

Preparación de los contenidos y expectativas	preguntas	Mujeres			Hombres		
		No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
	Lenguaje Algebraico			100%			100%
	Sist. de ec. primergrado			100%			100%
	Estudio de funciones			100%			100%
	Potencias de exponente entero			100%			100%
	Semejanza en geometría			100%			100%
	Ángulos del centro e inscrito en la circunferencia			100%			100%

De acuerdo a la preparación de contenidos, tanto mujeres como hombres, se sienten muy bien preparados para enseñar diferentes contenidos de 2° medio.

Tabla 10: Preparación de Contenidos (seguridad para lograr objetivos)

Preparación de los contenidos y expectativas	preguntas	mujeres			hombres		
		No bien preparada	preparado	Muy bien preparado	No bien preparado	preparado	Muy bien preparado
	20.1		100%		66,6%	33,3%	
	20.2	100%			100%		
	20.3	50%	50%		33,3%	66,6%	
	20.4		100%		33,3%	33,3%	33,3%
	20.5		100%		66,6%		33,3%
Promedio		30%	70%		59,96%	26,64%	13,32%

De acuerdo a la preparación de contenidos, en cuanto a seguridad de lograr los objetivos se observa que el 59,96% de los hombres no se sienten preparados para afrontar dificultades que puedan presentar alumnos, el 26,64% se siente preparado y sólo un 13,32% se sienten muy bien preparados.

El 30% de las mujeres no se sienten preparadas para afrontar distintas dificultades en el aprendizaje de sus alumnos y el 70% se sienten preparadas.

Tabla 11: Gestión (proyecto educativo, metas y objetivos)

	Pregunta	Mujeres					Hombres				
		MA	DA	NA ND	ED	MD	MA	DA	NA ND	ED	MD
Gestión pedagógica	21.1	100%					66,6%	33,3%			
	22.2	100%					33,3%	66,6%			
	22.3	100%					66,6%	33,3%			
	22.4	100%					33,3%	66,6%			
	22.5	100%					66,6%		33,3%		
	22.6	100%					66,6%	33,3%			
	22.7	100%					66,6%	33,3%			
	22.8	100%					66,6%	33,3%			
Promedio	100%					58,2%	37,4%	4,1%			

MA	Muy de acuerdo
DA	De acuerdo
NA ND	Ni de acuerdo ni desacuerdo
ED	En desacuerdo
MD	Muy desacuerdo

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy desacuerdo
Promedio General	79,1%	18,7%	2,05%	0%	0%

De acuerdo a la gestión, ya sea el proyecto educativo, metas y objetivos realizados en cada uno de los establecimientos de los docentes encuestados. El 58,2% de los hombres están muy de acuerdo con la gestión pedagógica del establecimiento, el 37,4% está de acuerdo y el 4,1% no está ni de acuerdo ni desacuerdo.

El 100% de las mujeres encuestadas está muy de acuerdo con las gestiones pedagógicas de sus establecimientos.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES.

Conclusiones y consideraciones finales.

Siguiendo con los lineamientos de nuestra investigación, se pretendía realizar un análisis que apunta a descubrir la real cobertura curricular que existe tanto en establecimientos Particulares Subvencionados como en Municipales dentro de la provincia de Ñuble.

En cierta medida se quiere responder a la interrogante ¿Cuál es la cobertura curricular de los contenidos del sector de matemática en NM2, según lo descrito en el decreto 614, en establecimientos Municipales y Particulares Subvencionados de la comuna de Ñuble?

Primeramente, revisando el curriculum determinado por el Decreto de Ley N° 614 que informa sobre el curriculum en NM2, lo cual deja en evidencia la real cobertura que alcanzan los profesores en los distintos establecimientos estudiados, lo cual es fácil dilucidar, pues, los docentes encuestados no alcanzan a cubrir el 100% de los contenidos descritos en dicho Decreto.

Realizamos un estudio sobre el concepto de cobertura curricular, recopilando definiciones de diferentes autores, concluyendo que la cobertura curricular tiene como finalidad saber el alcance y/o profundidad de los contenidos trabajados por el profesor en el aula para el logro de los objetivos definidos en el curriculum.

En dicha investigación se utilizaron dos criterios para comparar la información obtenida, uno de ellos es la comparación por dependencia del establecimiento (particular subvencionada y/o municipal), teniendo como muestra tres establecimientos municipales y dos colegios particulares subvencionados y comparación por género (masculino y/o femenino), donde del total de nuestros encuestados, tres eran hombres y dos mujeres.

Según criterio por dependencia del establecimiento, la investigación entregó como resultado a partir de los profesores encuestados, que:

Con respecto al eje de números, en establecimientos Particulares subvencionados sólo el 50% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614 son cubiertos completamente; el 35,71% de los contenidos se logran cubrir bastante, mientras que el 14,29% de ellos son vistos superficialmente. En Establecimientos Municipales el 80,91% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, mientras que el

19,03% de ellos son cubiertos de forma bastante.

Con respecto al eje de Álgebra y funciones, en establecimientos Particulares Subvencionados sólo el 50% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614, son cubiertos completamente, el 31,5% de los contenidos son cubiertos bastantes, el 10,5% es cubierto en menos grado y el 7,8% de los contenidos no se han visto. En Establecimientos Municipales sólo el 33,3% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, el 19,2% de los contenidos son cubiertos algo, mientras que el 47,3% de ellos no han sido vistos.

Con respecto al eje de Geometría, en establecimientos Particulares Subvencionados sólo el 44,4% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614 son cubiertos completamente, el 50% de los contenidos son vistos y se logran cubrir de forma bastante, mientras que el 5,5% de ellos son vistos pero se cubren superficialmente. En Establecimientos Municipales el 96,2% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, mientras que el 3,7% de ellos son cubiertos de forma bastante.

Con respecto al eje de Datos y Azar, de los establecimientos Particulares Subvencionados el 50% de los contenidos descritos en Decreto de Ley N°614 son cubiertos completamente, y el 50% restante no ha sido visto por los profesores encuestados. En Establecimientos Municipales sólo el 5,5% de los contenidos mínimos obligatorios se cubren de manera completa, el 22,2% es cubierto bastante; mientras que el 72,1% de ellos no ha sido visto.

Según criterio por género, la investigación entregó como resultado a partir de los profesores encuestados, que:

Con respecto al eje de Números la totalidad de las mujeres encuestadas cubre el 100% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614, mientras que los hombres encuestados logran cubrir sólo el 52,3% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614 completamente, el 38% es bastante cubierto y el 9,5% de los contenidos es solo algo cubierto.

Con respecto al eje de Geometría la totalidad de las mujeres encuestadas cubre el 100% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614, mientras que los hombres logran cubrir sólo el 59,2% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614, el 37% de los contenidos lo cubren bastante y 3,7% es sólo algo cubierto.

