



**Escuela de Educación en Matemática  
e Informática Educativa  
Facultad de Educación**

**CONOCIMIENTO Y PERCEPCIONES DE LA PRUEBA INICIA.  
UN ESTUDIO CON UNA MIRADA EN BASE AL PENSAMIENTO  
COMPLEJO.**

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

INTEGRANTES:  
VÁSQUEZ ALARCÓN, VICTOR EDUARDO  
YÁÑEZ GÓMEZ, XIMENA PAZ

PROFESOR GUÍA:  
ÁVILA CONTRERAS, JORGE

SANTIAGO, CHILE  
2013



## Agradecimientos

Dentro de los proyectos de vida uno nunca sabe si optó por lo correcto o no, solo tomamos la decisión de realizarlos porque hay algo que nos llama la atención o poseemos ciertas habilidades específicas para aquello, siempre con la incertidumbre de qué puede ocurrir o si fue realmente la decisión correcta. Es como un viaje largo que uno quiere realizar, en el cual no se sabe lo que puede ocurrir, solo hacemos las maletas llevando el equipaje adecuado por si un día llueve o hay un sol esplendoroso, planificando el camino para realizarlo y siempre predispuestos a nuevas experiencias, decidiendo cuáles serán las personas que nos acompañaran, las que sin darnos cuenta nos entregan más de lo que uno quiso dar, a la vez conociendo nuevas personas, que con el transcurso del tiempo uno entiende por qué se cruzaron en nuestro camino.

Hoy puedo decir que compre los pasajes indicados y realice uno de los viajes más hermosos de mi vida, fue un viaje largo pero con experiencias inolvidables. Este viaje fue el camino que tuve que tomar para “ser profesora”, agradezco a mi familia que me acompañó incondicionalmente en este proceso, siempre aconsejándome, guiándome y disfrutando mis triunfos, en especial a mis padres, hermano y abuelitos los cuales doy gracias a Dios de tenerlos a mi lado. A mis amigas de la vida que siempre comprendieron cuando por estudios no pude estar presente, pero las que siempre estuvieron para un momento de distracción y relajación. A las amigas de la universidad las cuales desde el primer año decidimos tomar juntas este rumbo, disfrutando, riendo y apoyándonos en cada momento. Al amor que quiso ser partícipe de esto a mitad de camino, convirtiéndose en mi gran compañero y amigo, y con el cual realizamos juntos este trabajo. Finalmente al profesor Jorge Ávila quien nos acompañó en este último proceso aconsejándonos, guiándonos y generando momentos de confianza para reír y conversar de lo cotidiano.

En este viaje recién hice mi primera parada, pero aún queda mucho por recorrer.

Con cariño y eterno agradecimiento

Ximena Yáñez Gómez.

## Agradecimientos

Nombrar personas solo implica segregarse más a un planeta que está lleno de este acto, sería muy insensato decir que nadie me ha marcado de tal forma como para agradecerle; pero, que no cada quien se forja su futuro, es decir, todo lo que ocurre hace que seamos quienes somos, a lo que voy es que agradezco a la vida por hacerme quien soy, por hacerme sentir que soy el mejor en cada momento, agradezco a la gente agradable y desagradable que he conocido, ya que, de ambos he aprendido muchísimo, agradezco de la gente competente e incompetente, ya que me hacen sentir competitivo y superior respectivamente, no puedo dejar de agradecer a mis amigos los cuales han estado en cada momento apoyando, llorando, riendo, saliendo o bien distrayéndose, pero estando ahí para poner el hombro ante la adversidad sin importar lo que pueda suceder, siempre privilegiando la amistad; por los que están, por los que estuvieron y por los que estarán, en especial al Dani, al Kevin y al Carlos por su constancia.

En el ámbito de los académicos de formación, creo que no le debo mucho a ninguno en especial, ya que nunca me sentí representado ni “marcado” por alguno, pero si tengo que nombrar a alguien que probablemente me guió en mi tesis es al profesor Jorge Ávila Contreras, quien además siempre tuvo la disposición de ayudar.

Por otra parte debo agradecer a mi polola que es una mujer muy linda y con valores difíciles de encontrar en la sociedad en la que vivimos y a su familia. Solo queda agradecer a mi familia que me acompaña día a día en todo, es decir, que me aguanta, alimenta, cuida, contiene y hace sentir importante; entre los integrantes de mi familia se encuentra mi hermano Andrés que es un tipo excepcional, la mejor persona que puede haber, luego esta mi hermana Constanza la cual muchas veces me sube el ánimo cuando siento que ya no puedo más y es una constante preocupación para mí, también está la Mami Fresia que es quien me alimenta y mimame como una buena abuela, es una reina, por otro lado está mi papá que es una constante preocupación en mi vida y probablemente el inicio y el final de mis problemas, pero sin lugar a duda y en parte gracias a él tengo el coraje que deseo y para finalizar le debo este gran escrito a mi madre, que es una mujer a la cual admiro, quiero y deseo lo mejor, sin lugar a duda gracias a ella estudio, soy un ser ambicioso, orgulloso y soberbio, lo que me hace destacar, salir del estatus al cual estamos acostumbrados y sobre todo me hace estar feliz.

Victor Vásquez Alarcón.



## RESUMEN

La Prueba Inicia es un instrumento de evaluación que se realiza a los estudiantes egresados de pedagogía en educación básica, parvularia y enseñanza media del área de lenguaje, matemáticas, historia y ciencias (química, física y biología). El fin de esta es poder discriminar si aquellos egresados de pedagogía obtienen resultados equivalentes a insuficientes, aceptables o sobresalientes a través de tres pruebas, que miden el conocimiento disciplinar, pedagógico y de habilidades escritas, respectivamente. El presente estudio tiene como propósito analizar las percepciones de distintos actores del medio educativo escolar y universitario respecto de la aplicación de la Prueba Inicia. Ante el desconocimiento del tema, pues su implementación data desde hace pocos años, lo esencial en este trabajo es poder recabar información desde diferentes medios para proveer a la población de aquello y, por otro lado, conocer y comprender la percepción de algunos estudiantes de pedagogía en matemáticas de la Universidad Católica Silva Henríquez, docentes de matemáticas, directores de colegio, un jefe de carrera y un ex rector frente al tema. El estudio adscribe al Paradigma del Pensamiento Complejo, en particular, a la noción de pertinencia y se efectuó siguiendo un diseño cualitativo interpretativo, de Estudio de Casos. Se elaboró, validó y aplicó una encuesta estándar dirigida por separado a cada uno de los actores antes mencionados y se realizaron entrevistas intencionadas a aquellos encuestados que, según respondieron o atendiendo a su disposición, servían a los propósitos de la investigación, llegando a diversas conclusiones sobre la implementación de la prueba inicia, desde el punto de vista de las percepciones de estos mismos, comparando lo que pensaban con lo que se pronosticaba.

## **Abstract**

Prueba Inicia is an evaluation that is made to graduated students from all levels. It is applied in diverse areas, such as: communication, mathematics, history and science (chemistry, physics and biology). The objective of this test is to realize if those graduated students obtain results that are classified as insufficient, acceptable or salient. The knowledge is measured by three tests; one is devoted to the subject; the next is related to the pedagogical understanding and, finally, the third one is in charge of the written abilities. The aim of this research is to analyze the diversity of perceptions from different components of the educative environment, that is to say, schools and universities regarding to the application of the mentioned test. Due to the ignorance about the topic, on the one hand a fundamental part of this investigation is to find information from dissimilar resources in order to inform people. On the other hand, we want to know and comprehend the perception of some Mathematics Pedagogy students from Universidad Católica Silva Henríquez, teachers, schools headmasters, a director of studies and an ex school headmaster. The study is ascribed to the Complex Thinking Paradigm, particularly, to the notion of membership. It was done following a qualitative interpretative design of Study of Cases. A survey was built, validated and applied to all the actors mentioned above. Moreover, we did some interviews to those that we found proper and useful for our purpose. From the point of view of the perceptions and through comparisons we get to diverse conclusions related to the implementation of the Prueba Inicia.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I .....	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.1. Antecedentes teóricos y/o empíricos observados.....	13
1.1.1 Reformas Educativas de Chile.....	13
1.1.2 Sistema Educativo en Chile: Inequidad y Calidad .....	19
1.1.3 Pruebas estandarizadas .....	24
1.1.3.1 El SIMCE: una forma de categorizar los colegios.....	25
1.1.3.2 Prueba estandarizada TERCE en América Latina y el Caribe .....	27
1.1.3.3 Prueba PSU .....	29
1.1.3.4 Prueba TIMSS:.....	31
1.1.3.5 Prueba PISA .....	34
1.1.4.Descripción General de la Prueba Inicia .....	36
1.1.5 Controversias en la educación:.....	40
1.2. Justificación e Importancia.....	44
1.3. Definición del problema.....	44
1.4. Limitaciones .....	45
2.    Supuestos del trabajo .....	45
3.    Objetivos generales y específicos .....	46
3.1 Objetivo General.....	46
3.2ObjetivosEspecíficos .....	46
CAPÍTULO II .....	47
4. MARCO TEÓRICO.....	47
4.1 Pensamiento Complejo.....	47
4.2. El Conocimiento: .....	50
4.2.1 Conocimiento pertinente: .....	51



4.2.2 Conocimiento específico: .....	52
4.2 La Percepción.....	54
4.2.1 Percepción estudiantil en la escuela: .....	54
4.3 Diferentes puntos de vista de la pertinencia en la educación:.....	57
4.4 Formación Integral.....	60
CAPÍTULO III .....	63
5. METODOLOGÍA .....	63
5.1 Enfoque de Investigación.....	63
5.2 Universo y Muestra de la investigación .....	64
5.2.1 Universo:.....	64
5.2.2 Muestra: .....	64
5.3 Diseño Metodológico.....	65
5.4 Métodos e Instrumentos para la recolección de datos .....	66
5.4.1 Encuesta:.....	66
5.4.2 Entrevista: .....	68
5.5 Modelo del Instrumento a emplear.....	70
5.6 Validez y confiabilidad .....	70
6. Recogida de Información. ....	71
6.1 Recogida de Información para Encuesta .....	71
6.2 Recogida de Información para Entrevista.....	72
7. CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	73
7.1 Análisis de las Encuestas de las preguntas en común de los diferentes actores relacionados con la educación.....	73
7.2 Análisis Encuesta por pregunta específica según actor clave.....	87
7.3. Análisis de Entrevistas según preguntas en común de los actores relacionados con la educación.....	94
7.4 Análisis de Entrevistas según preguntas específicas de cada actor. ....	101

8. CAPITULO V: CONCLUSIONES.....	105
9. BIBLIOGRAFÍA.....	108
10. ANEXOS: .....	118
ANEXO1:ENCUESTAS.....	118
ANEXO 2: ENTREVISTAS. ....	126
ANEXO 3.DATOS DE ENCUESTAS. ....	128
ANEXO 4: ENTREVISTASTRASCRIPTAS DE ESTUDIANTES. ....	129
ANEXO 5 : ENTREVISTAS TRASCRIPTAS DE DOCENTES .....	132
ANEXO 6: ENTREVISTAS TRASCRIPTAS DE DIRECTORES.....	134
ANEXO 7: ENTREVISTAS TRASCRIPTAS DE JEFES DE CARRERA.....	139

## INTRODUCCIÓN

La Prueba Inicia es un tema de carácter contemporáneo, el cual puede ser trabajado de gran manera por su desconocimiento a cabalidad por la población, ya sea por pragmatismo, desinterés u otras razones. A través de conversaciones cotidianas en el ambiente universitario puede apreciarse que, en general, la gente se queda con la primera impresión que ésta arroja o lo que los medios de comunicación masiva expresan de la misma, quedándose con una liviana idea de un tema tan complejo como lo es una propuesta de reforma, la cual puede tensionar la futura profesión de estudiantes de pedagogía y de sus discentes respectivos. Cuando se habla de tensión, no necesariamente ésta debe ser sinónimo de rechazo o algo que afecte, sino que pone en juego o problematiza, ya sea para bien o para mal, una situación dada.

La Prueba Inicia se da sobre la base de una sociedad chilena cada vez más globalizada, con alcance a lugares e información de manera cada vez más veloz, ya sea por los medios de comunicación masiva o el internet, esto trae como consecuencia un exceso de información, la cual dificulta el poder discriminar cual es útil, verídica o certera, ya sea la de un periódico así como la que imparte la televisión. Ante esto, cabe destacar la interrogante ¿Qué es realmente lo que sucede?, la verdad, desde un punto de vista existencial es todo aquello que existe, pero desde el punto de vista pragmático es lo útil. Entre un sin fin de confusiones está la creación de este proyecto de ley que alude a las competencias que debe poseer un egresado de docencia de las asignaturas de matemática, historia, lenguaje y ciencias (física, química y biología) en la enseñanza media, mientras que también está la prueba en enseñanza básica y parvulario; la Prueba Inicia consta de tres sub pruebas, que son la de conocimiento disciplinar, conocimiento pedagógico y las habilidades escritas. El fin de esta prueba es discriminar o categorizar el nivel de desempeño de los egresados antes mencionados, en insuficiente, aceptable y sobresaliente, con el propósito de que los futuros egresados puedan prepararse mejor y también las universidades puedan prepararlos a ellos teniendo en cuenta donde están las debilidades y fortalezas. Es por esto que hay un gran conflicto a nivel universitario, ya que por una parte se dice que los estudiantes no poseen las competencias para ser docentes, mientras que por otra se dice que las pruebas no miden el carácter didáctico del futuro docente.

El objetivo de este estudio es poder analizar desde una mirada del pensamiento complejo las diferentes percepciones que tienen sobre la Prueba Inicia, actores relacionados con la educación escolar y universitaria. Cuando se hace alusión al pensamiento complejo, se entiende que es aquel que apunta a la educación desde

el punto de vista de que todo un conjunto de elementos que son llamados multiplicidad, dependen de uno o simplicidad y viceversa, es decir, que el todo depende de un elemento, así como un elemento depende del todo (Morín, 1990) . Al mismo tiempo, el pensamiento complejo busca cómo adecuar los conocimientos y la disciplina a quienes se les imparte, tomando en cuenta su contexto y realidad. La disciplina del pensamiento complejo busca poder entregar conocimientos más allá de los parciales o totales, es decir, busca un equilibrio entre los conocimientos específicos y general, llegando así a un conocimiento pertinente o “a lugar” (Morín, 1999).

Por otra parte, la percepción sobre la cual se trabajó es entendida como aquella que ayuda a formar un juicio ante un “algo” al primer contacto o al ser percibida; desde aquí es donde interesa conocer la percepción que poseen algunos actores claves de la educación matemática, los que son; estudiantes universitarios de pedagogía en matemáticas, docentes de matemáticas, directores de colegio, un jefe de carrera de pedagogía en matemáticas y un ex rector universitario del departamento en general de pedagogía. Otro fin que se puede desprender del análisis que estos sujetos tienen o de las percepciones que causa la prueba inicia sobre los mismos, es saber el nivel de pertinencia que comparten o visualizan respecto a la Prueba Inicia, así como la aceptación o rechazo que poseen ante la misma.

Para conocer las percepciones de los sujetos antes mencionados, se confeccionaron encuestas a algunas muestras de estas poblaciones, para luego entrevistar a quienes podían proporcionar más elementos de análisis en cuanto a información y conocimientos sobre el tema de la Prueba Inicia. Luego de encuestar y entrevistar, se efectuaron conjeturas, análisis y conclusiones sobre lo recopilado, con el fin de entender las razones de dichas opiniones vertidas, buscando comprender por qué se repite algún patrón de preferencias o rechazo.

El formato a seguir, a modo de síntesis, fue: conocer el contexto base o los antecedentes respecto de lo que se iba a trabajar, para así llegar a un planteamiento coherente del problema, luego crear un sistema de supuestos de posibles respuestas al problema, después definir objetivos generales y específicos (con sus respectivas preguntas de investigación), crear un marco teórico en el que se avale la investigación con sus respectivos elementos, recopilar información para luego analizar según corresponda la información recopilada y generar las conclusiones del estudio.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

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

#### **1.1.1 Reformas Educativas de Chile**

Desde el principio de los tiempos el ser humano ha sido sometido a normas que rigen su vida, ya sean de tipo religiosa, filosófica o políticas, esto con el fin de evitar el caos en un grupo social o bien para solo llevar un control u orden.

Chile tiene su primera Junta de Gobierno un 18 de septiembre de 1810, es un hecho significativo de orden social y camino hacia una nación políticamente organizada. De ahí en adelante la ciudadanía busca un cambio, un orden, se imponen o proponen normas que rijan el comportamiento social y sobre todo su desarrollo. Una clave para el desarrollo es la educación, he aquí donde se busca alguna coherencia o mejora para enseñar o educar, a esa propuesta de mejora se le denomina reforma. “La educación es el arma más poderosa para cambiar el mundo” (Nelson Mandela, Educación para el desarrollo sostenible). La primera reforma tiene cabida el año 1813 en el ámbito de la educación primaria y el desarrollo docente, reforma que decía que “cualquier ciudad, villa o pueblo con más de 50 habitantes debe haber una escuela costeadada con fondos propios del lugar” (Soto, 2000: 21-22) Esta reforma es el inicio de un escalafón evolutivo de la educación. Luego en el mismo año es creado el Instituto Nacional, una escuela pública con fines ambiciosos y competitivos.