Con respecto al eje de Álgebra, en Mujeres, el 71% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614 no han sido vistos, mientras que un 13,1% de los contenidos han logrado ser cubiertos bastante y el 15,7% es cubierto completamente. En Hombres, el 5,2% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614, no ha sido visto, mientras que un 56% de los contenidos se han cubierto completamente, el 31,5% ha sido bastante cubierto y 7% de los contenidos han sido cubiertos solo algo.

Con respecto al eje de Datos y Azar, en Mujeres el 100% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614, no han sido vistos. En Hombres el 38% de los contenidos descritos en el Decreto de Ley N°614, no ha sido visto por los hombres, mientras que el 33,3% de los contenidos se ha logrado ver completamente y el 27,7% de los contenidos han sido bastante cubierto.

Al hacer un análisis general podemos ver que ningún eje es cubierto totalmente y más preocupante aún es que existan ejes que no se han visto en ningún grado. Tanto al comparar por dependencia o por género, el eje que está mayormente cubierto es el eje de geometría. Y en que menos temas se han visto es el eje de datos y azar.

Creemos que esto puede ocurrir ya que en los libros escolares, esta unidad es la última y también porque es un tema, en el cual los profesores no se sienten muy seguros. Sabemos que una cobertura al 100% en los 4 ejes, es casi imposible, pero debemos acercarnos lo más posible, ya que nuestros alumnos deben tener todas las herramientas necesarias para afrontar cursos superiores. Además el cubrir la mayor parte de los ejes es muy importante a la hora de que nuestros alumnos sean medidos por distintas pruebas, como por ejemplo, el Simce. No podemos esperar que estos obtengan buenos resultados, si no tienen el conocimiento necesario para afrontar dicha prueba.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Aláin Rodríguez M. (2011) Cuadro de autores de la teoría curricular. [en línea]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/AlainRodmer/cuadro-de-autores-de-la-teora-curricular> [2014, mayo]
- ✓ Decreto de Ley N°614 (2014, 4 de junio). [en línea]. Chile: Biblioteca del Congreso Nacional. Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1062957> [2014, mayo]
- ✓ Ministerio de Educación (2014). Bases Curriculares 1° y 2° medio. [2014, mayo]
- ✓ Ministerio de Educación (2010). Cuestionario Docente SIMCE 2010 Matemática. [2014, junio]
- ✓ Ministerio de Educación (2013). Implementación del Curriculum de Educación Media en Chile. [2014, agosto]
- ✓ Navarra. Glosario de términos relacionados con el seguimiento y evaluación de las políticas públicas. [en línea] España: INAP. Disponible en: <http://www.navarra.es> [2014, septiembre]
- ✓ ¿Qué son las rúbricas o escalas de valoración? (2008). [en línea]. Chile. Disponible en: <http://aprendiendo-ship.blogspot.com> [2014, agosto]

ANEXOS

“CUESTIONARIO COBERTURA CURRICULAR”

Instrucciones: Este cuestionario es anónimo y confidencial. Pertenece al trabajo de tesis de Cobertura Curricular y los datos serán utilizados solo para fines académicos.

I.- Identificación personal

1. ¿Usted es...?
 - a) Hombre
 - b) Mujer

2. ¿En qué año nació?

3. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Básica?
 - a) Municipal o Fiscal
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

4. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Media?
 - a) Municipal o Fiscal
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

5. ¿Posee usted título de Profesor/a?
 - a) Sí, otorgado por una Escuela Normal.
 - b) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de la Región Metropolitana.
 - c) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de otra región de Chile
 - d) Sí, otorgado por una Universidad Privada.
 - e) Sí, otorgado por Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica
 - f) No, pero estoy estudiando o egresé de Pedagogía
 - g) No, pero tengo otro título (si marcó No, pero tengo otro título pase a la pregunta 10).

6. ¿Su título corresponde a...?

7. ¿En que año obtuvo su título de profesor/a?

8. ¿Ha aprobado alguno de los siguientes estudios de postgrado (de al menos un año de duración) en el área de educación o en un tema relacionado?

- a) Diplomado
- b) Postítulo
- c) Magister
- d) Doctorado
- e) Ninguno

9. ¿En qué año comenzó a trabajar como docente en algún establecimiento educacional?

10. Actualmente, ¿en qué tipo de establecimiento trabaja?

Municipales o Fiscales	
Particular Subvencionados	
Particular Pagados	

11. ¿Desde qué año trabaja como docente en este Establecimiento?

12. ¿Qué tipo de contrato tiene en este Establecimiento?

- a) Contrato Indefinido (titular)
- b) Contrato plazo fijo (a contrata)
- c) Contrato de reemplazo
- d) Contrato a honorarios
- e) Otro

13. ¿Cuántas horas pedagógicas (45 min) a la semana dedica a realizar clases a sus cursos en este establecimiento?

_____ Horas pedagógicas

II.- Trabajo Pedagógico

14. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral											

15. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral											

16. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral											

17. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral											

III.- Cobertura Curricular (incluida pregunta 22 y 23)

18. Teniendo en cuenta que el tiempo de clases es limitado y es probable que no haya podido abordar todos los contenidos curriculares, indique en que medida pudo usted enseñar los siguientes contenidos de Matemática en 2º Medio. (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

Eje	Contenidos	No lo he visto todavía	Algo	Bastante	Completo
NÚMEROS	Números Irracionales y problemas geométricos.				
	Aproximación y construcción de números irracionales.				
	Números irracionales en la recta numérica y orden.				
	Demostración de algunas propiedades de los números reales.				
	Resolver problemas en contextos diversos relativos a números reales, raíces y Logaritmos				
	Raíz enésima. Análisis de la existencia de las raíces en el conjunto de los números reales.				
	Raíces y operaciones.				
	Potencias de exponente racional.				

	Utilizar relaciones entre las potencias y raíces para demostrar propiedades de las raíces				
	Racionalización				
	Raíces enésimas, problemas y ecuaciones.				
	Logaritmos				
	Propiedades de los logaritmos				
	Aplicaciones de Logaritmos				
GEOMETRÍA	Semejanza y figuras a escala.				
	Criterios de semejanza de triángulos				
	Homotecia y Semejanza				
	Teorema de Thales				
	División de trazos				
	Teorema de Euclides.				
	Teorema de Pitágoras y recíproco.				
	Ángulo inscrito y del centro en una circunferencia.				
	Cuerdas y secantes en la circunferencia.				
ÁLGEBRA	Fracción Algebraica				
	Fracciones algebraicas y fórmulas				
	Mcd y mcm de expresiones algebraicas				

Amplificación y simplificación de fracciones algebraicas				
Multiplicación y división de fracciones algebraicas				
Adición y sustracción de fracciones algebraicas				
Resolución de problemas que involucran ecuaciones fraccionarias.				
Funciones, tablas y gráficos.				
Función raíz cuadrada.				
Función Exponencial				
Función Logarítmica				
Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.				
Sistemas de ecuaciones lineales y gráficos				
Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.				
Existencia de soluciones de un sistema de ecuaciones lineales				
Resolución de problemas que involucran sistemas de				

	ecuaciones lineales				
DATOS AZAR	Medidas de dispersión de datos.				
	Comparación de conjuntos de datos				
	Muestreo aleatorio simple.				
	Variable Aleatoria				
	Medias Muestrales				
	Conjuntos y probabilidades				
	Producto y suma de Probabilidades				
	Eventos Independientes				
	Combinatoria y Probabilidades				

IV.- Opinión sobre su preparación y expectativas

19. Considerando su preparación y experiencia tanto en los contenidos curriculares como en las prácticas de enseñanza ¿Cuán preparado se siente usted para enseñar las siguientes áreas de Matemática en 2º Medio? (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
Lenguaje algebraico. Manipulación de expresiones algebraicas.			
Sistema de ecuaciones de primer grado.			
Estudio de funciones (por ejemplo, parte entera, valor absoluto, lineal).			
Potencias de exponente entero.			
Semejanza en geometría.			
Ángulos del centro e inscrito en la circunferencia.			

20. Considerando su preparación profesional. ¿Cuán seguro se siente usted de lograr...?.

	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Que los estudiantes con dificultades de aprendizajes comprendan los contenidos.			
Qué los estudiantes con dificultades económicas aprendan.			
Qué los estudiantes con baja motivación se interesen y aprendan.			
Qué los estudiantes con mal comportamiento aprendan.			
Que los estudiantes con dificultades emocionales (depresión, trastornos alimenticios, etc) aprendan y salgan adelante.			

V.- Opinión sobre la gestión pedagógica del establecimiento

21. ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones relacionadas con el establecimiento? *Marque con una x solo una alternativa para cada afirmación*

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy desacuerdo
El proyecto educativos es claro y conocido por la comunidad escolar					
El proyecto educativo fue construido en conjunto con la mayoría de los miembros de la comunidad escolar.					
El establecimiento cuenta con objetivos y metas claras para cada año escolar.					
Los objetivos y metas se evalúan al finalizar el año escolar.					
Los resultados de la evaluación se utilizan para establecer los objetivos del siguiente año.					
Se cuenta con una completa planificación del año escolar.					
Al final del año se evalúa el cumplimiento de la planificación escolar.					
Los resultados de la evaluación se utilizan para la planificación del siguiente año					

III.- Cobertura curricular

22. ¿Cuántos días no ha asistido a trabajar al establecimiento educacional durante este año, cualquiera haya sido el motivo (permiso, licencia, etc)? Encierre solo una alternativa.

- a) Ninguno
- b) Entre 1 o 4 días
- c) Entre 5 y 15 días
- d) Entre 16 y 30 días
- e) Entre 31 y 60 días
- f) Más de 60 días

23. Si ha faltado, ¿Quién reemplaza su trabajo en su ausencia?

CUESTIONARIO COBERTURA CURRICULAR

Instrucciones: Este cuestionario es anónimo y confidencial. Pertenece al trabajo de tesis de Cobertura Curricular y los datos serán utilizados solo para fines académicos.

I.- Identificación personal

1. ¿Usted es...?
 - a) Hombre
 - b) Mujer**

2. ¿En qué año nació?

_____ 1987 _____

3. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Básica?
 - a) Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

4. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Media?
 - a) Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

5. ¿Posee usted título de Profesor/a?
 - a) Sí, otorgado por una Escuela Normal.
 - b) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de la Región Metropolitana.
 - c) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de otra región de Chile**
 - d) Sí, otorgado por una Universidad Privada.
 - e) Sí, otorgado por Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica
 - f) No, pero estoy estudiando o egresé de Pedagogía
 - g) No, pero tengo otro título (si marcó No, pero tengo otro título pase a la pregunta 10).

6. ¿Su título corresponde a...?

Educación media con especialidad en Matemática

7. ¿En que año obtuvo su título de profesor/a?

_____ 2014 _____

8. ¿Ha aprobado alguno de los siguientes estudios de postgrado (de al menos un año de duración) en el área de educación o en un tema relacionado?

- a) Diplomado
- b) Postítulo
- c) Magister
- d) Doctorado
- e) Ninguno

9. ¿En qué año comenzó a trabajar como docente en algún establecimiento educacional?

_____2012_____

10. Actualmente, ¿en qué tipo de establecimiento trabaja?

Municipales o Fiscales	x
Particular Subvencionados	
Particular Pagados	

11. ¿Desde qué año trabaja como docente en este Establecimiento?

_____2013_____

12. ¿Qué tipo de contrato tiene en este Establecimiento?

- a) Contrato Indefinido (titular)
- b) Contrato plazo fijo (a contrata)
- c) Contrato de reemplazo
- d) Contrato a honorarios
- e) Otro

13. ¿Cuántas horas pedagógicas (45 min) a la semana dedica a realizar clases a sus cursos en este establecimiento?

_____30_____ Horas pedagógicas

II.- Preguntas sobre la enseñanza de los contenidos de Matemática

14. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral	x										

15. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral											x

16. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral	x										

17. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral						x					

III.- Cobertura Curricular (incluida pregunta 22 y 23)

18. Teniendo en cuenta que el tiempo de clases es limitado y es probable que no haya podido abordar todos los contenidos curriculares, indique en qué medida pudo usted enseñar los siguientes contenidos de Matemática en 2º Medio. (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

Eje	Contenidos	No lo he visto todavía	Algo	Bastante	Completo
NÚMEROS	Números Irracionales y problemas geométricos.				x
	Aproximación y construcción de números irracionales.				x
	Números irracionales en la recta numérica y orden.				x
	Demostración de algunas propiedades de los números reales				x
	Resolver problemas en contextos diversos relativos a números reales, raíces y logaritmos				x
	Raíz enésima. Análisis de la existencia de las raíces en el conjunto de los números reales.				x
	Raíces y operaciones.				X
	Potencias de exponente racional.				x

	Utilizar relaciones entre las potencias y raíces para demostrar propiedades de las raíces				x
	Racionalización				x
	Raíces enésimas, problemas y ecuaciones.				x
	Logaritmos				x
	Propiedades de los logaritmos				x
	Aplicaciones de logaritmos				x
GEOMETRÍA	Semejanza y figuras a escala.				x
	Criterios de semejanza de triángulos				x
	Homotecia y Semejanza				x
	Teorema de Thales				x
	División de trazos				x
	Teorema de Euclides.				x
	Teorema de Pitágoras y recíproco.				x
	Ángulo inscrito y del centro en una circunferencia.				x
	Cuerdas y secantes en la circunferencia.				x
	Fracción Algebraica				x
	Fracciones algebraicas y fórmulas				x
	Mcd y mcm de expresiones			x	