Así, Chile como una nación políticamente organizada, tenía ahora una estructura oficial, una educación en base a un plan de mejora. Los colegios eran una responsabilidad ciudadana, posteriormente en el año 1833 se llega a otra reforma educativa relacionada al tema, la constitución establece que “la educación pública es una atención del gobierno (no de la iglesia) y que habrá una superintendencia de educación” (Elacqua, 2003), con esto Chile se liberaba de cierta forma de la iglesia y se emancipaba educacionalmente, pero, por otra parte, se sometía a cambios, se reestructuraba una parte de la educación de una manera discutible, lo que no fue tan discutible era la creación de una superintendencia de la educación, la cual cumplía el rol principalmente de controlar y gestionar la buena labor “educacional”, un sistema que tenía como fin una educación más equitativa.

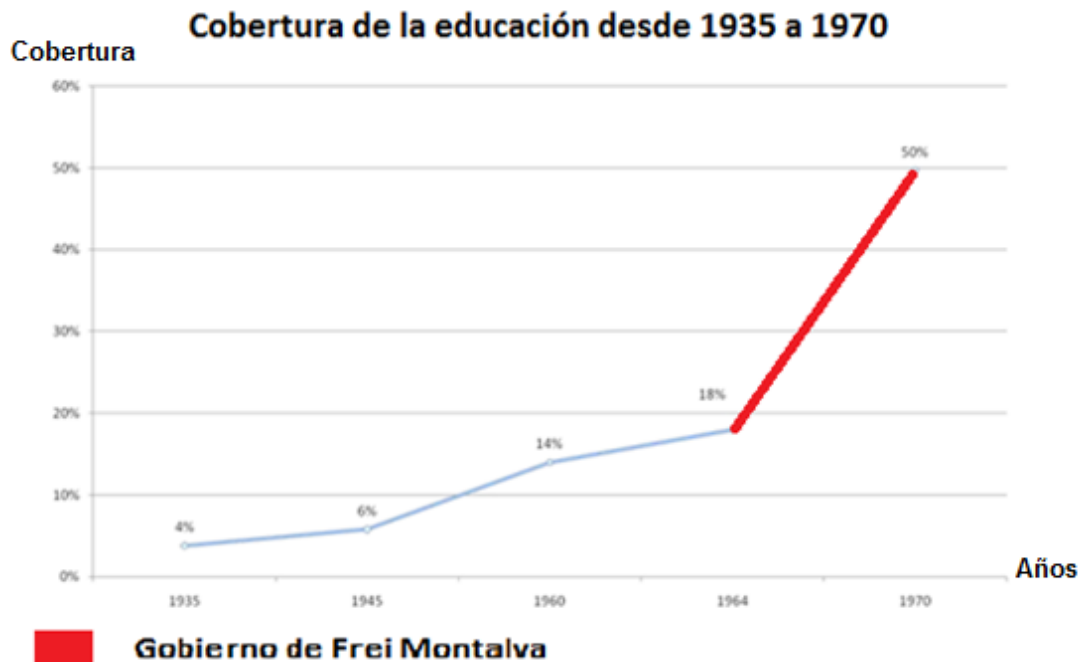
Si bien un cambio, necesita la adaptación para ser aceptado, la educación como tema, está y estará siempre, ya que es realmente trascendental y necesaria, un claro ejemplo es el típico sueño de un estudiante de pedagogía, que estudia esta

carrera con el fin de trabajar en un colegio de riesgo social o urbano, con el fin de cambiar la educación, pero a medida que transcurren los años de su carrera, se da cuenta que la educación es más que un docente, más que un colegio, más que un país; la educación es el “argé” social, ya que toda sociedad es respetada y definida por su nivel de educación, nivel que sin lugar a duda es imprescindible para lograr un desarrollo social, político, médico, militar, etc.

Es así que son creadas una seguidilla de reformas, que no solo afectaban la educación primaria y secundaria, sino que asomaban el “hambre de sabiduría”, por lo cual se crea en el año 1842 la Universidad de Chile, hito que marca un antes y un después en la vida de Chile como sociedad.

Siguiendo de manera cronológica se puede distinguir la reforma de 1854, en la cual el gobierno comienza a subsidiar las escuelas privadas, hecho que molestó al proletariado de la época, sin embargo, esto no cambió hasta 1860, cuando es creada la reforma de Ley de Instrucción Primaria, que alude a los sistemas públicos de enseñanza elemental y regula el sector privado. Aunque existan muchas reformas que ayuden a mejorar la educación, la comodidad y el descanso, llevó a Chile a un gran índice de analfabetismo, por lo que en 1920 se dicta la Ley de Educación Primaria Obligatoria que asegura 4 años de escolaridad y entrega supervisión de básica y media, lo que evidentemente ayudó a la educación y para “acortar la brecha” de la escolaridad entre clases sociales. (Elacqua, 2013)

Volviendo al ámbito de los estudios universitarios, en 1954 se crea el consejo de rectores, su fin fue velar la calidad universitaria, solo ocho universidades pertenecían a dicho consejo, un consejo cerrado y que poco a poco fue tomando un prestigio que hasta ahora perdura. Desde 1964 hasta 1970, Frei Montalva en su gobierno quiso trascender mediante la educación, por lo que el año 1966 es aplicada por primera vez la Prueba de Aptitud Académica (PAA). Principalmente él quería expandir el acceso a la educación y que esta fuera obligatoria ocho años (ya no solo 4), su cobertura educacional llegó a niveles internacionales y un especial aumento fue el de la enseñanza media, tal como lo muestra el siguiente cuadro:



**Imagen 1 Fuente: Elaboración propia.**

Desde 1970 a 1973, junto con el gobierno de Allende, se crea un proyecto de reforma “socialista”, el cual busca unificar los distintos tipos de escuela, para así lograr realizar una gran escuela la cual abarcara todo tipo de enseñanza, ya sea primaria o secundaria, científica o técnica. Lo que causó una gran revuelta por la parte opositora y luego por cuestiones políticas, nunca se aprobó.

Luego, en el período de Pinochet (1973-1990), se genera otra reforma basando su mandato en el control social y orden regulatorio de la educación y profesores. Tal como se expresa en un extracto de “Educatina”, el 18 de marzo de 2009, “primero, disminuir los aportes estatales a la educación, segundo entregar la regulación de las mismas a los mecanismos de mercado. Finalmente, debilitar a las organizaciones sociales en sus luchas reivindicativas y controlar el ejercicio de la profesión docente”. En este extracto, lo que es pertinente destacar es el control activo que se hacía presente sobre los docentes, hasta ahí compete relacionar fuertemente el control existente hasta la fecha, ya sea con medios de perfeccionamiento o pruebas estandarizadas (lo que hoy en día concluiría con la Prueba Inicia, SIMCE, PSU, etc.). Aunque por otro lado cabe destacar que Pinochet, diseñó un modelo flexible, el cual aumentó la inequidad y desigualdad en la educación, ya que esto consistía principalmente en que cada institución (colegio) manipulaba sus propios planes y programas, resultados, notas y evaluaciones, los que serían puestos en tensión luego mediante la prueba SIMCE (recién creada). Esto marcó un antes y un después en las pruebas estandarizadas y clases sociales (inequidad de resultados entre colegios y establecimientos). En el caso de la educación superior se refleja la desigualdad al segmentar las instituciones educativas en centros de formación

técnica, institutos y universidades, marcando así un hito que desató la creación de nuevos sistemas educativos privados y que ofrecían otros tipos de pago tales como el “crédito fiscal universitario” lo que concluiría con estudiantes y egresados endeudados prácticamente de por vida.

Según Gregory Elacqua, de la Universidad Diego Portales, el gobierno de Aylwin que se desempeñó entre 1990 y 1994, creó reformas que principalmente buscaban mejorar la calidad y equidad de la educación; la reforma creada de mayor importancia fue la MECE (Mejoramiento de Calidad y Equidad), lo que ayudó a mejorar la alimentación y salud escolar e intentó facilitar la labor docente (programa de horario reestructurado y receso de vacaciones pagadas). Por otra parte, esta reforma dejaba a cualquier institución educativa o colegio cobrar una mensualidad totalmente legal (ley de financiamiento), lo que aumentó “sin querer” mucho más la brecha entre los que podían pagar y los que no, trayendo consigo un gran descontento social de la clase media y baja. Luego, el próximo presidente fue Eduardo Frei Ruiz Tagle (de 1995 a 2000). Según lo publicado en la página “Educatina”, el miércoles 18 de marzo del 2009, lo principal para el mandato de Frei fue un desafío para la formación de profesores, ya que estos son los personajes principales en la formación escolar, entre otros aspectos importantes como el aumento de calidad y equidad, por medio de la creación de la jornada escolar completa.

Según lo antes expuesto queda en evidencia la constante mejora docente, pero a base de estudios, lo que es totalmente distinto a la mejora educativa a basada en una prueba estandarizada.

El presidente que cronológicamente corresponde nombrar es Ricardo Lagos Escobar (2000 al 2006), quien tras gobernar en el segundo milenio, buscó la integración de internet a las escuelas para que así los estudiantes pudieran acceder a este, logrando obtener una alta cobertura en ello, creó colegios en sectores rurales, pero lo que más llama la atención o mejor dicho lo que influye a docentes, es que se buscó capacitarlos por medio de cursos de perfeccionamiento tecnológico u otras habilidades docentes; lo que se esperaba según lo expuesto en la página “Educatina”, el miércoles 18 de marzo del 2009, el gobierno de Lagos buscó como fin que la educación “concluye con 78000 docentes con capacitación”.

Desde el año 2006 al 2010 Michelle Bachelet fue la presidenta de la república chilena, lo que fue toda una “sorpresa” al ser la primera presidenta en esta nación. El derecho a educación de calidad fue su “slogan”, promulgó la ley de subvención escolar preferencial (Ley SEP), la LGE reemplaza a la LOCE luego de un gran descontento y protesta proveniente de “la marcha de los pingüinos”, la que constaba



en general de estudiantes de enseñanza media. La LGE buscaba principalmente una educación de mayor calidad y equidad, estadísticamente el gobierno que logró mayor equidad hasta ahora fue el de Bachelet, ya que logró un gran aumento educacional en la clase baja y media, lo que disminuyó en forma severa fue la matrícula en lugares municipalizados, esto debido a la brecha existente entre los colegios municipales, subvencionados y privados (Elacqua, 2013).

Para finalizar este proceso cronológico educativo corresponde hablar del gobierno del representante a la RN (Renovación Nacional) Sebastián Piñera, quien gobierna desde marzo del 2010 hasta principios del 2014. El 2 de abril del año 2013 en el diario virtual Terra se expresa que “El Presidente explicó que se ha avanzado en los tres niveles -pre escolar, escolar y superior- y que se ha trabajado focalizándose en tres problemas -calidad, acceso y financiamiento- en la educación”. Piñera buscaba mejorar en los accesos en todos los ámbitos educativos, según él, había que iniciar la educación desde que los niños empezaban a hablar con el fin de disminuir la brecha social siempre existente. En cuanto a la educación superior según el jefe de estado en el diario virtual de Terra el 2 de abril del 2013, señaló “hemos logrado pasar de una cifra que era del medio millón de estudiantes a una cifra que supera el millón cien mil estudiantes de educación superior (...)” lo que deja como evidencia una importante alza en el ámbito superior o post enseñanza media. Si bien la Prueba Inicia que es un instrumento evaluador de los niveles de conocimiento que poseen los egresados de Educación Parvularia, Educación Básica y Educación Media (Matemática, Lenguaje, Historia, Química, Física y Biología) fue creada el año 2008, su aprobación e implementación viene a ser efectiva en el año 2014, es decir en el gobierno de Piñera, quien tiene como representante a la Ministra de Educación Carolina Schmidt, que en conjunto con un grupo de trabajo desean implementar un modelo de la Prueba Inicia para que esta sea de carácter obligatorio, lo que trae consigo una gran disputa, ya que esta es una prueba estandarizada que puede segregar más aun la sociedad de clases.

Las reformas educativas en Chile, son marcadas como hitos entre un gobierno u otro, estas buscan mejorar la educación, dejar “una huella en la arena”, por la definición propia de reforma, del acto de reformar o reestructurar, es por lo que el proyecto de ley de la prueba inicia no es llamada reforma, porque no es una mejora, solo es una propuesta, que puede ser discutida en cuanto a su funcionalidad y efectividad.

Lo anteriormente expuesto se sintetiza en la siguiente tabla.

<b>Principales fechas y reformas de la Educación Chilena cronológicamente:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1810: Primera junta de gobierno.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1813: Primera reforma, “cualquier ciudad, villa o pueblo con más de 50 habitantes debe haber una escuela costeadada con fondos propios del lugar” (Soto, 2000).</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1833: “la educación pública es una atención del gobierno (no de la iglesia) y que habrá una superintendencia de educación”.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1842: Creación de la universidad de Chile.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1854: El gobierno subsidia a escuelas privadas.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1860: reforma de Ley de Instrucción Primaria, que alude a los sistemas públicos de enseñanza elemental y regula el sector privado.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1920: Ley de Educación Primaria Obligatoria que asegura 4 años de escolaridad y entrega supervisión de básica y media.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1954: se crea el consejo de rectores, su fin fue velar la calidad universitaria.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1964 – 1970: Frei Montalva →1966 es aplicada por primera vez la prueba de aptitud académica (PAA). Principalmente él quería expandir el acceso a la educación y que esta fuera obligatoria 8 años, ya no solo 4.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1970 – 1973: Salvador Allende → Proyecto de reforma socialista, el cual buscaba unificar la educación, es decir, que ya no fuera enseñanza pre-básica, básica y media; sino solo una. No se concretó.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1973 – 1990: Augusto Pinochet →reforma basando su mandato en el control social y orden regulatorio de la educación y profesores. Disminuyo aportes estatales a la educación, pasándola a la regulación de mecanismos de mercado, lo que marco una gran brecha social.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1990 – 1994: Patricio Aylwin →reformas que buscaban mejorar la calidad y equidad, creando la MECE (mejoramiento de calidad y equidad), ayudo a mejorar la alimentación y salud escolar e intento facilitar la labor docente (programa de horario reestructurado y receso de vacaciones pagadas).</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1994 – 2000: Eduardo Frei → Desafío en formar profesores, creación de la jornada escolar completa.</b></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>2000 – 2006: Ricardo Lagos → Cobertura de internet en colegios, creación de colegios rurales, capacitación en cursos tecnológicos para docentes.</b></li></ul>

- **2006 – 2010: Michelle Bachelet** → promulgo la ley de subvención escolar preferencial (ley SEP), LGE reemplaza a la LOCE luego de un gran descontento y protesta proveniente de “la marcha de los pingüinos. La LGE buscaba principalmente calidad y equidad en educación.  
→ Año 2008 fue creada la prueba inicia, para egresados de pedagogía general básica.  
→ 2009, la prueba inicia es aplicable a egresados de pedagogía en Educación Parvularia.
- **2010 – 2014: Sebastián Piñera** → Buscaba avanzar en los niveles: pre escolar, escolar y superior, mejorando la calidad y equidad, generando métodos de financiamiento educacional los que concluyen con el aumento de estudiantes universitarios.  
→ 2013, son evaluados estudiantes egresados de pedagogía en enseñanza media del año 2012 respectivos a las carreras de: matemáticas, lenguaje y comunicación, ciencias naturales (biología, física y química) e historia.

Tabla 1 Fuente: Elaboración propia.

### 1.1.2 Sistema Educativo en Chile: Inequidad y Calidad

El Sistema Educativo en Chile tuvo su gran transformación en la Constitución Política de 1980, donde ocurre una descentralización en la educación, la cual consiste en el traspaso de la administración de los establecimientos públicos a instituciones autónomas, municipales, particulares y fundaciones, asumiendo la responsabilidad ante el Estado de entregar educación y la mantención del establecimiento, así como encargarse de la contratación y despido del personal, salarios, insumos, entre otras funciones, con la ausencia de un diseño e implementación en la política local del establecimiento que garanticen la calidad educativa de este. “Chile estableció uno de los sistemas orgánicamente más descentralizados del mundo, en el que el Ministerio de Educación no cuenta con facultades para intervenir directamente sobre la gestión de los 4.142 sostenedores ni sobre el funcionamiento de sus 10.642 escuelas” (Eyzaguirre, Marcel, Rodríguez, Tokman, 2005, p.43).

La Constitución Política del Estado, establece que el sistema educativo está constituido por cuatro niveles, Nivel Preescolar, Básico, Media y Educación Superior, lo cual depende de cada institución los niveles que va a impartir. La Educación superior está conformada por tres tipos de planteles que son los que se ofrecen a quienes egresan de educación media, los cuales son Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica.