ÁLGEBRA	algebraicas				
	Amplificación y simplificación de fracciones algebraicas			x	
	Multiplicación y división de fracciones algebraicas			x	
	Adición y sustracción de fracciones algebraicas			x	
	Resolución de problemas que involucran ecuaciones fraccionarias.			x	
	Funciones, tablas y gráficos.				x
	Función raíz cuadrada.				x
	Función Exponencial				x
	Función Logarítmica				x
	Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.	x			
	Sistemas de ecuaciones lineales y gráficos	x			
	Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	X			
	Existencia de soluciones de un sistema de ecuaciones lineales	x			
	Resolución de problemas que involucran	x			

	sistemas de ecuaciones lineales				
DATOS AZAR	Medidas de dispersión de datos.	x			
	Comparación de conjuntos de datos	x			
	Muestreo aleatorio simple.	x			
	Variable Aleatoria	x			
	Medias Muestrales	x			
	Conjuntos y probabilidades	x			
	Producto y suma de Probabilidades	X			
	Eventos Independientes	x			
	Combinatoria y Probabilidades	x			

IV.- Opinión sobre su preparación y expectativas

19. Considerando su preparación y experiencia tanto en los contenidos curriculares como en las prácticas de enseñanza ¿Cuán preparado se siente usted para enseñar las siguientes áreas de Matemática en 2º Medio? (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
Lenguaje algebraico. Manipulación de expresiones algebraicas.			x
Sistema de ecuaciones de primer grado.			X
Estudio de funciones (por ejemplo, parte entera, valor absoluto, lineal).			X
Potencias de exponente entero.			X
Semejanza en geometría.			x
Ángulos del centro e inscrito en la circunferencia.			x

20. Considerando su preparación profesional. ¿Cuán seguro se siente usted de lograr...?.

	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Que los estudiantes con dificultades de aprendizajes comprendan los contenidos.		X	
Qué los estudiantes con dificultades económicas aprendan.	X		
Qué los estudiantes con baja motivación se interesen y aprendan.	X		
Qué los estudiantes con mal comportamiento aprendan.		X	
Que los estudiantes con dificultades emocionales (depresión, trastornos alimenticios, etc) aprendan y salgan adelante.		x	

V.- Opinión sobre la gestión pedagógica del establecimiento

21. ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones relacionadas con el establecimiento? *Marque con una x solo una alternativa para cada afirmación*

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy desacuerdo
El proyecto educativos es claro y conocido por la comunidad escolar	X				
El proyecto educativo fue construido en conjunto con la mayoría de los miembros de la comunidad escolar.	X				
El establecimiento cuenta con objetivos y metas claras para cada año escolar.	X				
Los objetivos y metas se evalúan al finalizar el año escolar.	X				
Los resultados de la evaluación se utilizan para establecer los objetivos del siguiente año.	X				
Se cuenta con una completa planificación del año escolar.	X				
Al final del año se evalúa el cumplimiento de la planificación escolar.	X				
Los resultados de la evaluación se utilizan para la planificación del siguiente año	X				

III.- Cobertura curricular

22. ¿Cuántos días no ha asistido a trabajar al establecimiento educacional durante este año, cualquiera haya sido el motivo (permiso, licencia, etc.)? Encierre solo una alternativa.

- a) Ninguno
- b) Entre 1 o 4 días**
- c) Entre 5 y 15 días
- d) Entre 16 y 30 días
- e) Entre 31 y 60 días
- f) Más de 60 días

23. Si ha faltado, ¿Quién reemplaza su trabajo en su ausencia?

_____docentes con completación_____

CUESTIONARIO COBERTURA CURRICULAR

Instrucciones: Este cuestionario es anónimo y confidencial. Pertenece al trabajo de tesis de Cobertura Curricular y los datos serán utilizados solo para fines académicos.

I.- Identificación personal

1. ¿Usted es...?
 - a) Hombre
 - b) Mujer**

2. ¿En qué año nació?
_____1987_____

3. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Básica?
 - a) Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

4. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Media?
 - a) Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

5. ¿Posee usted título de Profesor/a?
 - a) Sí, otorgado por una Escuela Normal.
 - b) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de la Región Metropolitana.
 - c) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de otra región de Chile**
 - d) Sí, otorgado por una Universidad Privada.
 - e) Sí, otorgado por Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica
 - f) No, pero estoy estudiando o egresé de Pedagogía
 - g) No, pero tengo otro título (si marcó No, pero tengo otro título pase a la pregunta 10).

6. ¿Su título corresponde a...?

Educación Media con especialidad en Matemática

7. ¿En qué año obtuvo su título de profesor/a?
_____2011_____

8. ¿Ha aprobado alguno de los siguientes estudios de postgrado (de al menos un año de duración) en el área de educación o en un tema relacionado?

- a) Diplomado
- b) Postítulo
- c) Magister
- d) Doctorado
- e) Ninguno

9. ¿En qué año comenzó a trabajar como docente en algún establecimiento educacional?

_____2011_____

10. Actualmente, ¿en qué tipo de establecimiento trabaja?

Municipales o Fiscales	
Particular Subvencionados	x
Particular Pagados	

11. ¿Desde qué año trabaja como docente en este Establecimiento?

_____2012_____

12. ¿Qué tipo de contrato tiene en este Establecimiento?

- a) Contrato Indefinido (titular)
- b) Contrato plazo fijo (a contrata)
- c) Contrato de reemplazo
- d) Contrato a honorarios
- e) Otro

13. ¿Cuántas horas pedagógicas (45 min) a la semana dedica a realizar clases a sus cursos en este establecimiento?

_____35_____ Horas pedagógicas

II.- Preguntas sobre la enseñanza de los contenidos de Matemática

14. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral	x										

15. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral									x		

16. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral	x										

17. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral				x							

III.- Cobertura Curricular (incluida pregunta 22 y 23)

18. Teniendo en cuenta que el tiempo de clases es limitado y es probable que no haya podido abordar todos los contenidos curriculares, indique en qué medida pudo usted enseñar los siguientes contenidos de Matemática en 2º Medio. (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

Eje	Contenidos	No lo he visto todavía	Algo	Bastante	Completo
NÚMEROS	Números Irracionales y problemas geométricos.				x
	Aproximación y construcción de números irracionales.				x
	Números irracionales en la recta numérica y orden.				x
	Demostración de algunas propiedades de los números reales.				x
	Resolver problemas en contextos diversos relativos a números reales, raíces y logaritmos				x
	Raíz enésima. Análisis de la existencia de las raíces en el conjunto de los números reales.				x
	Raíces y operaciones.				X
	Potencias de exponente racional.				x

	Utilizar relaciones entre las potencias y raíces para demostrar propiedades de las raíces				x
	Racionalización				x
	Raíces enésimas, problemas y ecuaciones.				x
	Logaritmos				x
	Propiedades de los logaritmos				x
	Aplicaciones de logaritmos				x
GEOMETRÍA	Semejanza y figuras a escala.				x
	Criterios de semejanza de triángulos				x
	Homotecia y Semejanza				x
	Teorema de Thales				x
	División de trazos				x
	Teorema de Euclides.				x
	Teorema de Pitágoras y recíproco.				x
	Ángulo inscrito y del centro en una circunferencia.				x
	Cuerdas y secantes en la circunferencia.				x
	Fracción Algebraica	x			
	Fracciones algebraicas y fórmulas	x			
	Mcd y mcm de expresiones	x			

ÁLGEBRA	algebraicas				
	Amplificación y simplificación de fracciones algebraicas	x			
	Multiplicación y división de fracciones algebraicas	X			
	Adición y sustracción de fracciones algebraicas	X			
	Resolución de problemas que involucran ecuaciones fraccionarias.	X			
	Funciones, tablas y gráficos.	X			
	Función raíz cuadrada.	X			
	Función Exponencial	X			
	Función Logarítmica	X			
	Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.	X			
	Sistemas de ecuaciones lineales y gráficos	x			
	Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	X			
	Existencia de soluciones de un sistema de ecuaciones Lineales	x			
	Resolución de problemas que	x			

	involucran sistemas de ecuaciones lineales				
DATOS Y AZAR	Medidas de dispersión de datos.	x			
	Comparación de conjuntos de datos	x			
	Muestreo aleatorio simple.	x			
	Variable Aleatoria	x			
	Medias Muestrales	x			
	Conjuntos y probabilidades	x			
	Producto y suma de Probabilidades	X			
	Eventos Independientes	x			
	Combinatoria y Probabilidades	x			

IV.- Opinión sobre su preparación y expectativas

19. Considerando su preparación y experiencia tanto en los contenidos curriculares como en las prácticas de enseñanza ¿Cuán preparado se siente usted para enseñar las siguientes áreas de Matemática en 2º Medio? (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
Lenguaje algebraico. Manipulación de expresiones algebraicas.			x
Sistema de ecuaciones de primer grado.			X
Estudio de funciones (por ejemplo, parte entera, valor absoluto, lineal).			X
Potencias de exponente entero.			X
Semejanza en geometría.			x
Ángulos del centro e inscrito en la circunferencia.			x

20. Considerando su preparación profesional. ¿Cuán seguro se siente usted de lograr...?.

	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Que los estudiantes con dificultades de aprendizajes comprendan los contenidos.		x	
Qué los estudiantes con dificultades económicas aprendan.	x		
Qué los estudiantes con baja motivación se interesen y aprendan.		x	
Qué los estudiantes con mal comportamiento aprendan.		x	
Que los estudiantes con dificultades emocionales (depresión, trastornos alimenticios, etc) aprendan y salgan adelante.		x	

V.- Opinión sobre la gestión pedagógica del establecimiento

21. ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones relacionadas con el establecimiento? *Marque con una x solo una alternativa para cada afirmación*

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy desacuerdo
El proyecto educativos es claro y conocido por la comunidad escolar	X				
El proyecto educativo fue construido en conjunto con la mayoría de los miembros de la comunidad escolar.	X				
El establecimiento cuenta con objetivos y metas claras para cada año escolar.	X				
Los objetivos y metas se evalúan al finalizar el año escolar.	X				
Los resultados de la evaluación se utilizan para establecer los objetivos del siguiente año.	X				
Se cuenta con una completa planificación del año escolar.	X				
Al final del año se evalúa el cumplimiento de la planificación escolar.	X				
Los resultados de la evaluación se utilizan para la planificación del siguiente año	X				

III.- Cobertura curricular

22. ¿Cuántos días no ha asistido a trabajar al establecimiento educacional durante este año, cualquiera haya sido el motivo (permiso, licencia, etc)? Encierre solo una alternativa.

- a) Ninguno
- b) Entre 1 o 4 días
- c) Entre 5 y 15 días
- d) Entre 16 y 30 días**
- e) Entre 31 y 60 días
- f) Más de 60 días

23. Si ha faltado, ¿Quién reemplaza su trabajo en su ausencia?

_____ profesores sin curso_____

CUESTIONARIO COBERTURA CURRICULAR

Instrucciones: Este cuestionario es anónimo y confidencial. Pertenece al trabajo de tesis de Cobertura Curricular y los datos serán utilizados solo para fines académicos.

I.- Identificación personal

1. ¿Usted es...?
 - a) **Hombre**
 - b) Mujer

2. ¿En qué año nació?
1987

3. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Básica?
 - a) **Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

4. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Media?
 - a) **Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

5. ¿Posee usted título de Profesor/a?
 - a) Sí, otorgado por una Escuela Normal.
 - b) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de la Región Metropolitana.
 - c) **Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de otra región de Chile**
 - d) Sí, otorgado por una Universidad Privada.
 - e) Sí, otorgado por Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica
 - f) No, pero estoy estudiando o egresé de Pedagogía
 - g) No, pero tengo otro título (si marcó No, pero tengo otro título pase a la pregunta 10).

6. ¿Su título corresponde a...?

Educación Media con especialidad en Educación Matemática

7. ¿En qué año obtuvo su título de profesor/a?
2011

8. ¿Ha aprobado alguno de los siguientes estudios de postgrado (de al menos un año de duración) en el área de educación o en un tema relacionado?

- a) Diplomado
- b) Postítulo**
- c) Magister
- d) Doctorado
- e) Ninguno

9. ¿En qué año comenzó a trabajar como docente en algún establecimiento educacional?

_____ 2012 _____

10. Actualmente, ¿en qué tipo de establecimiento trabaja?

Municipales o Fiscales	x
Particular Subvencionados	
Particular Pagados	

11. ¿Desde qué año trabaja como docente en este Establecimiento?

_____ 2012 _____

12. ¿Qué tipo de contrato tiene en este Establecimiento?

- a) Contrato Indefinido (titular)
- b) Contrato plazo fijo (a contrata)**
- c) Contrato de reemplazo
- d) Contrato a honorarios
- e) Otro

13. ¿Cuántas horas pedagógicas (45 min) a la semana dedica a realizar clases a sus cursos en este establecimiento?