La elección de un colegio para los hijos de cada familia se ve limitada por el nivel socioeconómico de ésta ya que si es de un nivel económico bajo tendrán principalmente alcance a un colegio municipal, donde el arancel lo financia el estado, si es de un nivel económico medio puede optar a un colegio subvencionado y el arancel se financia con apoyo del estado, y si es de clase alta a un colegio particular pagado. Esto ha generado grandes debates ya que si bien los alumnos que pertenecen a un colegio particular tienen mejores resultados en pruebas estandarizadas que aquellos que pertenecen a un colegio municipal, esto como consecuencia de la selección de alumnos generada por los particulares a diferencia de los municipales que deben recibir a los alumnos más vulnerables, los recursos que posee cada establecimiento, las condiciones de sus docentes y los desafíos educativos de cada colegio, lo cual lleva al cuestionamiento de la calidad y equidad de la educación que actualmente se imparte en Chile.

Claramente no se puede referir a una equidad si mayoritariamente los alumnos de nivel socioeconómico bajo no pueden pagar un colegio particular, además de las condiciones de vida que tienen los estudiantes de cada establecimiento, y tampoco de una calidad educativa si los resultados en cada establecimiento son distintos, se hace referencia a los resultados de las pruebas estandarizadas ya que es el instrumento que se utiliza para obtener información de cada establecimiento a lo largo de Chile, reconociendo que los conocimientos no es lo único que se enseña.

El ex relator de la ONU Vernor Muñoz según su estudio respecto a los derechos a la educación dio declaraciones en El Diario de Cooperativa web, haciendo referencia a que el sistema educativo chileno induce a la desigualdad, dice que “Hay un evidente efecto selectivo y segmentador, que no solamente lo acredita este estudio, sino que hay cientos de estudios que así lo han demostrado y evidentemente se estimula la desigualdad, puesto que las oportunidades educativas de estudiantes que únicamente pueden ingresar en el sistema municipal son muy diferentes a las oportunidades que tienen las familias que pueden pagar por la educación”

Esta desigualdad se ve reflejada a su vez en los recursos que posee cada establecimiento, ya que es difícil obtener buenos resultados si los recursos financieros están repartidos de forma desigual en la sociedad, en una discusión en las oficinas de la UNICEF dicen “reconocer la necesidad de entregar recursos adicionales para la educación de los estudiantes provenientes de familias de menores ingresos. Existen razones económicas y políticas para ello. En primer término, dado que las escuelas experimentan presiones para mejorar sus resultados y que -en términos generales- la dificultad de la labor educativa es inversamente proporcional al capital económico y cultural de las familias de los alumnos, los

educadores tienen incentivos para evitar trabajar con estudiantes pobres” (Bellei, 2004,p.7)

Es cuestionable qué tan necesarios son los recursos para la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Claramente son necesarios si estos recursos pueden mejorar las prácticas educativas entregando así una calidad en la educación, a su vez las demandas en las escuelas cada año se incrementan y es por esto que en Chile se necesita invertir más en educación. La labor realizada por los profesores en colegios más vulnerables se hace más compleja ya sea si los recursos son iguales o menores que un colegio particular, debido al compromiso que existe de parte de los estudiantes y apoderados por aprender, por lo tanto estos recursos financieros se pueden ver reflejados también en materiales educativos, apoyo social a las familias y escuelas, perfeccionamiento a los profesores, entre otros.

La diferencia entre las ofertas que existen en la educación superior es el título que se obtiene, establecidos por la Ley Orgánica constitucional de la Enseñanza (N° 18.962), donde en el artículo 31 dice que las Universidades podrán otorgar títulos profesionales y toda clase de grados académicos en especial de Licenciado, Magíster y Doctor, los Institutos Profesionales sólo podrán otorgar títulos profesionales de aquellos que no requieran licenciatura, y títulos técnicos de nivel superior en las áreas en que otorgan los anteriores y los Centros de Formación Técnica sólo podrán otorgar título de técnico de nivel superior. Donde la carrera Docente solo se ejerce en las Universidades e Institutos Profesionales.

El ingreso a las Universidades en su gran mayoría es limitado por el puntaje obtenido por los egresados de educación media en la PSU (Prueba de selección Universitaria), este permite postular a 33 universidades de las 60 universidades que existen en el Sistema de Educación Superior, de ellas 25 componen el consejo de Rectores (CRUCH), las tradicionales y 35 Universidades que son privadas, de las cuales ocho universidades usan la prueba para seleccionar a sus alumnos las cuales son: U. Diego Portales, U. Andrés Bello, Adolfo Ibáñez, U. Mayor, Finis Terrae, U. de los Andes, U. del Desarrollo y Alberto Hurtado. El puntaje mínimo para postular a las Universidades de los planteles del Consejo de Rectores es de 450 puntos, aunque existen excepciones como fue publicado en el diario la Tercera el 21 de Diciembre de 2009 en la sección de Educación, en el caso de la U. de las Américas donde el último matriculado en Psicología entró con 400 puntos y de la U. Autónoma, en Temuco, recibió a alumnos de Enfermería con 445 puntos promedio. Existen universidades e Institutos Profesionales que no exigen PSU o solo que esta esté rendida. Por lo tanto para poder ingresar a la educación superior se debe tener los medios para financiar el arancel de estas carreras o si bien contar con becas o

créditos entregadas por el Ministerio de Educación, siempre cuando los que postulan cuenten con las condiciones solicitadas.

Nuevamente surge la inequidad en la Educación, hacia el año 2003, sólo el 14,5% de los jóvenes del primer quintil (el más pobre) accedían a la educación superior, versus el 73,7% que lo hacía perteneciendo al quinto quintil, correspondiente al grupo más rico del país (Kremerman, 2007). Esta diferencia porcentual puede surgir por las limitaciones de la PSU, ya que si bien los alumnos de colegios particulares tienen más opciones de obtener un buen puntaje que aquellos que asistieron a colegios municipalizados, esto mismo se destaca en la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), en su informe sobre La Educación Superior en Chile (2009) cuando señala que los alumnos de escuelas municipalizadas y familias más pobres tienen mucho menos posibilidades de aprobar la PSU que los colegios privados y familias más ricas. Si la aprueban, es menos probable que logren los puntajes más altos que les permite tener acceso a los programas de apoyo financiero y a las mejores universidades. Según el mismo informe, algunas de las razones son: la desigualdad económica que se reproduce en la educación; la incapacidad de pasar el currículum completo por parte de la educación pública; y el papel que cumplen los preuniversitarios en “preparar” a los estudiantes de mayores ingresos. Por lo tanto la relación que existe entre nivel socioeconómico de las familias, colegio que estudia el alumno, puntaje obtenido en la PSU y la Universidad o instituto que estudiará es muy estrecho y directamente proporcional, a la vez si quieren optar a una beca o crédito deben pertenecer en su mayoría entre el primer y cuarto quintil, tener promedio sobre 5,0 y en ocasiones 5,5, y según sea la exigencia de la beca en algunas deben obtener puntaje sobre 500 puntos en la PSU.

Existen universidades que tienen un programa de inclusión llamado Propedéutico, en el cual ingresan alumnos a la Educación Superior en el Bachillerato de Ciencias y Humanidades, sin rendir la PSU y de forma gratuita, participan alumnos de la educación secundaria con alto riesgo social, cursando cuarto medio y que en el promedio de notas de 1°, 2° y 3° medio, más el primer semestre de 4° medio se ubican en el 10% superior de su establecimiento, los cuales en el segundo semestre deben aprobar un programa impartido por las universidades, según la Universidad Católica Silva Henríquez el objetivo central de este programa es generar oportunidades para los estudiantes talentosos, que ayuden a disminuir las brechas sociales, pues se sustenta en el convencimiento de que los talentos se encuentran igualmente distribuidos entre los jóvenes, independientemente del sector socioeconómico de origen y el colegio en el cual estudian.

La sociedad necesita diferentes “talentos” para cubrir las diversas áreas laborales que existen en el país, si bien el propedéutico selecciona a los alumnos que tienen el mejor promedio dentro de su establecimiento, los cuales podrán optar a una carrera mientras cumplan las condiciones que se les solicita, pero que ocurre con los alumnos que no están dentro de ese porcentaje de selección, los cuales no obtienen un buen puntaje PSU, que deben hacer luego de egresar de cuarto medio. Este problema lleva a plantearse que el sistema educativo es diferenciado en las clases económicas casi de forma premeditada ya que se necesitan personas que cubran otras labores las cuales no las realizan aquellos con un título profesional, y el hecho de no tener el título tiene como consecuencia en su gran mayoría que trabajen y obtengan como ganancia el sueldo mínimo, que a su vez obliga a las familias a seguir dentro de su misma clase social.

Por lo tanto la calidad e inequidad en la educación sigue vigente hasta nuestros días, ya que Chile es un país individualista y neoliberal que favorece la privatización y el mercantilismo. Ello supone a la educación como un mercado de consumo y a las familias como principales financiadores (85% según la OCDE), aun cuando el estado entrega créditos a familias más desfavorecidas para que los alumnos financien los aranceles de las carreras universitarias, los beneficios estatales se basan en principios subsidiarios, es decir que se contraen deudas con bancas privadas en las cuales el estado sólo se limita a actuar como aval y esto sólo se aplica a los IV primeros quintiles. Ello conlleva, en términos del filósofo Carlos Ruiz Scheneider “una concepción neoliberal de la libertad” a lo que podemos agregar “una concepción mercantil de la educación”, permitiendo así que las familias se endeuden hasta veinte años o más. Obteniendo este beneficio sólo si el alumno terminó con promedio de enseñanza media igual o mayor 5,5. Según Jorge Vergara el sistema educativo en Chile es uno de los más ideológicos del mundo porque afirma incondicionalmente que una carrera universitaria es una inversión, por lo tanto si es una inversión debe ser pagada por la persona o su familia, ya que va a aumentar su valor como capital humano, en el mercado laboral. Todo ese lenguaje es economicista, expresa el individualismo extremo, aquí no importa la calidad de los profesionales, ni su orientación a la sociedad, si no lo que importa que esa persona va a ganar mucho dinero. El gran problema cae en que mucha de las inversiones realizadas por las personas o familias se desmoronan cuando egresan alumnos con títulos que no tienen ninguna validez social o el campo laboral de su carrera se encuentra sobre exigido, por lo que terminan trabajando en cualquier otra parte. Finalmente que ocurre con alumnos que estudian pedagogía y egresaron de colegios municipalizados de escasos recursos en comparación de aquellos que egresaron de colegios privados, si se sabe que los recursos son distintos por lo que

las capacidades potenciadas en cada alumno también lo son, y si los resultados en las pruebas estandarizadas se diferencian alrededor de 100 puntos, como rendirá cada alumno en la Prueba Inicia, seguirá el sesgo de la educación ahora en la formación superior.

### **1.1.3 Pruebas estandarizadas**

La educación en los colegios se basa en la enseñanza de habilidades, conocimientos y actitudes para que los alumnos se puedan desarrollar y enfrentar al mundo, además de valores para sociabilizar con otros, esto se observa en el Proyecto Educativo de cada establecimiento, la Misión y Visión que establecen y en las planificaciones de las clases realizada por los docentes, considerando siempre la condición social, cultural y económica de cada estudiante. En el “Informe Delors” elaborado por la UNESCO, se establecen cuatro pilares importantes y fundamentales de la educación del siglo XXI, los cuales son aprender a conocer, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a vivir con otros, “en cualquier sistema estructurado, cada uno de esos cuatro “pilares del conocimiento” debe recibir una atención equivalente a fin de que la educación sea para el ser humano, en su calidad de persona y de miembro de la sociedad, una experiencia global y que dure toda la vida en los planos cognoscitivos y práctico. Siempre fomentando la creatividad de cada estudiante y ayudándolo a buscar y potenciar sus talentos. Además en la Ley General de Educación (n°20.370) en el Artículo 2° establece que:

“La educación es el proceso de aprendizaje permanente que abarca las distintas etapas de la vida de las personas y que tiene como finalidad alcanzar su desarrollo espiritual, ético, moral, afectivo, intelectual, artístico y físico, mediante la transmisión y el cultivo de valores, conocimientos y destrezas. Se enmarca en el respeto y valoración de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, de la diversidad multicultural y de la paz, y de nuestra identidad nacional, capacitando a las personas para conducir su vida en forma plena, para convivir y participar en forma responsable, tolerante, solidaria, democrática y activa en la comunidad, y para trabajar y contribuir al desarrollo del país”

Con todas estas características de la educación en muchas ocasiones se ha cuestionado la calidad educativa que están entregando los docentes y el establecimiento en general, siendo esta una de las razones por la cual se han creado las Pruebas Estandarizadas, que son evaluaciones creadas y organizadas por un grupo de expertos, la cual deben rendir los alumnos que se encuentren cursando ciertos niveles de la educación, para así con los resultados obtenidos



poder inferir y tomar decisiones sobre el sistema educativo y sus componentes, informando a la comunidad de esto.

#### **1.1.3.1 El SIMCE: una forma de categorizar los colegios**

Es una de las pruebas estandarizadas en Chile donde su sigla significa Sistema de Medición de la Calidad de la Educación, la cual permite hacer un análisis de todos los colegios a lo largo de Chile en los cursos de cuarto básico, octavo básico y segundo medio que son los que rinden la prueba, desde este año (2013) los cursos de segundo y sexto básico también la rinden. Las áreas académicas que se evalúan son Comprensión de Lectura y Matemática en todos los niveles mencionados a excepción de segundo básico que sólo rinde Comprensión Lectora, cuarto y octavo básico se le agrega Ciencias Naturales, incluyendo en octavo básico la prueba de Educación Física que sólo es rendida por un grupo representativo de estudiantes del país, a la vez surge una nueva prueba de discapacidad sensorial para alumnos de sexto básico que presenten discapacidad visual o ceguera, discapacidad visual parcial o baja visión y discapacidad auditiva.

Como se mencionó anteriormente, el SIMCE busca medir la calidad educativa en Chile, si bien la respuesta a la que se llega al analizar los resultados generalmente, es la misma, ya que los resultados de colegios con menores recursos son significativamente más bajos que los de colegios particulares, por lo que esto lleva a una categorización de los colegios según sus resultados y a estigmatizarlos como “buenos” o “malos”. Lo que hace que las familias utilicen sus recursos en sacar a sus hijos de los colegios “malos” y optar por un mejor futuro para sus hijos. Es por esto que es necesario tener en consideración en el contexto que se está evaluando, ya que no es lo mismo evaluar a un alumno que solo debe estudiar como a otro que se encuentre en un ambiente de drogas, deba trabajar, o no cuente con el apoyo de sus padres. Pero este sistema no solo muestra los diferentes resultados de los establecimientos, si no que como dice José Brunner, deja en evidencia la diferencia social existente en Chile y lo que realmente significa el dinero para optar a una buena educación en Chile. (Martínez, 2011)

A la vez se cuestiona la labor docente, si los resultados en esta prueba son bajos, entonces la labor que se realiza en el aula no es la mejor o la adecuada, por lo que lleva a los profesores a modificar sus clases, acotándolas a la entrega de conocimientos y a un instructivo para que los alumnos puedan responder bien esta prueba, ya que si mejoran los resultados los docentes reciben un incentivo económico y significa que son bien evaluados. Como dice Paula Martínez en un blog de internet el 4 de Abril del 2011

“Este problema se puede relacionar con la corriente filosófica del racionalismo, la cual postula que la realidad se conoce desde el conocimiento, sin tener en cuenta la experiencia. El centrarse en pruebas y mediciones deja claro que lo que realmente importa a la sociedad en que vivimos y a los establecimientos en los que nos educamos, es que internalicemos conocimiento, que aprendamos lo que ellos quieren que aprendamos, y que veamos lo teórico de los contenidos; dejando de lado el “saber hacer”, lo práctico, lo cual muchas veces nos ayuda a entender mejor y hacer nuestro los conocimientos, que los transformemos en conceptos creados por nosotros mismos”

Como se señaló, los colegios deben entregar más que conocimiento, su deber es formar niños y niñas de forma integral para poder desenvolverse a lo largo de la vida, y no crear pequeñas máquinas pensantes instruidas a responder una prueba de selección múltiple que solo mide una pequeña porción de todo aquello que aprenden en los colegios. Jaime Retamal, académico de la USACH, en un programa Educación al Aire de la radio UChile el 27 de Septiembre del 2013, donde hace mención al movimiento que pertenece “Alto al SIMCE”, dice que si uno como padre quiere a su hijo como una máquina en responder preguntas, entonces démosle al SIMCE, pero si lo prefiere reflexivo y que sea capaz de cambiar la realidad de Chile, digamos alto” Opinión compartida por Andrés Fielbaum, presidente de la FECH (Federación de Estudiantes de la Universidad de Chile) quien sostiene que los exámenes estandarizados “van de la mano con el sistema educacional que tenemos, donde se privilegia una educación individualista y no colectiva y con sentido de país”.