_____ 44 _____ Horas pedagógicas

II.- Preguntas sobre la enseñanza de los contenidos de Matemática

14. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral									x		

15. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral											x

16. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral	x										

17. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral	x										

III.- Cobertura Curricular (incluida pregunta 22 y 23)

18. Teniendo en cuenta que el tiempo de clases es limitado y es probable que no haya podido abordar todos los contenidos curriculares, indique en qué medida pudo usted enseñar los siguientes contenidos de Matemática en 2º Medio. (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

Eje	Contenidos	No lo he visto todavía	Algo	Bastante	Completo
NÚMEROS	Números Irracionales y problemas geométricos.				X
	Aproximación y construcción de números irracionales.				X
	Números irracionales en la recta numérica y orden.				X
	Demostración de algunas propiedades de los números reales.				X
	Resolver problemas en contextos diversos relativos a números reales, raíces y logaritmos				X
	Raíz enésima. Análisis de la existencia de las raíces en el conjunto de los números reales.				X
	Raíces y operaciones.				X
	Potencias de exponente racional.				X

	Utilizar relaciones entre las potencias y raíces para demostrar propiedades de las raíces				X
	Racionalización				X
	Raíces enésimas, problemas y ecuaciones.				X
	Logaritmos				X
	Propiedades de los logaritmos				X
	Aplicaciones de logaritmos				X
GEOMETRÍA	Semejanza y figuras a escala.				X
	Criterios de semejanza de triángulos				X
	Homotecia y Semejanza				X
	Teorema de Thales				X
	División de trazos				X
	Teorema de Euclides.				X
	Teorema de Pitágoras y recíproco.				X
	Ángulo inscrito y del centro en una circunferencia.				X
	Cuerdas y secantes en la circunferencia.				X
ÁLGEBRA	Fracción Algebraica				X
	Fracciones algebraicas y fórmulas				X
	Mcd y mcm de expresiones algebraicas				X

	Amplificación y simplificación de fracciones algebraicas				X
	Multiplicación y división de fracciones algebraicas				X
	Adición y sustracción de fracciones algebraicas				x
	Resolución de problemas que involucran ecuaciones fraccionarias.				X
	Funciones, tablas y gráficos.				X
	Función raíz cuadrada.				X
	Función Exponencial				X
	Función Logarítmica				X
	Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.				X
	Sistemas de ecuaciones lineales y gráficos				X
	Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.				X
	Existencia de soluciones de un sistema de ecuaciones lineales				X
	Resolución de problemas que involucran sistemas de				X

	ecuaciones lineales				
DATOS AZAR	Medidas de dispersión de datos.				X
	Comparación de conjuntos de datos				X
	Muestreo aleatorio simple.				X
	Variable Aleatoria				X
	Medias Muestrales				X
	Conjuntos y probabilidades				X
	Producto y suma de Probabilidades				X
	Eventos Independientes				X
	Combinatoria y Probabilidades				X

IV.- Opinión sobre su preparación y expectativas

19. Considerando su preparación y experiencia tanto en los contenidos curriculares como en las prácticas de enseñanza ¿Cuán preparado se siente usted para enseñar las siguientes áreas de Matemática en 2º Medio? (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
Lenguaje algebraico. Manipulación de expresiones algebraicas.			X
Sistema de ecuaciones de primer grado.			X
Estudio de funciones (por ejemplo, parte entera, valor absoluto, lineal).			X
Potencias de exponente entero.			X
Semejanza en geometría.			X
Ángulos del centro e inscrito en la circunferencia.			X

20. Considerando su preparación profesional. ¿Cuán seguro se siente usted de lograr...?.

	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Que los estudiantes con dificultades de aprendizajes comprendan los contenidos.	X		
Qué los estudiantes con dificultades económicas aprendan.	X		
Qué los estudiantes con baja motivación se interesen y aprendan.	X		
Qué los estudiantes con mal comportamiento aprendan.	X		
Que los estudiantes con dificultades emocionales (depresión, trastornos alimenticios, etc) aprendan y salgan adelante.	X		

V.- Opinión sobre la gestión pedagógica del establecimiento

21. ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones relacionadas con el establecimiento? *Marque con una x solo una alternativa para cada afirmación*

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy desacuerdo
El proyecto educativos es claro y conocido por la comunidad escolar	X				
El proyecto educativo fue construido en conjunto con la mayoría de los miembros de la comunidad escolar.	X				
El establecimiento cuenta con objetivos y metas claras para cada año escolar.	X				
Los objetivos y metas se evalúan al finalizar el año escolar.	X				
Los resultados de la evaluación se utilizan para establecer los objetivos del siguiente año.	X				
Se cuenta con una completa planificación del año escolar.	X				
Al final del año se evalúa el cumplimiento de la planificación escolar.	X				
Los resultados de la evaluación se utilizan para la planificación del siguiente año	X				

III.- Cobertura curricular

22. ¿Cuántos días no ha asistido a trabajar al establecimiento educacional durante este año, cualquiera haya sido el motivo (permiso, licencia, etc)? Encierre solo una alternativa.

- a) Ninguno
- b) Entre 1 o 4 días
- c) Entre 5 y 15 días**
- d) Entre 16 y 30 días
- e) Entre 31 y 60 días
- f) Más de 60 días

23. Si ha faltado, ¿Quién reemplaza su trabajo en su ausencia?

Profesor reemplazante

“CUESTIONARIO COBERTURA CURRICULAR”

Instrucciones: Este cuestionario es anónimo y confidencial. Pertenece al trabajo de tesis de Cobertura Curricular y los datos serán utilizados solo para fines académicos.

I.- Identificación personal

1. ¿Usted es...?
 - a) **Hombre**
 - b) Mujer

2. ¿En qué año nació?

_____1968_____

3. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Básica?
 - a) **Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

4. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Media?
 - a) **Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

5. ¿Posee usted título de Profesor/a?
 - a) Sí, otorgado por una Escuela Normal.
 - b) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de la Región Metropolitana.
 - c) **Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de otra región de Chile**
 - d) Sí, otorgado por una Universidad Privada.
 - e) Sí, otorgado por Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica
 - f) No, pero estoy estudiando o egresé de Pedagogía
 - g) No, pero tengo otro título (si marcó No, pero tengo otro título pase a la pregunta 10).

6. ¿Su título corresponde a...?

Educación Media con especialidad en Matemáticas

7. ¿En qué año obtuvo su título de profesor/a?

_____1992_____

8. ¿Ha aprobado alguno de los siguientes estudios de postgrado (de al menos un año de duración) en el área de educación o en un tema relacionado?

- a) **Diplomado**
- b) Postítulo
- c) Magister
- d) Doctorado
- e) Ninguno

9. ¿En qué año comenzó a trabajar como docente en algún establecimiento educacional?

_____1992_____

10. Actualmente, ¿en qué tipo de establecimiento trabaja?

Municipales o Fiscales	X
Particular Subvencionados	
Particular Pagados	

11. ¿Desde qué año trabaja como docente en este Establecimiento?

_____2007_____

12. ¿Qué tipo de contrato tiene en este Establecimiento?

- a) **Contrato Indefinido (titular)**
- b) Contrato plazo fijo (a contrata)
- c) Contrato de reemplazo
- d) Contrato a honorarios
- e) Otro

13. ¿Cuántas horas pedagógicas (45 min) a la semana dedica a realizar clases a sus cursos en este establecimiento?

_____44_____ Horas pedagógicas

II.- Trabajo Pedagógico

14. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral								X			

15. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral						X					

16. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral				X							

17. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral				X							

III.- Cobertura Curricular (incluida pregunta 22 y 23)

18. Teniendo en cuenta que el tiempo de clases es limitado y es probable que no haya podido abordar todos los contenidos curriculares, indique en qué medida pudo usted enseñar los siguientes contenidos de Matemática en 2º Medio. (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

Eje	Contenidos	No lo he visto todavía	Algo	Bastante	Completo
NÚMEROS	Números Irracionales y problemas geométricos.				X
	Aproximación y construcción de números irracionales.			X	
	Números irracionales en la recta numérica y orden.				X
	Demostración de algunas propiedades de los números reales.			X	
	Resolver problemas en contextos diversos relativos a números reales, raíces y Logaritmos				X
	Raíz enésima. Análisis de la existencia de las raíces en el conjunto de los números reales.				X
	Raíces y operaciones.				X
	Potencias de exponente racional.				X

	Utilizar relaciones entre las potencias y raíces para demostrar propiedades de las raíces			X	
	Racionalización			X	
	Raíces enésimas, problemas y ecuaciones.				X
	Logaritmos			X	
	Propiedades de los logaritmos				X
	Aplicaciones de Logaritmos			X	
GEOMETRÍA	Semejanza y figuras a escala.				X
	Criterios de semejanza de triángulos				X
	Homotecia y Semejanza			X	
	Teorema de Thales				X
	División de trazos				X
	Teorema de Euclides.				X
	Teorema de Pitágoras y recíproco.				X
	Ángulo inscrito y del centro en una circunferencia.				X
	Cuerdas y secantes en la circunferencia.				X
ÁLGEBRA	Fracción Algebraica				X
	Fracciones algebraicas y fórmulas			X	
	Mcd y mcm de expresiones algebraicas				X

Amplificación y simplificación de fracciones algebraicas				X
Multiplicación y división de fracciones algebraicas				X
Adición y sustracción de fracciones algebraicas				X
Resolución de problemas que involucran ecuaciones fraccionarias.			X	
Funciones, tablas y gráficos.				X
Función raíz cuadrada.				X
Función Exponencial				X
Función Logarítmica				X
Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.				X
Sistemas de ecuaciones lineales y gráficos				X
Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.				X
Existencia de soluciones de un sistema de ecuaciones Lineales				X
Resolución de problemas que involucran sistemas de			X	

	ecuaciones lineales				
DATOS AZAR	Medidas de dispersión de datos.			X	
	Comparación de conjuntos de datos			X	
	Muestreo aleatorio simple.			X	
	Variable Aleatoria				X
	Medias Muestrales				X
	Conjuntos y probabilidades			X	
	Producto y suma de Probabilidades			X	
	Eventos Independientes			X	
	Combinatoria y Probabilidades	X			

IV.- Opinión sobre su preparación y expectativas

19. Considerando su preparación y experiencia tanto en los contenidos curriculares como en las prácticas de enseñanza ¿Cuán preparado se siente usted para enseñar las siguientes áreas de Matemática en 2º Medio? (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
Lenguaje algebraico. Manipulación de expresiones algebraicas.			X
Sistema de ecuaciones de primer grado.			X
Estudio de funciones (por ejemplo, parte entera, valor absoluto, lineal).			X
Potencias de exponente entero.			X
Semejanza en geometría.			X
Ángulos del centro e inscrito en la circunferencia.			X

20. Considerando su preparación profesional. ¿Cuán seguro se siente usted de lograr...?.

	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Que los estudiantes con dificultades de aprendizajes comprendan los contenidos.	X		
Qué los estudiantes con dificultades económicas aprendan.	X		
Qué los estudiantes con baja motivación se interesen y aprendan.		X	
Qué los estudiantes con mal comportamiento aprendan.		X	
Que los estudiantes con dificultades emocionales (depresión, trastornos alimenticios, etc) aprendan y salgan adelante.	X		

V.- Opinión sobre la gestión pedagógica del establecimiento

21. ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones relacionadas con el establecimiento? *Marque con una x solo una alternativa para cada afirmación*

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy desacuerdo
El proyecto educativos es claro y conocido por la comunidad escolar	X				
El proyecto educativo fue construido en conjunto con la mayoría de los miembros de la comunidad escolar.		X			
El establecimiento cuenta con objetivos y metas claras para cada año escolar.	X				
Los objetivos y metas se evalúan al finalizar el año escolar.		X			
Los resultados de la evaluación se utilizan para establecer los objetivos del siguiente año.	X				
Se cuenta con una completa planificación del año escolar.	X				
Al final del año se evalúa el cumplimiento de la planificación escolar.	X				
Los resultados de la evaluación se utilizan para la planificación del siguiente año	X				

III.- Cobertura curricular

22. ¿Cuántos días no ha asistido a trabajar al establecimiento educacional durante este año, cualquiera haya sido el motivo (permiso, licencia, etc)? Encierre solo una alternativa.

- a) Ninguno
- b) Entre 1 o 4 días
- c) Entre 5 y 15 días
- d) Entre 16 y 30 días
- e) Entre 31 y 60 días
- f) Más de 60 días

23. Si ha faltado, ¿Quién reemplaza su trabajo en su ausencia?

“CUESTIONARIO COBERTURA CURRICULAR”

Instrucciones: Este cuestionario es anónimo y confidencial. Pertenece al trabajo de tesis de Cobertura Curricular y los datos serán utilizados solo para fines académicos.

I.- Identificación personal

1. ¿Usted es...?
 - a) **Hombre**
 - b) Mujer

2. ¿En qué año nació?
_____1958_____

3. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Básica?
 - a) **Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

4. ¿En qué tipo de establecimiento estudió la mayor parte de su Educación Media?
 - a) **Municipal o Fiscal**
 - b) Particular Subvencionado
 - c) Particular Pagado
 - d) Otro.

5. ¿Posee usted título de Profesor/a?
 - a) Sí, otorgado por una Escuela Normal.
 - b) **Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de la Región Metropolitana.**
 - c) Sí, otorgado por una Universidad Tradicional de otra región de Chile
 - d) Sí, otorgado por una Universidad Privada.
 - e) Sí, otorgado por Instituto Profesional o Centro de Formación Técnica
 - f) No, pero estoy estudiando o egresé de Pedagogía
 - g) No, pero tengo otro título (si marcó No, pero tengo otro título pase a la pregunta 10).

6. ¿Su título corresponde a...?

Educación Media con especialidad en Matemáticas

7. ¿En qué año obtuvo su título de profesor/a?
_____1981_____

8. ¿Ha aprobado alguno de los siguientes estudios de postgrado (de al menos un año de duración) en el área de educación o en un tema relacionado?