En la Revista Docencia “Estandarización en Chile: un peligroso hábito” se recogieron las críticas realizadas por el Colegio de Profesores en Chile en su primer Congreso Nacional de Educación (1997) que, apuntaba con sagacidad en su Informe final, acerca de los grandes peligros que el Sistema Nacional de Medición de la Calidad de Educación (SIMCE) y la Prueba de Aptitud Académica (PAA), representaban para las escuelas y la labor pedagógica. En síntesis, las conclusiones denunciaron que estas mediciones: a) omiten la diversidad cultural y las capacidades de los estudiantes, discriminando a los más pobres y menos integrados a la “modernidad”; b) sancionan y estigmatizan a la educación pública, que es la que recibe en su mayoría a los alumnos y alumnas con mayor atraso educativo, familias con bajos niveles escolares y socioeconómicos, y baja inversión por parte del Estado; c) se aplican de modo homogéneo, negando las necesidades educativas de los alumnos/as; y d) promueven la competencia por alcanzar los premios de excelencia académica, en vez de instancias de intercambio y

colaboración intra e interesuelas. En términos generales, se rechazan estos instrumentos por ser: restrictivos, al medir sólo contenidos; punitivos, al establecer premios y castigos; y estigmatizadores o segregadores al distinguir escuelas “buenas” y “malas” (...) El Congreso Pedagógico Curricular del Colegio de Profesores (2005) fue una nueva señal de alarma que reafirmó las conclusiones obtenidas ocho años antes, comprobando que la realidad de esta evaluación permanecía inmutable. Se explicitó que estas mediciones menoscaban a la educación pública municipal, indicando que “sólo comprueban la cada vez más grave estratificación social que sufre nuestro país”.

En base al Informe del Colegio de Profesores, cabe preguntar si hoy ocho años más tarde (2013) los resultados de la Prueba Inicia serán los mismo, y llegaran a las mismas conclusiones vertidas hace 16 años atrás, a la vez si el SIMCE es el instrumento adecuado para medir la calidad de la educación en Chile, si los resultados obtenidos ayudan realmente al mejoramiento de la educación en los establecimientos o solo hace modificar las clases en el aula, entregando mayores conocimientos y evitando que el alumno pueda aprender desde lo práctico.

#### **1.1.3.2 Prueba estandarizada TERCE en América Latina y el Caribe**

En 1994 La UNESCO creó el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) es una red de sistemas de evaluación de la calidad de la educación de América Latina, coordinada por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC), que tiene su sede en Santiago de Chile. Su objetivo principal es generar conocimientos que contribuyan a que los Ministerios de Educación de la región tomen decisiones informadas en materia de políticas educativas a partir del análisis de los resultados de las investigaciones evaluativas que el LLECE realiza.

Entre 1995 y 1997 el LLECE realizó el Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (PERCE), en que se evaluaron los logros de aprendizaje de los estudiantes de 3° y 4° básico en Lenguaje y Matemática, cuyos resultados se dieron a conocer en diciembre de 1998, aplicada en 13 países de América Latina, incluyendo a Chile. Los resultados arrojan en el Primer Informe del Primer Estudio Internacional Comparativo sobre Lenguaje, Matemática y Factores Asociados para alumnos de Tercer y Cuarto grado de la Educación Básica (1998) que en el caso de Lenguaje, en Tercer y Cuarto Año, todos los países con excepción de Cuba, se sitúan en un rango de una desviación estándar a cada lado de la Media Regional. Argentina, Brasil, Chile y Cuba están por sobre ella en Tercero y en Cuarto Grado, Colombia, México y Paraguay se suman a los países ubicados sobre la Media

Regional. Pero el alza de puntajes en Cuarto Grado no es uniforme, por lo que se aprecia una mayor dispersión de las medianas entre los países. En cuanto a Matemática, en Tercer Grado, todas las medianas nacionales, a excepción de Argentina y Cuba, se sitúan bajo la Media Regional. Cuba, en particular, se ubica a poco más de dos desviaciones estándar por sobre la Media Regional. En el caso de Matemática en Cuarto Grado, los puntajes son superiores a los que se obtienen en Tercero, ubicándose Brasil, Chile y Colombia por sobre la Media Regional, mientras que el puntaje de México coincide con ella.

Entre los años 2002 y 2008, el LLECE realizó el Segundo Estudio (SERCE), en que se evaluaron los logros de aprendizaje de los estudiantes que cursaban 3° y 6° básico en 2006, en Matemática, Lenguaje (Lectura y Escritura) y Ciencias de la Naturaleza. Estas pruebas, discriminan y ejemplifican los tipos de logros y dificultades de los estudiantes, para entregar información que permita diseñar políticas y estrategias de enseñanza específicas, así como facilitar la indagación de las prácticas pedagógicas. Participaron un total de 16 países más un estado Mexicano. En el cual Chile, Costa Rica, México y Uruguay tienen puntaje por encima del promedio regional en todas las pruebas. Los estudiantes de tercer y sexto grado de áreas urbanas tienen mejores resultados en Literatura, Matemáticas y Ciencias, según sea el nivel, que los alumnos de las áreas rurales y en general a los países con mayores ingresos y que invierten más por alumnos les va mejor que a los más pobres.

Este año 2013 se realizará la prueba TERCE la cual es el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo de la UNESCO, se evaluará a 3° y 6° Básico en las áreas de Lectura, Escritura y Matemáticas. Se ha confirmado la participación de 12 países y un estado y se encuentran en proceso de incorporación 7 países más, Chile es uno más en participar, esta prueba busca evaluar la calidad educativa pero a la vez evalúa las diferentes variables en las que está inmerso el alumno, para esto se selecciona una muestra representativa de cada país que rinde la prueba para evaluar a estudiantes, apoderados, docentes y directivos, se recoge información de contexto, sociodemográfica, familiar y personal de los estudiantes e información relacionada con los procesos y la dinámica escolar, para saber cuáles son los logros de aprendizaje de los estudiantes de educación primaria a su paso por las instituciones educativas y cuáles son los elementos propios de la escuela, del aula y del contexto que están asociados a los logros cognitivos de los estudiantes. Los resultados de esta prueba serán publicados el 2014, cabe preguntarse si los resultados tendrán relación a las dos pruebas anteriormente realizadas, donde los países con mayores ingresos y que invierten más en alumnos tienen mejores

resultados que aquellos más pobres, por lo que nuevamente se repite esta relación económica-social con los resultados en pruebas estandarizadas.

### **1.1.3.3 La PSU**

La Prueba de Selección Universitaria (PSU) fue creada y organizada desde el año 2003 por el Departamento de Evaluación, Medición y registro Educativo (DEMRE) de la Universidad de Chile donde la definen como pruebas que miden la capacidad de razonamiento de los postulantes egresados de la Enseñanza Media, teniendo como referencia los contenidos de Plan de Formación General de Lenguaje y Comunicación, de Matemáticas, de Historia y de Ciencias, incluyendo en esta última las áreas de Biología, Física y Química. Por lo tanto son cuatro pruebas siendo las de Matemática y Lenguaje y Comunicación obligatorias, y las de historia y Ciencias opcional, donde los alumnos deben decidir una u otra, o si bien ambas. Los puntajes obtenidos en esta prueba como bien dice su nombre se utilizan para seleccionar a los alumnos que quieren ingresar a las Universidades Chilenas del Consejo de Rectores y a las adscritas al sistema, que son ocho Universidades privadas, cada universidad y carrera coloca el puntaje mínimo para ingresar a ella y los cupos disponibles. Aun así las otras universidades exigen un puntaje mínimo de 450 puntos ponderados. Anterior a esta prueba, desde el año 1966 al 2002, se utilizaba la Prueba de Aptitud Académica (PAA) la cual evaluaba el potencial académico de los postulantes para proseguir estudios universitarios, evaluando el razonamiento verbal, razonamiento matemático y la redacción indirecta.

En el Informe Pearson de origen estadounidense, fue realizado durante enero de 2012 y enero de 2013, encargado por el Ministerio de Educación y el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas para mejorar la Prueba de Selección Universitaria (PSU), y el cual estaba enfocado en la evaluación de los procesos de construcción de las pruebas, el análisis de la puntuación de las pruebas, y en un estudio de su validez. En el diario virtual Emol.cl el 31 de enero de 2013 se destacan los principales resultados de dicho informe, los cuales son la falta de participación de expertos externos al DEMRE en la elaboración de las preguntas; hay una imprecisión en el cálculo de los puntajes debido a la forma en que se corrigen las preguntas, detectando en este punto una gran cantidad de alumnos que omiten preguntas, por lo que la entidad sugiere reconsiderar el descuento que se realiza de respuestas buenas por cierta cantidad de respuestas malas, ya que ésta no es una práctica habitual en otros países; en cuanto a la validez de la PSU, se constata que la brecha socioeconómica es más alta que a nivel internacional y que existen problemas de sesgo que afectan principalmente a los estudiantes de la

modalidad técnico profesional; las pruebas tienen una baja relación con los contenidos obligatorios del currículo escolar- que es lo que debe medir la PSU- y una baja capacidad de predecir el desempeño que tendrán en la universidad los alumnos que rindieron la prueba. Por lo tanto si la brecha socioeconómica es alta, la desigualdad de puntaje entre los alumnos de colegios municipales y particulares pagados también lo es, como se puede observar según un estudio “PSU y la Equidad en el Acceso a la Universidad” en el cuadro donde los puntajes promedios de la PSU en Lenguaje y Matemática de alumnos de colegios municipales, subvencionados y particulares pagados.

PUNTAJE PROMEDIO POR TIPO DE COLEGIO PSU 2011			
Dependencia	Lenguaje	Matemática	Promedio
Municipal	456,26	459,47	457,86
P. Subvencionado	489,36	490,48	489,92
P. Pagado	603,13	618,99	611,06

Fuente: DEMRE.

Imagen 2

Este nos indica que un alumno de colegio particular pagado obtuvo, durante este proceso de admisión 2011, en promedio, 153,2 puntos más que un alumno de un colegio municipal y 121,14 puntos más que un alumno de colegio subvencionado. Por su parte, los alumnos de colegios subvencionados obtuvieron una ventaja de 32,06 puntos por sobre los alumnos de colegios municipales.

En base a estos resultados y a la desigualdad de puntajes PSU evidente según el colegio que provienen los alumnos se ha propuesto un Ranking de Notas que es una medida de la calidad, equidad e inclusión en acceso a la universidad, que según el puntaje ponderado, es decir con el que se postula a cada carrera, entre un 10 y un 40% corresponde al NEM (promedio de notas de enseñanza media al cual se le asigna un puntaje), un 10 a un 40% puede ser aportado por el ranking, y entre un 50 y 70% lo entrega la PSU, dependiendo de la carrera y la universidad el porcentaje de estos tres elementos, el cual varía a su vez de acuerdo al colegio, reconociendo el esfuerzo de cada estudiante según el contexto en el cual vive, la idea principal es no discriminar por el nivel socioeconómico, género o el colegio al cual perteneció, aceptando que los alumnos talentosos están en todas partes, independiente de su situación socioeconómica. El Ranking de notas solo aplica a los alumnos que desean postular a las Universidades del Consejo de Rectores (CRUCH). Esta política de equidad busca dar oportunidades a los alumnos que a pesar de su condición social, que han demostrado interés y hábitos de estudio sostenidos en el

tiempo. Si bien toda nueva política tiene sus controversias por lo que los alumnos de los colegios emblemáticos que son de alta exigencia dicen estar en contra de esto, ya que los desfavorece por el hecho de que optar a una buena nota es más complejo para ellos a diferencia de obtener un buen puntaje PSU, es así como el ex ministro de educación Harald Beyer en el diario la Tercera, el 10 de Octubre de 2013, hace referencia al problema más grave del ranking diciendo que “tal como está diseñado, no se hace cargo del hecho de que hay establecimientos educacionales, particularmente los liceos municipales, que son más apretados con sus notas. Eso significa que los mejores alumnos de esos liceos van a tener un puntaje ranking inferior, en 50 puntos casi, a los mejores alumnos de los colegios particulares pagados, por lo tanto no van a cumplir con la premisa del ranking”, lo cual puede llevar a las malas prácticas de los colegios siendo más flexibles con las notas, para favorecer el ranking de los alumnos, lo cual no sería lo adecuado ya que se perdería la premisa del Ranking de Notas que es favorecer a los alumnos más esforzados. Por el momento solo queda esperar cual serán los resultados obtenidos este segundo año que se aplicara el Ranking para poder ejercer una opinión según si beneficia o perjudica a los alumnos egresados de cuarto medio, ya que los estudios que existen estaban hechos con los alumnos que ya pertenecían a la universidad.

#### **1.1.3.4 La TIMSS: Tendencias en el Estudio Internacional de Matemáticas y Ciencias.**

Prueba estandarizada que es desarrollada por la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA), evalúa conocimientos de matemáticas y ciencias de los estudiantes de cuarto y octavo básico, en países alrededor del mundo, con el objetivo de permitir que las naciones participantes comparen el logro educativo de los estudiantes a nivel internacional. La primera vez que se aplicó esta prueba fue en 1995 y desde entonces se aplica cada cuatro años con el objetivo de medir los conocimientos de los alumnos de cuarto básico y cuatro años más a los mismos estudiantes que se encuentren cursando octavo básico, Chile ha participado en esta prueba los años 1999 y 2003 midiendo solamente octavo básico y 2011 se evalúan ambos niveles. En año 2007, en el cual también se realizó esta prueba, Chile no participó. Los objetivos de la prueba y los temas que cubre se explicitan en marcos de referencia que están en concordancia con la mayor parte de los currículos vigentes en los países participantes.

La prueba TIMSS consiste en la aplicación de una serie de instrumentos los cuales son la prueba de matemática y ciencias de los alumnos de cuarto y octavo básico

midiendo el conocimiento de los estudiantes en los subsectores de matemática y ciencias, un cuestionario para los alumnos para obtener información de su ambiente de aprendizaje tanto escolar como familiar, cuestionarios para el profesores y cuestionarios para director o directora el cual consiste en recoger información sobre el contexto que estudian dichos estudiantes. Para la aplicación de esta prueba en cada país se selecciona una muestra de establecimiento representativa de la población estudiantil.

Según un informe del Ministerio de Educación y la Agencia de Calidad que dieron a conocer los Resultados TIMSS 2011, los países Singapur, Corea del Sur y Hong Kong SAR, seguidos por China Taipei y Japón tuvieron los mejores resultados de matemática en cuarto básico, Chile obtuvo 462 puntos en matemáticas en este nivel, menos de  $\frac{1}{2}$  desviación estándar bajo el centro de escala TIMSS, y 416 puntos en matemática octavo básico, cerca de  $\frac{3}{4}$  de desviación estándar bajo el centro de la escala TIMSS. En cuarto básico un 33% de los estudiantes chilenos alcanza solo el nivel Bajo, que corresponde a capacidades y conocimientos básicos en Matemática. Por otro lado 30% de los estudiantes llega al nivel Intermedio, ellos logran aplicar conocimientos básicos en situaciones sencillas. El 12% de los estudiantes chilenos ha alcanzado el nivel Alto lo que indica que logran aplicar su conocimiento y comprensión para resolver problemas matemáticos. Se observa una diferencia estadísticamente significativa de 9 puntos a favor de los hombres, mientras que en los países de más alto rendimiento no hay una diferencia estadísticamente significativa según el género. En octavo básico el 34% de los estudiantes chilenos solo alcanza el nivel Bajo. Ellos tienen conocimientos elementales de los números y solo hacen cálculos simples. Por su parte, 18% (casi 1 de cada 5 estudiantes chilenos) está en el nivel Intermedio de Matemática, lo que significa que pueden aplicar conocimientos básicos en una variedad de situaciones, y se observa una diferencia estadísticamente significativa de 15 puntos a favor de los hombres.

En cuarto básico los estudiantes de establecimientos particulares pagados obtienen los mejores resultados entre las tres dependencias administrativas, con 548 puntos, el cual se encuentra sobre el centro de la escala TIMSS y es similar al promedio de Bélgica (7º entre los países participantes) y Finlandia (8º entre los países participantes). Los estudiantes de establecimientos particulares subvencionados obtienen mejor puntaje promedio que los de establecimientos municipales y ambos se encuentran bajo el centro de la escala TIMSS. En octavo básico los estudiantes de las tres dependencias administrativas aumentaron sus puntajes de manera estadísticamente significativa entre 2003 y 2011. Los estudiantes que más subieron sus puntajes fueron los de establecimientos municipales y particulares



subvencionados. Así, entre 2003 y 2011 disminuyó la brecha en el rendimiento entre establecimientos de distinta dependencia administrativa. En 2011, al igual que en 2003, los estudiantes de establecimientos particulares pagados obtuvieron los mejores resultados. En 2011, su puntaje (520 puntos) se encuentra sobre el centro de la escala TIMSS y es similar al promedio de Israel (7º entre los países participantes) y Finlandia (8º entre los países participantes).