- a) Diplomado
- b) Postítulo
- c) Magister
- d) Doctorado
- e) Ninguno

9. ¿En qué año comenzó a trabajar como docente en algún establecimiento educacional?

_____1982_____

10. Actualmente, ¿en qué tipo de establecimiento trabaja?

Municipales o Fiscales	
Particular Subvencionados	x
Particular Pagados	

11. ¿Desde qué año trabaja como docente en este Establecimiento?

_____1982_____

12. ¿Qué tipo de contrato tiene en este Establecimiento?

- a) Contrato Indefinido (titular)
- b) Contrato plazo fijo (a contrata)
- c) Contrato de reemplazo
- d) Contrato a honorarios
- e) Otro

13. ¿Cuántas horas pedagógicas (45 min) a la semana dedica a realizar clases a sus cursos en este establecimiento?

_____32_____ Horas pedagógicas

II.- Trabajo Pedagógico

14. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral						X					

15. Durante una semana normal. ¿Cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la preparación de clase fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral											X

16. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones dentro de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Dentro de su jornada laboral						X					

17. Durante una semana normal ¿cuántas horas cronológicas (60 min), en promedio, dedica a la corrección de evaluaciones fuera de su jornada laboral?

	No lo hago	Menos de 1 hora	1 hora	2 horas	3 horas	4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas	9 horas
Fuera de su jornada laboral											X

III.- Cobertura Curricular (incluida pregunta 22 y 23)

18. Teniendo en cuenta que el tiempo de clases es limitado y es probable que no haya podido abordar todos los contenidos curriculares, indique en qué medida pudo usted enseñar los siguientes contenidos de Matemática en 2º Medio. (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

Eje	Contenidos	No lo he visto todavía	Algo	Bastante	Completo	
NÚMEROS	Números Irracionales y problemas geométricos.			X		
	Aproximación y construcción de números irracionales.			X		
	Números irracionales en la recta numérica y orden.		X			
	Demostración de algunas propiedades de los números reales.		X			
	Resolver problemas en contextos diversos relativos a números reales, raíces y Logaritmos				X	
	Raíz enésima. Análisis de la existencia de las raíces en el conjunto de los números reales.				X	
	Raíces y operaciones.				X	
	Potencias de exponente racional.				X	

	Utilizar relaciones entre las potencias y raíces para demostrar propiedades de las raíces			X	
	Racionalización			X	
	Raíces enésimas, problemas y ecuaciones.		X		
	Logaritmos			X	
	Propiedades de los logaritmos			X	
	Aplicaciones de Logaritmos		X		
GEOMETRÍA	Semejanza y figuras a escala.			X	
	Criterios de semejanza de triángulos			X	
	Homotecia y Semejanza			X	
	Teorema de Thales			X	
	División de trazos		X		
	Teorema de Euclides.			X	
	Teorema de Pitágoras y recíproco.			X	
	Ángulo inscrito y del centro en una circunferencia.			X	
	Cuerdas y secantes en la circunferencia.			X	
ÁLGEBRA	Fracción Algebraica			X	
	Fracciones algebraicas y fórmulas			X	
	Mcd y mcm de expresiones algebraicas			X	

	Amplificación y simplificación de fracciones algebraicas			X	
	Multiplicación y división de fracciones algebraicas			X	
	Adición y sustracción de fracciones algebraicas			X	
	Resolución de problemas que involucran ecuaciones fraccionarias.		X		
	Funciones, tablas y gráficos.			X	
	Función raíz cuadrada.		X		
	Función Exponencial		X		
	Función Logarítmica		X		
	Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.			X	
	Sistemas de ecuaciones lineales y gráficos			X	
	Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales.			X	
	Existencia de soluciones de un sistema de ecuaciones lineales			X	
	Resolución de problemas que involucran sistemas de			X	

	ecuaciones lineales				
DATOS AZAR	Medidas de dispersión de datos.	1			
	Comparación de conjuntos de datos	1			
	Muestreo aleatorio simple.	1			
	Variable Aleatoria	1			
	Medias Muestrales	1			
	Conjuntos y probabilidades	1			
	Producto y suma de Probabilidades	1			
	Eventos Independientes	1			
	Combinatoria y Probabilidades	1			

IV.- Opinión sobre su preparación y expectativas

19. Considerando su preparación y experiencia tanto en los contenidos curriculares como en las prácticas de enseñanza ¿Cuán preparado se siente usted para enseñar las siguientes áreas de Matemática en 2º Medio? (Marque con una x solo una alternativa para cada fila).

	No bien preparado	Preparado	Muy bien preparado
Lenguaje algebraico. Manipulación de expresiones algebraicas.			X
Sistema de ecuaciones de primer grado.			X
Estudio de funciones (por ejemplo, parte entera, valor absoluto, lineal).			X
Potencias de exponente entero.			X
Semejanza en geometría.			X
Ángulos del centro e inscrito en la circunferencia.			X

20. Considerando su preparación profesional. ¿Cuán seguro se siente usted de lograr...?.

	Muy seguro	Algo seguro	Poco seguro
Que los estudiantes con dificultades de aprendizajes comprendan los contenidos.		X	
Qué los estudiantes con dificultades económicas aprendan.	X		
Qué los estudiantes con baja motivación se interesen y aprendan.		X	
Qué los estudiantes con mal comportamiento aprendan.			X
Que los estudiantes con dificultades emocionales (depresión, trastornos alimenticios, etc) aprendan y salgan adelante.			X

V.- Opinión sobre la gestión pedagógica del establecimiento

21. ¿Cuán de acuerdo está usted con las siguientes afirmaciones relacionadas con el establecimiento? *Marque con una x solo una alternativa para cada afirmación*

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Muy desacuerdo
El proyecto educativos es claro y conocido por la comunidad escolar		X			
El proyecto educativo fue construido en conjunto con la mayoría de los miembros de la comunidad escolar.		X			
El establecimiento cuenta con objetivos y metas claras para cada año escolar.		X			
Los objetivos y metas se evalúan al finalizar el año escolar.		X			
Los resultados de la evaluación se utilizan para establecer los objetivos del siguiente año.			X		
Se cuenta con una completa planificación del año escolar.		X			
Al final del año se evalúa el cumplimiento de la planificación escolar.		X			
Los resultados de la evaluación se utilizan para la planificación del siguiente año		X			

III.- Cobertura curricular

22. ¿Cuántos días no ha asistido a trabajar al establecimiento educacional durante este año, cualquiera haya sido el motivo (permiso, licencia, etc.)? Encierre solo una alternativa.

- a) Ninguno
- b) Entre 1 o 4 días
- c) Entre 5 y 15 días**
- d) Entre 16 y 30 días
- e) Entre 31 y 60 días
- f) Más de 60 días

23. Si ha faltado, ¿Quién reemplaza su trabajo en su ausencia?

_____ Profesor reemplazante_____