En base a estos resultados es preocupante entender el porqué de la diferencia de puntajes entre géneros donde en ambos niveles los hombres eran superiores a las mujeres en los puntajes de las pruebas de conocimientos de matemáticas. Según el libro *La comprensión del cerebro: El nacimiento de una ciencia del aprendizaje* de la OECD dice que “Es un error decir que los hombres superan a las mujeres en las mediciones de habilidades matemáticas globales. De hecho los resultados son dependientes del contexto: mientras que, en promedio los hombres tienen puntajes más elevados en las evaluaciones matemáticas estandarizadas, las mujeres tienden a superar a los hombres en los exámenes escolares de matemáticas” (De Lisi y McGillicuddy-De Lisi), señalando a la vez que las mujeres suelen usar más métodos algorítmicos, mientras que los hombres se atreven a innovar y dejar de lado el algoritmo, es por esto que las pruebas estandarizadas por lo general requieren respuestas que no son en base a algoritmos y es por esta razón que los hombres sobresalen en este tipo de prueba, a diferencia de las pruebas escolares donde a menudo se resuelven con métodos algorítmicos resaltando en los resultados las mujeres.

En cuanto a los puntajes obtenidos tanto para cuarto como octavo básico existe un gran porcentaje que se encuentra en el nivel bajo, solo dominando capacidades y conocimientos básicos de matemáticas, lo que lleva a pensar que con el transcurso de los años en vez de disminuir este problema se ha mantenido, ya que un 33% de los alumnos de cuarto básico que se encuentran en el nivel básico, aumenta a un 34% en octavo básico, por lo que lleva a pensar que no solo basta con modificar los planes y programas si no que mejorar políticas de la condición en la cual estudian los alumnos, como por ejemplo la capacidad de estudiantes por sala donde los colegios particulares por lo general tienen entre 15 a 25 estudiantes a diferencia de los municipales y subvencionados que tienen entre 35 y 45 alumnos, lo cual hace más compleja la labor docente imposibilitándolo a prestar mayor atención a aquellos alumnos que les cuesta más aprender. La evidencia de los porcentajes de estudiantes que se encuentran en el nivel Intermedio disminuye en el transcurso de los años, ya que en cuarto básico el 30% de los alumnos está en el nivel Intermedio de Matemática en comparación del 18% de los alumnos de octavo básico, si bien la responsabilidad de esta diferencia porcentual no puede ser por completa del

profesor, ya que en el contexto escolar se involucra tanto a las familias como a los establecimientos.

#### **1.1.3.5 Prueba PISA: Programme for International Student Assessment**

La prueba PISA es conocida en español como Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes. Este programa está a cargo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) con el fin de evaluar la formación de los alumnos de 15 años, ya que a esa edad, en la mayoría de los países participantes, los estudiantes están a punto de iniciar la educación post-secundaria o de integrarse a la vida laboral. En esta prueba participan 30 países, y se realiza cada tres años evaluando tres áreas que son: Matemáticas y Competencia Científica o Ciencias Naturales, realizando una de estas cada año, es decir el 2000 se realizó sólo la prueba de Lectura, el 2003 Matemáticas en la cual Chile no participó, 2006 Ciencias Naturales, 2009 Lectura, 2012 Matemática, y es así como el 2015 se evalúa Ciencias Naturales.

Para esta evaluación se selecciona una muestra representativa que varía entre 4.500 y 10.000 estudiantes por país. Los cuales deben desarrollar una prueba escrita, que consta de preguntas de selección múltiple, redactar textos y hacer diagramas; y una prueba que se resuelve en computador. Por lo tanto el objetivo de esta prueba no solo es evaluar contenido sino que a la vez conocimiento, habilidades y aptitudes de los alumnos que les permita resolver problemas y situaciones cotidianas.

Los resultados de la prueba PISA realizada el 2012 serán publicados en Diciembre del 2013. Según el informe entregado por el Gobierno de Chile y la Agencia de Calidad de la Educación de la Prueba Pisa rendida el 2009 dicen que en Lectura, Chile se ubica en el lugar 44 (con 449 puntos) entre 65 países, bajo el promedio de la OCDE que es de 493 puntos, obtienen los más altos puntajes en Lectura de texto impreso entre los países latinoamericanos participantes en PISA, aumentando en 40 puntos sus resultados en Lectura entre 2000 y 2009, acercándose al promedio OCEDE. En el diario la Tercera el 28 de Junio de 2011 se publicó que “en la mayoría de los países analizados, las mujeres obtuvieron un mejor desempeño que sus compañeros varones. En Chile por ejemplo, ellas lograron 444 puntos, mientras que ellos alcanzaron 425. La diferencia de género en total de la prueba fue de 24 puntos”.

Chile el único año que participó en la prueba de Matemáticas PISA es el 2012, por lo que solo queda esperar que los resultados sean publicados para tener conocimiento del rendimiento de los alumnos en esta área.

En las pruebas estandarizadas se repite el patrón de cómo se realizan las evaluaciones, por lo general se debe responder un cuestionario para obtener información del contexto social y económico al cual pertenece el alumno y a la vez realizar diferentes evaluaciones que en su gran mayoría son pruebas de selección múltiple de la diferentes áreas evaluadas. El hecho de que los resultados de las pruebas sean llevados a un ranking de los colegios ha provocado que estos mismo hagan perder el sentido de la medición, ya que para obtener el mejor ranking y por ende los mejores resultados en las pruebas, se les sobre exige a los profesores de los establecimientos para que instruyan a sus estudiantes a contestar este tipo de preguntas que se evalúan, dejando de lado ciertas habilidades y conocimientos, ya que las clases a medida que se acerca la fecha de las pruebas se van acotando según los planes y programas y se van enfocando más en reforzar contenidos que son evaluados en las pruebas estandarizadas, esta presión que sufre el profesor a la vez es transmitida al curso en el cual realiza las clases ya que este mismo será quien les sobre exija a los alumnos, solicitando que estudien, que lean adecuadamente las preguntas y que respondan bien para obtener buenos resultados y poder darle así un buen prestigio al establecimiento.

Los colegios subvencionados por el Estado y los regidos por el D.L 3166 están sometidos al Sistema Nacional de Evaluación del Desempeño (SNED) el cual busca medir la calidad de la educación en base a seis factores que son efectividad, superación, iniciativa, mejoramiento de las condiciones de trabajo y adecuado funcionamiento del establecimiento, igualdad de oportunidades e integración y participación de profesores, padres y apoderados en el proyecto educativo, a los establecimientos se le asigna un puntaje ponderado según el SNED y si tienen buenos puntajes se les entrega un beneficio económico llamado “Subvención por Desempeño de Excelencia” siendo esta una de las razones por lo que se llega a una competencia de los establecimientos, ya que a todos les interesa optar a este beneficio. A la vez la sociedad ha ido categorizando a los profesores con estos resultados, donde se habla de “malos docentes” si el puntaje se mantuvo o baja en comparación a años anteriores o como “buenos docentes” si el puntaje aumenta.

Dentro de lo que son las pruebas estandarizadas Internacionales, surge una tendencia en que según el género es mayor o menor el puntaje, lo cual no debería ser, ya que este tipo de evaluaciones están compuestas por preguntas estándar a nivel internacional según los programas de los diferentes países por lo que el

método de resolución solo depende de la capacidad de cada alumno, tanto hombres como mujeres son capaces de obtener el mismo puntajes. Finalmente la conclusiones vertidas según las evidencias de los resultados por este tipo de evaluaciones por lo general coincidían, como por ejemplo que los colegios privados tienen mejor resultados que los colegios municipales y subvencionados, opinión que si bien en Chile ya es más que conocida, ya que se sabe que al tener mejores recursos y condiciones los resultados mejoran, tendencia que a la vez se da en la zona rural y urbana, como también a nivel internacional.

En base a las características de estas diferentes pruebas estandarizadas, los resultados obtenidos y las soluciones creadas, cabe preguntarse si la Prueba Inicia también es una prueba estandarizada que busca categorizar de forma particular a los alumnos que rinden esta evaluación, y de modo general a las instituciones que imparten las carreras de pedagogías en las distintas disciplinas, si la información entregada será útil para mejorar la calidad de la educación, modificando los Programas Institucionales, o sólo generara ranking para categorizar a las universidades.

#### **1.1.4. Descripción General de la Prueba Inicia**

La Prueba Inicia es una nueva prueba estandarizada que nace con el nombre de Programa Inicia el año 2008, con el fin de aumentar la calidad docente en Chile y así llegar a una mejor educación en las escuelas. De un programa, pasó a ser la “Prueba Inicia”, la cual compartía los fines del programa inicia. El Programa se subdividía en fases o partes, el primero, definición de orientadores curriculares y estándares disciplinarios y pedagógicos para la formación inicial docente, el segundo, evaluación diagnóstica de conocimientos y competencias de egresados, y el tercero, programa de apoyo a instituciones formadoras con el fin de informar a las universidades (formadoras de docentes) cuales son los conocimientos disciplinarios y pedagógicos con los que egresan sus estudiantes, para que así puedan tomar medidas sobre los planes que se están impartiendo en esa Casa de Estudio.

Desde un principio la Prueba Inicia solo evaluaba a estudiantes que estuvieran egresando de Pedagogía en Educación General Básica (primer ciclo). Luego de un año, el 2009, se realizó la prueba a egresados de Enseñanza Parvularia, para finalmente evaluar en el 2013 a estudiantes egresados del 2012 de las carreras relacionadas a pedagogías de educación media (segundo ciclo) en matemáticas, lenguaje y comunicación, ciencias naturales (biología, física y química) e historia.

Respecto a la prueba de conocimientos pedagógicos, esta cuenta con un total de 60 preguntas, de las cuales 18 son sobre aprendizaje y desarrollo de los estudiantes de educación media, 22 de diseño e implementación de la enseñanza y 10 de la profesión docente y el sistema educativo chileno; el fin de esta prueba es poner en evidencia que tan preparados están los egresados a las carreras ya mencionadas. Los detalles se exponen en la siguiente imagen:

### Prueba de Conocimientos Pedagógicos Educación Media

Temas	Estándares	Nº Preg. Aprox. Porcentaje
I: Aprendizaje y desarrollo de los estudiantes de Ed. Media	1. Cómo se desarrollan y cómo aprenden los estudiantes de Educación Media. 2. Promoción del desarrollo personal y social de los estudiantes. 7. Cultura escolar y aprendizaje.	18 Preguntas 36%
II: Diseño e implementación de la enseñanza	3. El currículum de Educación Media y otros instrumentos curriculares. 4. Estrategias de enseñanza aprendizaje adecuadas para los objetivos de aprendizaje y de acuerdo al contexto. 5. Gestión de la clase y creación de un ambiente apropiado para el aprendizaje según contextos. 6. Métodos de evaluación para observar el progreso de los estudiantes y uso de los resultados para retroalimentar el aprendizaje y la práctica pedagógica. 8. Atención a la diversidad y promoción de la integración en el aula.	22 Preguntas 44 %
III: La profesión docente y el sistema educacional chileno	10. Aprendizaje continuo y reflexión sobre la propia práctica y su inserción en el sistema educacional. Este estándar incluye conocimiento sobre criterios éticos que deben regir el quehacer docente, capacidad de planificar un aprendizaje continuo y la reflexión sobre la propia práctica, conocimiento sobre el sistema educacional y la implementación de relaciones profesionales colaborativas con distintos equipos de trabajo.	10 Preguntas 20%

Imagen 3

Respecto a las pruebas de conocimientos disciplinares, estas son específicas y distintas según área; en este momento compete mencionar la de conocimiento disciplinar matemático. Está compuesta de 60 preguntas, de las cuales 25 son sobre sistemas numéricos y álgebra, 3 son de cálculo, 3 de estructuras algebraicas, 16 de geometría y 13 de datos y azar. Estas preguntas deben apuntar al cumplimiento de estándares para la formación de profesorado de matemáticas, los cuales aluden a si el egresado: “es capaz de conducir el aprendizaje a...”, “Demuestra competencia disciplinar en...”, “Está preparado para conducir...”, etc.

## Prueba Conocimientos Disciplinarios Educación Media: Matemática

TEMA	ESTÁNDARES	N° PREGUNTAS APROX/PORCENTAJE
Sistemas numéricos y álgebra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es capaz de conducir el aprendizaje de los sistemas numéricos N, Z, Q, R y C.</li> <li>2. Es capaz de conducir el aprendizaje de las operaciones del álgebra elemental y sus aplicaciones a la resolución de ecuaciones e inecuaciones.</li> <li>3. Es capaz de conducir el aprendizaje del concepto de función, sus propiedades y representaciones.</li> <li>4. Demuestra competencia disciplinaria en álgebra lineal y es capaz de conducir el aprendizaje de sus aplicaciones en la Matemática escolar.</li> </ol>	25 Preguntas 41%
Cálculo	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Es capaz de conducir el aprendizaje de los números reales, sucesiones, sumatorias y series.</li> <li>6. Demuestra competencia disciplinaria en cálculo diferencial y aplicaciones.</li> <li>7. Demuestra competencia disciplinaria en cálculo integral y aplicaciones.</li> </ol>	3 Preguntas 5%
Estructuras algebraicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Es capaz de conducir el aprendizaje de la divisibilidad de números enteros y de polinomios y demuestra competencia disciplinaria en su generalización a la estructura de anillo.</li> <li>9. Demuestra competencia disciplinaria en teoría de grupos y cuerpos.</li> <li>10. Demuestra competencia disciplinaria en conceptos y construcciones fundamentales de la Matemática.</li> </ol>	3 Preguntas 5%
Geometría	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Es capaz de conducir el aprendizaje de los conceptos elementales de la Geometría.</li> <li>12. Es capaz de conducir el aprendizaje de transformaciones isométricas y homotecias de figuras en el plano.</li> <li>13. Es capaz de conducir el aprendizaje de los estudiantes en temas referidos a medida de atributos de objetos geométricos y el uso de la trigonometría.</li> <li>14. Es capaz de conducir el aprendizaje de la Geometría analítica plana.</li> <li>15. Es capaz de conducir el aprendizaje de la Geometría del espacio usando vectores y coordenadas.</li> <li>16. Comprende aspectos fundantes de la Geometría euclidiana y algunos modelos básicos de geometrías no euclidianas.</li> </ol>	16 Preguntas 27%
Datos y azar	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Es capaz de motivar la recolección y estudio de datos y de conducir el aprendizaje de las herramientas básicas de su representación y análisis.</li> <li>18. Es capaz de conducir el aprendizaje de las probabilidades discretas.</li> <li>19. Está preparado para conducir el aprendizaje de las variables aleatorias discretas.</li> <li>20. Está preparado para conducir el aprendizaje de la distribución normal y teoremas límite.</li> <li>21. Está preparado para conducir el aprendizaje de inferencia estadística.</li> </ol>	13 Preguntas 22%

Imagen 4

Respecto a la prueba de habilidades escritas, según el sitio virtual del diario La Tercera en la sección de Educación, el día 25 de septiembre del 2013, medirá la capacidad del futuro docente para escribir correctamente en diferentes contextos y formatos: leer, comprender y evaluar críticamente diversos tipos de textos que le permiten mantenerse informado; producir textos adecuados, coherentes y correctos en su gramática y ortografía tanto en el ámbito académico como profesional, y conceptualizar, analizar, sintetizar, argumentar, interpretar, evaluar, inferir y explicar ideas o temas en forma escrita.

La Prueba Inicia pretende ser aplicada a la mitad y al final de la carrera, con cada una de las pruebas correspondientes y estas con sus respectivos criterios de desempeño, los cuales de manera creciente pueden ser insuficiente, competente y destacado según los resultados obtenidos en cada una de ellas (conocimiento pedagógico, conocimiento disciplinar y habilidades escritas). Cada futuro docente, recibirá un incentivo económico proporcional según su desempeño. Los estudiantes que tengan un desempeño "insuficiente", serán notificados a sus respectivas universidades, para que así puedan descubrir el patrón de errores frecuente y lo potencialicen, haciéndose cargo de estos mismos, además si una universidad posee más del 50% de sus estudiantes con nivel de desempeño insuficiente, la misma deberá ofrecer un semestre extra financiado por la propia institución.

Como la prueba fue tomada de forma voluntaria el último año (2013), esta solo fue rendida por un 14% de los egresados del año 2012 (1443 de aproximadamente 10000), lo que en rigor es una muestra de la población, pero no la suficiente como

para poder emitir un juicio general y verídico; sin embargo, Carolina Smith, Ministra de Educación, el 22 de agosto del año 2013, sostiene: “La primera conclusión es que los resultados son altamente preocupantes. Vemos que un importante número de alumnos que hoy están egresando de las carreras de pedagogía y educación de párvulos no tienen los conocimientos necesarios para ingresar a trabajar en las escuelas de nuestro país”. Esto causó gran revuelta y controversia en decanos, políticos, estudiantes, profesores, apoderados y chilenos en general. He aquí donde está el tema altamente significativo en término de analizar arbitrariedades y diferencias de opiniones, válidas ante este tipo de comentarios sobre la educación de docentes de nuestra sociedad Chilena. Cabe preguntarse ¿la Prueba Inicia será una consecuencia de la PSU?, o ¿la educación de los futuros educandos no es realmente la apropiada? entre otras inquietudes que toman como principales actores a las universidades y futuros docentes de nuestra sociedad. Los resultados antes referidos se exponen en los siguientes cuadros:

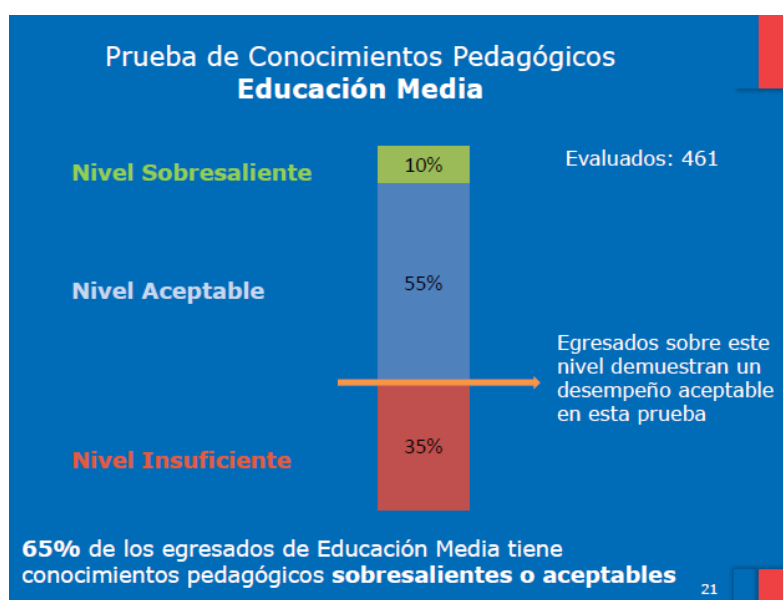


Imagen 5

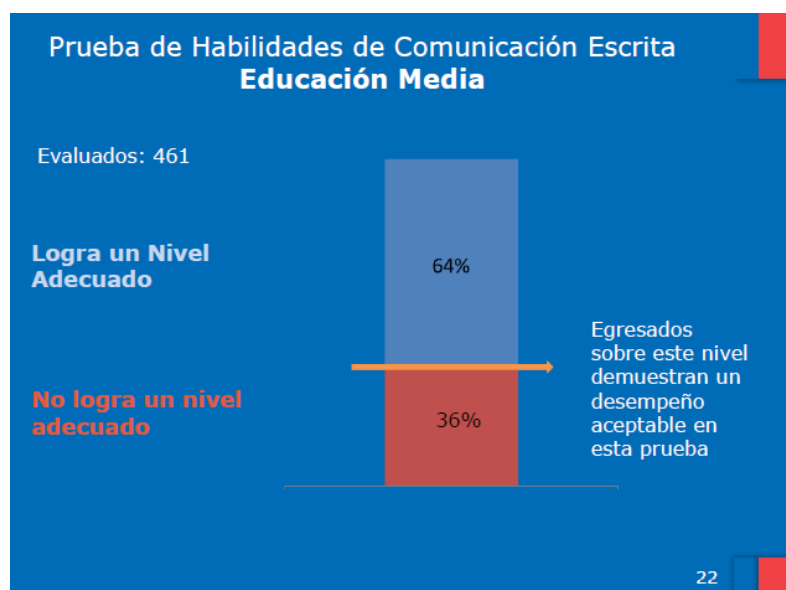


Imagen 6

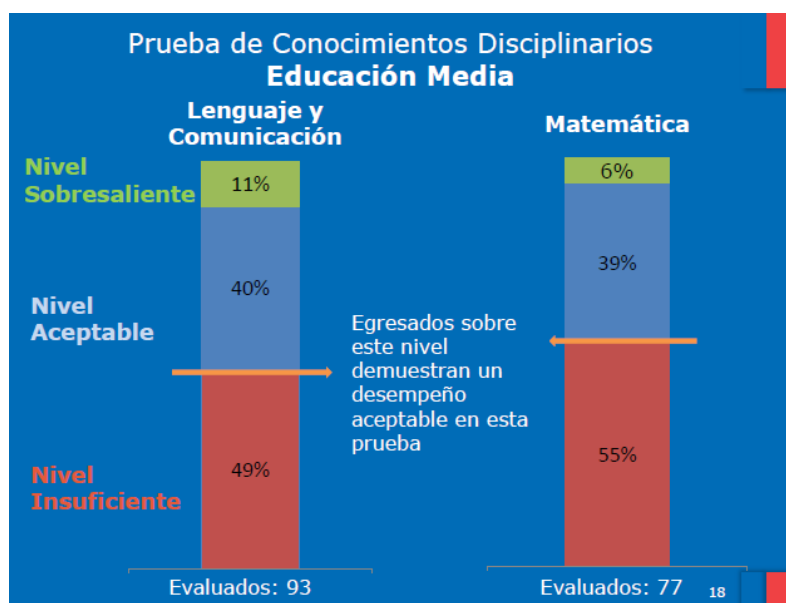


Imagen 7

### 1.1.5 Controversias en la educación:

En esta sección se busca poner más en tensión aún el tema Inicia, mediante la sistematización a través de distintas fuentes y opiniones que buscan avalar la aprobación o desaprobación de la realización de la Prueba Inicia.

Uno de los puntos más tocados es la definición del futuro ante una prueba, la cual probablemente mida lo cognitivo más que lo cualitativo, una prueba que debe incluir estándares, “estos estándares deben equilibrar adecuadamente los componentes disciplinares y pedagógicos y poner su atención en la demostración de desempeños en contextos reales lo más cercanos posibles al ejercicio profesional”, señaló el ex decano de la Facultad de Educación de la Universidad Alberto Hurtado, Juan Eduardo García Huidobro. Por ende, nos queda aún la interrogante de cuan correcto



es categorizar mediante una prueba, es necesario llevar un análisis más profundo antes de relacionar el desempeño ocasional u oportuno a un futuro o una profesión. Por otro lado, existen quienes piensan que los resultados de la prueba son lo suficientemente certeros y válidos como para emitir un juicio valórico.

El decano de la Universidad Católica, Cristian Cox, los avala. En entrevista otorgada al diario El Mercurio, el domingo 13 de Mayo de 2012 declara: “El impacto de los resultados de la Prueba Inicia recién conocidos revela que la institucionalidad formadora de profesores no produce los aprendizajes requeridos para llegar a ser un buen profesional en este ámbito, con lo que en forma muy directa la calidad futura del sistema escolar está comprometida de raíz. A menos que se actúe de manera profunda y coherente sobre los factores clave del problema”. Es decir, visto desde otro punto, es cierto que la mala formación docente es un “círculo vicioso” que afectará a los estudiantes en un futuro. Sin embargo, no recordar algunos conceptos, no es ser un mal docente; por ejemplo, un buen docente está llamado a estar en constante perfeccionamiento y estudio.

Por su parte, Luis Alfredo Espinoza director de la carrera de Pedagogía General en Educación Básica de la Universidad Central de Chile, declara: “la prueba INICIA, por su carácter experimental, no está validada, y también por su diseño y propósito concretado en una ‘medición’ de conocimientos (conceptuales), no representa de ninguna manera la ‘calidad’ de la formación de profesores en nuestro país; ya que las ‘cualidades’ de algo no se pueden ‘medir’”.

Las opiniones vertidas ante esta prueba son más bien inclinadas a su rechazo antes que su aceptación, ya que, cabe la constancia de que la misma carece de un análisis crítico y un análisis sobre la puesta en escena de cada futuro docente; ante esto nos queda preguntar ¿Dónde está evaluada la inteligencia emocional?, ¿Cómo evaluar de manera correcta a un futuro docente?, entre otras dudas e interrogantes que envuelven a la educación y sobre todo a la formación docente.

Según el proyecto de ley “Nueva carrera docente”, un buen docente es aquel que posee aquellos contenidos como para desenvolverse en una sala de clases (es una conclusión al ver el efecto Prueba Inicia y resultados), pero queda la duda de si para un docente que tenga buen desempeño le basta saber, saber y saber, ¿no es tan necesario el “método”?, en la sección de carta al director de la tercera edición impresa, el día 25 de agosto del 2013, se dirige Paulina Francisca Ulloa:

Soy egresada de Pedagogía de una universidad del Consejo de Rectores. Ponderé más de 600 puntos en la PSU y mis resultados en la Prueba Inicia estuvieron dentro del primer quintil de quienes rendimos

ese año. Pese a ello, no podría afirmar que me encuentro preparada para ejercer la labor docente, trabajo complejo en el que intervienen múltiples factores que no son susceptibles de ser medidos por una evaluación estandarizada. No se puede asegurar el carácter predictivo de la prueba.

A través de su testimonio, se puede reflexionar críticamente que es muy poco probable que una prueba estandarizada pueda definir y predecir el futuro, es más, solo segrega más aun las clases sociales, defecto que posee la PSU de igual manera, además, como ya es conocido, el cuerpo docente debe estar en constante avance y perfeccionamiento, por otra parte ¿Qué rol juega la experiencia docente, si una persona recién egresada aún le falta para lograr la “perfección” o el “nivel” de sus colegas más experimentados?, es decir, ¿Cómo “crucificar” a un “novato”?.

En términos de resultados, en la Prueba Inicia los grandes “comandantes de la nave” fueron; la “Universidad de Chile”, “Pontificia Universidad Católica de Chile” y “Universidad Diego Portales”, obteniendo por su parte una diferencia significativa en comparación con otras facultades. No es una sorpresa que las universidades antes señaladas poseen un buen “prestigio”, lo que sí es una sorpresa para algunas personas fuera del medio de la pedagogía, es que estas universidades son las creadoras de estas pruebas estandarizadas. Según el CPEIP el 25 de diciembre del 2012 en la jornada de socialización de temarios, así es como se distribuyó la creación de la Prueba Inicia; El Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile, con el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad De Chile, además con el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo (DEMRE) de la Universidad de Chile y el Centro de Políticas Comparadas en Educación (CPCE) de la Universidad Diego Portales, este grupo de asociaciones son quienes crean la prueba de conocimientos disciplinarios en Educación Parvularia, Básica y Media. Por otro lado, Mide UC de la Pontificia Universidad Católica es quien está encargado de la creación de las pruebas de conocimiento pedagógico en educación Parvularia, Básica y Media. La prueba de habilidades de comunicación escrita es creada por el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación. Es evidente que los mejores puntajes están estrechamente vinculados a las universidades de los creadores de la prueba o bien es una gran coincidencia.

Un punto que no se puede dejar pasar es que los resultados de las universidades con bajo desempeño en la prueba inicia, es solo una consecuencia de la sociedad que segrega al decidir aplicar la PSU como filtro universitario, un claro ejemplo es “un joven que obtuvo promedio PSU 490 puntos, el ya no podrá entrar a una universidad estatal, más aun, ni siquiera a una universidad del consejo de rectores,

su única salida es ir a una universidad privada que le exija una PSU precaria o nula”, es así como una persona no elige ser “insuficiente” en la Prueba Inicia, solo es una víctima del círculo vicioso universitario y, tal vez, de la sociedad de clases que busca tener un “capitán y sus soldados”, todo lo que sucede en la vida de una persona, es consecuencia de un acto anterior, “ya sea si me gano un premio porque compré un boleto de ‘lotería’ o me atropellen por cruzar la calle”. En este caso, puede decirse que una de las consecuencias de la Prueba Inicia se llama PSU. Además, se puede entrelazar la beca Vocación de Profesor, la cual dice que cada estudiante que obtenga un puntaje igual o superior a los 600 puntos PSU, podrá estudiar gratuitamente y con una mensualidad la carrera de pedagogía que elija, existen personas que estudian gratis para ser docentes, pero a cambio de un puntaje establecido y que no deja de ser polémico y “estandarizado”. Así queda avalado en el ensayo escrito por el ex decano de la facultad de educación de la universidad Alberto Hurtado, Juan Eduardo García Huidobro, “Los resultados han sido dados a conocer de un modo en que se ha buscado mostrar que estamos mal, pese a que no existe un parámetro que permita emitir un juicio fundado. Lo que sí es claro es que los resultados de la prueba Inicia repiten el mismo sesgo socioeconómico que la PSU y sus resultados reflejan las características de origen de los y las estudiantes, por ejemplo: a menor puntaje PSU, menor puntaje Inicia”.

## **1.2. Justificación e Importancia.**

La Prueba Inicia es un tema contingente que influye a gran parte de la sociedad chilena siendo la sociedad, la cultura y la tecnología los que tienen como pilar fundamental la educación. Es una prueba que se aplica a los futuros profesores de la educación chilena, la cual indica qué tan preparados están para ejercer su labor, categorizando o marginando a los futuros docentes como insuficientes, aceptables o sobresalientes, produciendo como consecuencia el sueldo que va a adquirir. Es por esto que es necesario abordar este tema para poder analizar la relación existente de los objetivos de esta con la realidad educativa chilena. Si evalúa todos los aspectos necesarios para ser calificado como un “buen profesor”, o solo se preocupa de aspectos más generales, si es correcto aplicar esta prueba a un grupo heterogéneo según los programas de estudios de cada universidad, y qué tan necesario y útiles serán los resultados de ésta, si la utilizarán los directivos para seleccionar a sus docentes, o si nuevamente surge la segregación donde los futuros docentes con buenos resultados en la Prueba Inicia por lo general trabajarán en colegios particulares, y los que obtuvieron malos resultados en colegios municipalizados.

Con este estudio se espera contribuir con información práctica y analizar las controversias que se han presentado sobre la Prueba Inicia, para propender a generar una conciencia en la “sociedad chilena”, a fin de beneficiarla y, en especial, a los futuros docentes de pedagogía en Párvulo, Educación Básica y Media. Más que resolver un problema se espera alertar y poner en evidencia los posibles errores y consecuencias que genera esta prueba, sugiriendo ideas para futuros estudios, que pueden ser útiles para el mejoramiento de la formación docente.

## **1.3. Definición del problema**

¿Cuáles son las percepciones en algunos actores del medio educativo (estudiantes de pedagogía, profesores, directores y jefes de carrera) acerca de la pertinencia de la Prueba Inicia como instrumento decidor para la formación de profesores en Educación Matemática?

- ¿Cuál es el conocimiento y percepción que están teniendo acerca de la Prueba Inicia actores relacionados con la escuela y la educación matemática?
- ¿Qué contrastes hay entre el conocimiento o desconocimiento y las percepciones de los actores sobre la Prueba Inicia?

#### **1.4. Limitaciones**

Este año la Prueba Inicia fue rendida de forma voluntaria por 1.443 egresados de Pedagogía del año 2012, según publicó el diario La Tercera el 8 de Agosto del 2013, por lo cual es imposible contar con los resultados en específico de cada estudiante que rindió esta prueba de las distintas universidades. Además no se cuenta con las preguntas realizadas en la Prueba Inicia en sus diferentes evaluaciones de conocimientos pedagógicos, conocimientos disciplinarios, y habilidades de comunicación escrita, por lo cual limita a analizar si los contenidos indicados por esta son realmente evaluados, y si los conocimientos son los que debe dominar un egresado de pedagogía. No se cuenta con los medios ni contactos para poder entrevistar “a todos” los creadores de la Prueba Inicia. Finalmente, dentro de las limitaciones que se pueden señalar está la disponibilidad que tienen las personas en responder las encuestas o entrevistas, en específico los Directores y Jefes de Carrera, ya que por lo general son personas que poseen un tiempo acotado.

#### **2. Supuestos del trabajo**

Para el presente estudio se han levantado los siguientes supuestos:

- Los estudiantes de pedagogía no tienen la disposición de ser evaluados y su percepción respecto de esta prueba es que no mide todos sus conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para la labor docente.
- Los docentes en ejercicio no están a favor de esta prueba, ya que ellos no tendrán el incentivo económico que se les otorga a los docentes recién egresados según el puntaje obtenido en la Prueba Inicia, además la mayoría de estos se opondrá a rendirla ya que los Programas Institucionales se van modificando con el transcurso del tiempo.
- La percepción de los jefes de carreras de pedagogía en matemáticas respecto de la Prueba Inicia es que esta es desfavorable ya que puede hacer peligrar el prestigio de la universidad ante malos resultados de los estudiantes de su casa de estudio.
- Los directores de colegios están dispuestos a usar los resultados de la prueba inicia como referencia de los conocimientos disciplinares, pedagógicos y las habilidades escritas que poseen los profesores postulantes al colegio que tienen a cargo.
- Los directores de colegios tienen la percepción que los egresados con malos resultados en la Prueba que están en el 10% mejor de la generación de su egreso, si están capacitados para laborar en su establecimiento.
- Los estudiantes de Pedagogía en matemáticas tienen la percepción que sus resultados en la Prueba Inicia son aceptables en lo que respecta la Disciplina

de matemáticas e insuficientes en lo que son los conocimientos Pedagógicos.

- Los estudiantes de pedagogía en matemáticas tienen la percepción que su universidad no les ha entregado las herramientas ni ha colaborado lo suficiente con el desarrollo de habilidades y actitudes para ejercer como Profesores y, a la vez, para rendir de forma satisfactoria la Prueba Inicia.
- Los estudiantes de Pedagogía en Matemática, los docentes en ejercicio y jefes de carreras tienen un conocimiento de lo que se trata la Prueba Inicia.

### **3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Analizar desde una mirada del pensamiento complejo, las diferentes percepciones que tienen actores relacionados con la educación sobre la Prueba Inicia.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Conocer las percepciones que tienen sobre la Prueba Inicia actores relacionados con la Educación Matemática.
- Determinar tensiones y aspectos en común del conocimiento o desconocimiento y las percepciones de los actores sobre la Prueba Inicia.
- Reflexionar críticamente sobre la pertinencia de la Prueba Inicia, desde una mirada del pensamiento complejo.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

En este apartado se analizan las principales teorías que avalan esta investigación, basada principalmente en el Pensamiento Complejo de Edgar Morín, los distintos tipos de conocimientos, la pertinencia, percepción y la formación integral.

### **4.1 Pensamiento Complejo.**

Cuando se hace referencia a la Complejidad muchas veces se confunde con lo complicado, lo cual no significa lo mismo, ya que lo complicado se refiere a lo enmarañado o difícil de comprender como acciones que se deben realizar, por ejemplo si alguien no entiende como plantar un árbol o pilotear un avión, a través de una serie de pasos lo puede lograr, por lo tanto lo complicado es llegar a lo sólido del proceso final, es algo que se puede predecir y así construir los pasos a seguir. A diferencia de esto, lo complejo comprende el mundo como un tejido o entrelazado del todo, de algo que no se puede predecir, como por ejemplo la educación estaría dentro de lo complejo ya que no se puede entender solo desde un punto de vista de las disciplinas que se enseñan como matemática, lenguaje, historia entre otras, si no que se debe comprender a su vez desde la relación que existe entre las personas, los valores, las actitudes, conocimientos, entre diversos factores que al entrelazarlos nos permiten definir y comprender la educación.

Hoy en día, en el mundo globalizado en el que vivimos, el cual esta propenso a constantes cambios, avances tecnológicos y comunicacionales, los que son expresados mediante la información que podemos adquirir fácilmente. Tanto los medios como la sociedad suelen ligarnos a alguna especialidad que nos lleva a entender el mundo desde una mirada parcial, desde lo unidimensional y simplicidad, lo cual es el paradigma que Morín (1990) pretende corregir, ya que lleva a la disyunción, que entiende al objeto independiente de su entorno, abstracción que busca entender lo general sin comprender lo particular, la reducción que tiende a explicar la realidad por un solo elemento ya sea espiritual, biológico, físico, entre otros, y la casualidad entendiendo la realidad como una serie de causas y efectos, para superar estos límites de la simplicidad, se debe abordar el pensamiento complejo definido como “el tejido de eventos, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico (...) De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir, de seleccionar los elementos de orden y

de certidumbre, de quitar ambigüedad, clarificar, distinguir y jerarquizar”(Morín, 1990, p.32)

Por lo tanto ya no se trata de entender las cosas por separado, sino que se debe entender el todo y a su vez las partes, el pensamiento complejo no rechaza el paradigma de la simplicidad, pero este por sí solo no es suficiente, ya que lleva a la ingenuidad, donde no se reflexionan sobre el conocimiento ni las acciones que se realizan, siendo necesario este a su vez ya que el pensamiento simplificador “pone orden, claridad, distinción, precisión en el conocimiento” (Morín, 1990, p.22) y es el pensamiento complejo el que permite relacionar las partes entendiéndolas como un todo y así asumir que el conocimiento fue aprendido de forma comprensiva.

“El pensamiento complejo aspira al conocimiento multidimensional. Pero sabe desde el comienzo que el conocimiento completo es imposible (...) <<la totalidad es la no-verdad>>. Implica el reconocimiento de un principio incompleto e incertidumbre. Pero implica también, por principio, el reconocimiento de los lazos entre las entidades que nuestro pensamiento debe necesariamente distinguir, pero no aislar entre sí” (Morín, 1990, p.23)

Por lo que la complejidad difiere de la completitud, ya que es imposible tener el conocimiento de todas las cosas, es por esto que se le otorga un sentido a lo solidario y multidimensional, ya que se debe ser capaz de adherirse a la complejidad comprendiendo que no alcanza la completitud por más que se intente, y que la complejidad multidimensional se ve reflejada en los distintas dimensiones de un objeto o sujeto.

La acción es una elección, una apuesta, la cual debe ser enfrentada a través de estrategias, estando expuesta a incertidumbres y riesgos, luchando y utilizando continuamente el azar, ya que dependiendo de este se puede determinar si son adecuadas o inadecuadas las decisiones que se tomaron, siendo una buena estrategia la que ocupa los errores del adversario y aquella que está dispuesta a innovar, y siendo una mala estrategia la que lleva a errores irremediables. Una acción puede escapar de las intenciones que se pretenden, ya que depende del contexto como se adecua dicha acción, lo cual puede hacer que la intención inicial sea modificada. La complejidad de las acciones está dada por las decisiones, el azar, las transformaciones, los elementos aleatorios, entre otros factores que están relacionados directamente con la acción y la estrategia escogida. (Morín, 1990)

El ser humano, la sociedad y la empresa es una máquina no trivial, pero la sociedad hace que el ser humano se comporte como una máquina trivial siendo fácil de



predecir sus comportamientos y este a su vez volviéndose a comportar como una máquina no trivial en momentos de crisis cuando no logra llegar a sus metas, donde debe tomar decisiones que no pueden ser predichas en los momentos de incertidumbre, creando así estrategias innovadoras para salir de la crisis. Por lo tanto el ser humano debe estar preparado para lo inesperado, y así encontrar una solución innovadora, ya que la realidad es cambiante y siempre surgirán nuevas cosas las cuales el pensamiento simple no podrá resolver por completo ya que solo sirve de ayuda a las cosas que siguen un orden o una secuencia, por lo que se necesitara del pensamiento complejo que servirá de ayuda para resolver el problema, ya que siempre estaremos expuestos a nuevas situaciones donde la solución y estrategia a utilizar variará con el tiempo y el contexto. (Morín, 1990)

En la educación formal cada docente debe tener el dominio de su disciplina, de cierta forma ser un experto en lo que enseña y transmite a sus alumnos, pero no es suficiente solo entregar los conocimientos de la disciplina, por ejemplo conocimientos matemáticos basados en fórmulas y ejemplos genéricos, que hagan entender todo en base a la memoria, dejando en segundo plano el proceso, el contexto y el entendimiento del por qué, sino que al contrario se deben relacionar los contenidos y conocimientos con lo cotidiano para que así este no sea parcializado y tenga sentido para el alumno siendo más fácil su comprensión. A su vez la institución tiene una misión que entregar los estudiantes, que es la oferta educativa ofrecida, la cual está basada en un conjunto de objetivos educacionales, planes de estudio, valores, entre otros.

“La matematización y la formalización han desintegrado, más y más, a los seres y a los existentes por considerar realidades nada más que a las fórmulas y a las ecuaciones que gobiernan a las entidades cuantificadas”, siendo este un pensamiento simplificante incapaz de unir el todo y las partes. Llevando así a una inteligencia ciega que aísla los objetos de su ambiente (Morín, 1990). Por lo tanto, el pedagogo en matemáticas debe ser capaz de escapar de esta inteligencia ciega y abrirse a nuevos aprendizajes y formas de enseñar las matemáticas, interactuando siempre al objeto con su entorno, como los alumnos con el contexto socio-económico al que pertenecen.

Los colegios no solo entregan conocimiento sino que forman al alumno para enfrentarse a la vida, por lo tanto, desde un punto de vista complejo, tiene sentido que el docente y la institución favorezcan el entrelazar los conocimientos que debe aprender el estudiantado. No se puede predecir lo que puede ocurrir en el aula, lo cual es una de las razones que puede decirse, hace a la educación compleja. Siempre los docentes estarán expuestos a diferentes situaciones ya sean didácticas

o personales con el alumno, las cuales se consideran azarosas. Es así que, para poder enfrentarlas, el docente debe generar estrategias no solamente apegándose en sus conocimientos disciplinares, sino que basándose en valores, aptitudes, en la forma de relacionarse con el alumno e incluso apoderado para así poder enfrentar dichas situaciones. A la vez el alumno no solo aprende o trabaja con conocimiento, sino que también con afectos como por ejemplo cómo percibe cada situación didáctica. Es esto lo que hace al docente multidimensional ya que debe ser capaz de desenvolverse en diversos aspectos ya sean pedagógicos, disciplinarios e incluso extraescolar para así afrontar los diversos aspectos que se enfrentará con el estudiante y la institución misma.

La Prueba Inicia de cierta forma parcializa los conocimientos en disciplinarios, pedagógicos y habilidades escritas, tratando de obtener información de que tanto sabe o maneja el futuro docente en estos conocimientos. Si bien los conocimientos pedagógicos un docente no los maneja de forma individualizada sino que está constantemente relacionándolos con la disciplina y otros factores que influyen de forma inesperada en el aula o en la misma institución, por lo tanto esta prueba solo mide un pequeño aspecto de lo que debe saber y dominar un profesor.

El problema de esto incide, en que si el docente que rinde la prueba tiene resultados los cuales los categorizan como competente o insuficiente en vez de destacado que es lo que la sociedad espera, se dice que el profesor no domina los conocimientos para poder ejercer la pedagogía, es difícil comprender esta postura, ya que si bien un docente debe manejar los contenidos de su disciplina y los conocimientos pedagógicos, lo cual no significa esto que obtiene el conocimiento completo de los distintos ámbitos que mide la Prueba Inicia, a pesar de los cuatro a cinco años de estudios que se debió enfrentar un docente, como se mencionó anteriormente, es imposible la totalidad de los conocimientos más aún si estos están en constantes cambios o perfeccionamiento. Es más, es esto mismo, una de las razones por las cuales por ejemplo un profesor debe planificar sus clases y generar situaciones didácticas para enseñar los contenidos, ya que el docente, por mucho que haya manejado un contenido, con el tiempo puede ocurrir que ciertos conocimientos se le olviden debiendo repasarlos para poder abordarlos de forma parcializada.

#### **4.2. El Conocimiento:**

El conocimiento desde el principio de los tiempos ha sido un tema debatible, si bien antiguamente filósofos tales como Platón y Aristóteles (entre otros) discutían si el conocimiento era intrínseco o adquirido, hoy se discute si es específico o integral. Definir conocimiento notablemente sería más fácil de realizar con palabras propias

de cada quien, antes de llegar a un acuerdo de este mismo como una verdad irrefutable.

Por una parte puede encontrarse que “conocimiento es lo que hace que un individuo pueda utilizar herramientas para aprovechar la información que dispone y producir un resultado buscado de valor agregado (...). Para que haya conocimiento verdadero tiene que haber una estructuración lógica de la realidad sobre la que se pretende influir (Belohlavek, 2005: 6-7), esta definición puede satisfacer a ciertos individuos, pero siempre habrá algo que agregar, por lo que es mejor intentar avalar una definición con otras versiones. Por otra parte se dice que: “el conocimiento se inicia con la vida. La expresión es con palabras y acciones. Los estímulos sensoriales generan conductas clasificadas por la sabiduría; si es terrenal utiliza la experiencia, la tecnología y la ciencia para satisfacer necesidades, dentro de un sistema dualista integrado por el sujeto y el objeto.” (González, 2012, p. 11). En fin queda la interrogante de si el conocimiento es la acción de saber cómo actuar en ciertos momentos determinados o bien es la sabiduría que un sujeto posee; el saber cómo actuar alude al conocimiento pertinente, mientras que la sabiduría está más ligada al conocimiento específico.

#### **4.2.1 Conocimiento pertinente:**

Según Morín en su libro “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”, dice que para que un conocimiento sea pertinente, la educación debe evidenciar ciertos ámbitos; Primero el contexto, ya que la información debe estar bien ubicada en el momento y lugar que pertenece para que adquiera sentido. Asimismo Claude Bastien anota que “la evolución cognitiva no se dirige hacia la elaboración de conocimientos cada vez más abstractos, sino por el contrario, hacia su contextualización”. Segundo, se debe tomar en cuenta lo global (relacionar el todo y las partes); un todo no puede funcionar sin sus partes, así como las partes no pueden hacerlo sin un todo, por lo que para lograr un conocimiento pertinente se debe poder tomar en cuenta lo general o global así como lo que lo conforma. Tercero, se debe relacionar lo multidimensional; las unidades complejas, ya sean los seres humanos así como la sociedad que son multidimensionales, ya que estas pueden ser mostradas en distintos ámbitos y formas. Es por esto que el conocimiento pertinente debe reconocer esta multidimensionalidad e insertar allí sus informaciones. Cuarto y último, lo complejo, ya que esto es la unión entre la unidad y la multiplicidad, es decir lo que une o teje los elementos inseparables que constituyen un todo. Como conclusión se dice que la educación debe promover una

inteligencia general, ya que esta abarca los conocimientos especializados y particulares. (Morín, 1999).

Podemos destacar entre los puntos anteriores para lograr un conocimiento pertinente, la definición de pensamiento complejo, ya que esta “aplata” toda teoría de conocimiento específico como fuente de saber máximo; Edgar Morín ante esto dice: "(...) el pensamiento complejo es ante todo un pensamiento que relaciona. Es el significado más cercano del término *complexus* (lo que está tejido en conjunto). Esto quiere decir, que en oposición al modo de pensar tradicional, que divide el campo de los conocimientos en disciplinas atrincheradas y clasificadas, el pensamiento complejo es un modo de religación. Está pues contra el aislamiento de los objetos de conocimiento; reponiéndoles en su contexto, y de ser posible en la globalidad a la que pertenecen."(Morín, 1996, p. 72).

“Mientras más poderosa sea la inteligencia general más grande es su facultad para tratar problemas especiales. La comprensión de elementos particulares necesita, así, la activación de la inteligencia general que opera y organiza la movilización de los conocimientos de conjunto en cada caso particular” (Morín, 1999, p. 16).

#### **4.2.2 Conocimiento específico:**

El conocimiento específico por otra parte es aquel que busca la especialización científica en un tema en particular, este puede traer consigo varias desventajas y ventajas. Para Chi (1985, citado en Alonso-Jiménez et al, 2008) las reglas específicas de las que se componen las estrategias generales, se desarrollan en estrecha dependencia del conocimiento específico de un dominio. El hecho de que los niños expertos (niños que han adquirido una gran cantidad de información de un dominio) destaquen en cuanto a su memoria únicamente en ese dominio de conocimiento sugiere que han adquirido reglas específicas que les capacita para tener una memoria superior (un proceso pretendidamente general). De acuerdo a lo anterior se puede concluir que el conocimiento específico antecede a las estrategias generales, es mas a aquellos que dominan un campo específico son denominados como expertos, lo que podría traer como consecuencia una gran repercusión de ¿cuándo alguien es experto?, ¿Quién es arbitrariamente seleccionado para designar a un experto?.

Una respuesta ante el conocimiento específico es que este “no es sólo el dar información o tratar de transmitir un conocimiento y hacer que el alumno se lo apropie, implica también una carga afectiva, emocional, sentimental, hacia el maestro, sus compañeros, hacia el conocimiento; también implica una serie de

patrones de aprendizaje físicos, tanto en el sentido de cómo comportarse en la escuela o de aprender a realizar acciones de algún adiestramiento específico (clavar, desarmar, nadar, etc.). Es pensar en varios tiempos, porque el tiempo de los alumnos es diferente al tiempo de los profesores” (Morín, 1999).

En fin, el conocimiento específico, así como el conocimiento pertinente solo son partes de los “conocimientos” que un individuo posee, ya que cada quien debe poseer ambos, así utilizando cada cual corresponda según la instancia lo amerite, pero siempre con sabiduría en sus palabras y actos, ya que cada quien es definido según lo que hace y piensa, por esto, es preciso preguntarse ¿La Prueba Inicia mide a un futuro docente de manera íntegra?, esto claramente puede ser evidenciado al acudir a la formación integral, ya que esta es aquella que cada docente debe recibir y entregar en el proceso de enseñanza aprendizaje, más que una máquina de memoria o un ser específico.

Según los conceptos previos de conocimiento cabe destacar que cuando hablamos de crear a una persona íntegra y con las capacidades de diferenciar, de actuar y pensar según cada situación en la vida, no solo en el ámbito profesional, sino que también cotidiano, estamos aludiendo al conocimiento complejo. El pensamiento complejo “es el pensamiento que es consciente de sus propios supuestos e implicaciones, así como de las razones y evidencias en las que se apoyan sus conclusiones. El pensamiento complejo examina su metodología, sus procedimientos, su perspectiva y punto de vista propio. El pensamiento complejo está preparado para identificar los valores que llevan a la parcialidad, a los prejuicios y al autoengaño” (Lipman, 1998, p.67).

Es pertinente relacionar el conocimiento en general con la Prueba Inicia, ya que es preciso señalar la carencia con la que esta trabaja, carencia del tipo contextual, afectivo y procesual, debido al formato escrito de esta prueba, de carácter cognitivo más ligado al pensamiento típico positivista. La docencia es un trabajo de carácter complejo, ya que este es elaborado en el día a día contextualizando la vida de los estudiantes en torno a los conocimientos y aprendizajes por enseñar; es más que los contenidos, es un todo y a la vez una parte, es poder ser capaz de discernir y lograr ser empático también. La docencia debe ser integral con los estudiantes, esta debe entregar valores, conocimientos y afecto.

## 4.2 La Percepción.

La percepción es el uso de nuestras capacidades sensoriales, para poder diferenciar lo que percibimos o evidenciamos en un ambiente determinado. Es decir la percepción crea una visión del ambiente y nos permite actuar mediante un análisis (imagen) de esta misma según sea necesario (Goldstein, 2005).



Imagen 8

Fuente: Goldstein (2005). Sensación y percepción, página 4. Escocia: Thomson.

La imagen anterior intenta explicar el proceso que posee la percepción, partiendo desde el reconocimiento de un algo, seguido de la acción que se quiere reconocer, para luego traducirla desde un simple estímulo ambiental a un estímulo atendido, posteriormente el estímulo atendido al ser procesado por una sinapsis cerebral pasa a ser un estímulo en los receptores entendida como transducción (acción de transformar un estímulo en otra señal entendida). Para finalizar este proceso, se pasa al procesamiento que culmina en la percepción, que si combináramos estos dos últimos obtendríamos el conocimiento o experiencia, por ejemplo alguien luego de reconocer un olor puede recordarlo y reconocerlo en otra situación sin que este sea coloreo o tangible, es decir por medio del procesamiento, la percepción y la experiencia.

### 4.2.1 Percepción estudiantil en la escuela:

A medida que pasan los años y mientras nos adentramos más a un mundo globalizado, lleno de nuevas tecnologías y comportamientos, nos encontramos con que todo lo que nos rodea está en constante cambio o adaptación, es por eso que necesitamos hacer evidente como seres humanos nuestra aceptación o rechazo a los nuevos comportamientos o modas establecidas, aquí es donde la percepción juega un papel fundamental ante la aceptación de un "algo"; el ser humano sacia su instinto de excitación o gusto, es decir lo que a nosotros nos atrae, nos gusta, es lo

que nos hace sentir cómodos o completos, en este caso los estudiantes mientras más cómodos se sientan en el aula, más cómodos estarán en el colegio y recibirán los contenidos o situaciones con otro enfoque directamente proporcional a la percepción de esto. Según la revista cuestiones pedagógicas de la Universidad De Sevilla en su tomo de la percepción en el contexto escolar, dice:

“La percepción que el alumnado posee de una institución va a influir de forma directa o indirecta en aspectos significativos de la vida escolar del estudiante como son su rendimiento académico, integración escolar, relaciones sociales y, en general, en su socialización. Problemas como el fracaso escolar, la dificultad comunicativa en la relación educativa o la desadaptación escolar pueden esconder entre las causas que lo provocan una imagen negativa del profesorado, de los compañeros, de sí mismos y, en general de la propia institución educativa” (Mateos, 2009: 285 - 300).

La percepción, es por ende, como un individuo ve el mundo, la forma que este tiene de pasar de lo percibido a lo comprendido. Un individuo desde lo complejo debe estar atento a lo que piensa y su entorno, ya que este, posee un pensamiento íntegro y comprensivo.

El pensamiento complejo implica tener una percepción global del sistema a la vez que la percepción de que no se le domina en todos sus detalles, por ello puede medirse por la información que se posee y que sería necesario para tener una explicación exhaustiva y completa de la información del sistema y su funcionamiento (Atlan, 1996).

Cuando hablamos de percepción, nos vemos enfrentados a una gran variedad de definiciones que pueden ser correctas, pero debemos diferenciar la que desde el punto de vista utilitario satisface las necesidades de investigación a realizar.

Según algunos autores como Vander Zanden, (1998) definen percepción como “El proceso por el cual se reúne e interpreta la información. Sirve como enlace entre el individuo y su entorno”.

Por otra parte está la percepción social que alude al proceso por el cual formamos una primera impresión de una persona al percibirla con nuestros sentidos y el cómo se establece una relación con ella. Es decir, es una manera de prejuicio superficial hacia el prójimo. Incluye aquellos procesos de índole cognitiva mediante los cuales elaboramos juicios relativamente elementales acerca de otras personas (Bruner y

Tagliuri, 1954). Finalmente, la percepción interpersonal sería la captación, imagen o representación mental que una persona realiza de otra.

Desde la percepción social, se pueden desprender las percepciones de tipo personal a interpersonal; según el buscador online Wikipedia, la percepción interpersonal examina las creencias que la gente relaciona o tiene sobre otros. Esta área difiere de la cognición social y la percepción personal por ser interpersonal en vez de intrapersonal. Al requerir que a lo menos dos personas se relacionen.

Por ende, ahora ya no solo tenemos la percepción interpersonal bien definida, la cual es la base para llevar un estudio sobre la opinión que posee un individuo de su prójimo; pero, en el caso de que necesitamos conocer la opinión (percepción) de un individuo sobre un algo, es decir, sobre la Prueba Inicia, es pertinente evaluar si la percepción interpersonal o social son suficientes, por lo que debemos entrar más de lleno a la percepción netamente en la educación.

Según José Guarisma en su escrito de “Educar la percepción”, dice que para lograr educar la percepción, hacerla multidimensional, policromática y diversificada, es necesario para producir el tipo de conocimiento que proyectamos puedan tener las futuras generaciones humanas para afrontar con éxito los grandes retos de un mundo altamente diferenciado, en el cual hay que comprender las variables globales de contextualización para conferirle a las culturas nacionales y locales la capacidad de comunicarse y actualizarse exitosamente con un mundo que expande su conocimiento aceleradamente. Lo que sin lugar a duda se quiere específicamente lograr con el estudio de la Prueba Inicia, ya que, lo buscado es trabajar el todo y las partes, conocer el contexto y así lograr una evolución progresiva hacia un futuro con una evaluación pertinente y que comprenda el pensamiento complejo en sus métodos de estudio.

En el Blog de Alex Ponce escribe un artículo que se titula: “La percepción a través de los sentidos, la educación y la cultura”, dice: No solamente a través de los factores somáticos se percibe los que nos rodea, hay variantes en el campo cognitivo que pueden afectar la percepción, como es el caso de la educación. La educación cuando va de la mano de la formación, nos entrega una gran cantidad de herramientas, que serán de gran ayuda en el recorrer de la vida. Hay una definición de educación que entrega el psiquiatra español Enrique Rojas que puede ayudar a comprender mejor el escenario de lo hablado, que dice:

“Educar es convertir a alguien en persona. La educación es la base para edificar una trayectoria personal adecuada, educar es cautivar con argumentos positivos, entusiasmar con valores, seducir con lo excelente



(...) Educar no es sólo impartir ciertas materias, como literatura o contabilidad, sino preparar a una persona para que viva su vida de la mejor manera posible. La educación correcta incluye reglas de urbanidad y convivencia, hábitos positivos para no ser sujeto masa, anónimo e impersonal, así como valores morales”.

Ese conocimiento que aporta la educación, es un instrumento que está a favor para que influya de una manera correcta en la percepción.

Según lo anterior la percepción en la educación es la acepción más adecuada a trabajar, ya que lo buscado es poder entregar conocimiento, pero sin evitar los medios por los cuales lo encontramos, sin olvidar o dejar en segundo plano que lo importante es poder adecuarnos a como este es percibido y lo que piensan los demás sobre lo que están percibiendo, he ahí donde una sociedad podrá trabajar, sin miedo a prejuicios, respetando la libertad y sin subestimar a quien entrega los conocimientos; en el caso de la educación, el docente, quien no solo debe entregar conocimientos, sino debe saber cómo y quién lo percibe.

En el caso de la Prueba Inicia interesa saber cómo perciben los estudiantes de pedagogía, los docentes, directores y jefes de carrera, a esta misma y si evalúan realmente lo esencial para un progreso sin olvidar como perciben lo que acontece a su alrededor.

“Lo real es una construcción social que, en tanto efecto de sentido, es apropiada por los miembros de una comunidad como efecto de sentido que adquiere forma de creencias (...) si alguien piensa que lo que percibimos, eso sí es la realidad, está olvidando que la percepción misma es una forma de organización de los estímulos sensoriales, condicionada en función de los requerimientos de la cultura en la que la percepción tiene lugar” (Dallera, 1993).

#### **4.3 Diferentes puntos de vista de la pertinencia en la educación:**

Desde el punto de vista utilitario y de la educación correspondiente al ensayo de Gabriel Torres, coordinador del “Proyecto Educación Compromiso de Todos”, señala que:

La pertinencia se refiere a que sí lo que se está enseñando produce las competencias necesarias para garantizar el crecimiento económico, entendiendo que la educación es el mecanismo más útil para superar la

pobreza. Estos conceptos son tomados por el Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC) en la II reunión intergubernamental, donde el eje de discusión es la calidad como un imperativo del cumplimiento de los Derechos Humanos lo que se expresa: "la calidad de la educación en tanto derecho fundamental, además de ser eficaz y eficiente, debe respetar los derechos de todas las personas, ser relevante, pertinente y equitativa".

La pertinencia de la educación nos remite a la necesidad de que ésta sea significativa para personas de distintos contextos sociales y culturales, y con diferentes capacidades e intereses, de tal forma que puedan apropiarse de los contenidos de la cultura, mundial y local, y construirse como sujetos en la sociedad, desarrollando su autonomía, autogobierno, su libertad y su propia identidad. Para que haya pertinencia la oferta educativa, el currículo y los métodos de enseñanza tienen que ser flexibles para adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes y de los diversos contextos sociales y culturales. Esto exige transitar desde una pedagogía de la homogeneidad hacia una pedagogía de la diversidad, aprovechando ésta como una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, y optimizar el desarrollo personal y social.

En el plano curricular, la pertinencia requiere diseños abiertos y flexibles que puedan ser enriquecidos o adaptados en diferentes niveles (estados o provincias, escuelas y aulas) en función de las necesidades educativas, aptitudes e intereses del alumnado y de las características y exigencias de los contextos en los que se desarrollan y aprenden. Es decir, el currículo común con las adaptaciones y diversificaciones necesarias debe ser el referente para la educación de todos los niños y niñas; también para aquellos con necesidades educativas especiales, aunque estén escolarizados en centros especiales. En buena lógica, los diferentes niveles de toma de decisiones deberían permitir el desarrollo de un currículo a la medida de cada estudiante, pero no pareciera que su existencia haya sido garantía suficiente para lograr una mayor pertinencia en los aprendizajes, debido, entre otros factores, a una cultura de la homogeneización muy instalada en la enseñanza (OREAL, UNESCO, 2007a, p. 43).

Por lo tanto, cabe señalar una gran diferenciación entre la pertinencia como un concepto mero psicológico y de aquella que es utilizada en la educación, que generalmente, suele ser un punto de vista más bien concreto que precede a la abstracción del mismo, ya que la pertinencia educativa no solo comprende lo que piensa ni cómo va a actuar el individuo, sino que más aun, es una manera de

entrelazar a este, con su entorno, su cultura su contexto social y vivencial, es tomar una parte y a la vez el todo del ser, es lograr empatizar con el estudiante; pero sin perder de vista que lo pertinente es aquello que viene a lugar, la pieza del puzle para completar el acertijo, del como enseño y del como aprende un individuo.

Por otra parte, la pertinencia es quien vela por que los estudiantes reciban educación de calidad y equidad, valorando lo importante y esencial de cada caso, o mejor dicho comprobando lo que viene a lugar según más corresponda, o según el docente a cargo discierna que es importante destacar fijándose en el contexto cultural y social del estudiante.

Así como también está el punto de vista utilitario, el cual dice que la pertinencia será una herramienta para poder llegar al progreso, lo que no está erróneo, pero en el caso del pensamiento complejo, el cual divisa los medios y la totalidad, este punto de vista estará poco comprometido con relación a la investigación o conclusiones necesarias para evaluar la Prueba Inicia.

Por ende, el punto de vista más cercano al paradigma del pensamiento complejo, es la pertinencia de la educación (incluyendo la pertinencia en el currículo), la cual vela por el proceso de enseñanza aprendizaje tomando en cuenta el cómo aprende un individuo, de donde proviene el mismo, su contexto, su cultura que lo rodea y los ideales para lograr una educación de calidad con mayor equidad, planificando todo tipo de actividad con alguna intención activa sobre el estudiante.

Según la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, para que la educación sea de calidad debe comprender ciertos aspectos, los cuales son relevancia, pertinencia, equidad, eficacia y eficiencia, según la misma si alguna de estas dimensiones fuera deficiente, la educación sería insuficiente en cuanto a su calidad (UNESCO/OREALC, 2007b).

Según Tünnerman (2013) hay una evidente interdependencia entre pertinencia y calidad, a tal punto que puede afirmarse que la una presupone a la otra, como las dos caras de una misma moneda. Pertinencia y calidad deben marchar siempre de la mano, pues la pertinencia no se logra con respuestas educativas mediocres o de baja calidad. A su vez, los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad de la Educación Superior no pueden omitir la valoración de su pertinencia. En los procesos de evaluación institucional, la valoración de la calidad y de la pertinencia social deberían recibir la misma atención.

En relación al presente estudio, el sentido de pertinencia va ligado al pensamiento complejo, ya que según lo visto en los párrafos anteriores, éste debe saber diferenciar lo esencial del tema y lo que él mismo desprende, que es justamente lo

que se busca que sepan diferenciar aquellos individuos que posteriormente serían encuestados para llegar a alguna conjetura, sin perder el punto de vista del contexto, el todo y las partes de lo que podría ser la Prueba Inicia para la educación y la sociedad en sí.

#### **4.4 Formación Integral**

Esta formación trata de mejorar la educación tradicional que aún en el siglo XXI es muy común de encontrar en instituciones educativas que imparten tanto la educación primaria, secundaria como la educación superior, la cual es una educación lineal, que se basa principalmente en el conocimiento y la memorización. Es una educación mecanicista “donde se han entrelazado patrones, métodos, ideas entre otras que han llevado a una aguda problemática en educación, y en otras ciencias, que han abandonado el camino impactante del postmodernismo y sus efectos apreciables en los diferentes quehaceres de la actividad humana”. (Rodríguez, 2011, p.2)

La formación integral implica una perspectiva de aprendizaje intencionada, tendiente al fortalecimiento de una personalidad responsable, ética, crítica, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer e interactuar con su entorno para que construya su identidad cultural. Busca promover el crecimiento humano a través de un proceso que supone una visión multidimensional de la persona, y tiende a desarrollar aspectos como la inteligencia emocional, intelectual, social, material y ética-valoral. (Ruiz, s.f.)

La formación integral debe ser abordada de forma global, a través de un pensamiento complejo, no basta solo con que el docente imparta esta educación, si la institución no lo está haciendo, o viceversa, debe ser un trabajo en conjunto con el objetivo de que tanto el docente potencie al alumno y como el alumno al docente. Por lo tanto se ve involucrado el currículo, los programas educativos, la misión y visión de los establecimientos, directivos, docentes, alumnos y todos aquellos que son partícipes de este proyecto y de la institución formadora en general.

La formación integral ha sido concebida a su vez como un “proceso continuo de desarrollo de todas las potencialidades del ser humano que lo orienta hacia la búsqueda de su plenitud, el aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender, aprender a emprender y aprender a convivir (...)La formación del ser humano comprende el desarrollo del espíritu, a través de la cultura; del intelecto, mediante la vida académica; de los sentimientos y emociones, por la convivencia y la vida

artística; de la integridad física, a través del deporte y la orientación para la salud; y de la vida social, mediante actividades cívicas". (Ruiz, s.f., p.2)

Es una educación que busca potenciar la multidimensionalidad de los seres humanos, enseñándoles a los alumnos a ser capaces de aprender por sí mismos, para que se desenvuelvan de mejor forma en lo intelectual, social, emocional y ético de los diferentes ámbitos de la vida.

Si contextualizamos esto en la educación matemática, muchas veces se dice que se ha llegado al fracaso, o que no se ha logrado cumplir con el objetivo de las clases, siendo sus principales características del error "la descontextualización, y la abstracción de los contenidos programáticos, la desatención del momento psicoevolutivo en el que se sitúan los educandos, la desconsideración de que el punto de partida de todo conocimiento debe ser la praxis cotidiana; también es causante del problema en cuestión, la metodología deductiva, memorística y repetitiva, que renuncia y castra la creatividad y originalidad en la mayoría de los casos; e ignora el rechazo que el discente tiene sobre la ciencia" (Rodríguez, 2010, p.2)

Cuando esto ocurre es porque se ha trabajado solamente con el pensamiento simplicista, que si bien ordena los contenidos y las clases para poder enseñarlos, no aborda las distintas capacidades que tiene el estudiante, e incluso las distintas formas de aprender ya sea de forma visual, auditiva o kinésica. El profesor de matemáticas no suele reflexionar sobre sus prácticas, así que cuando un alumno no aprende o no entiende lo que se está explicando suelen culpar al alumno. Así "el profesor de matemática raramente reconoce su deficiencia didáctica, más bien, racionaliza el hecho achacando su fracaso al estudiante "porque son malos para las matemáticas"". (Martínez, 2006, p. 148)

Es por esto, que la matemática y la pedagogía integral van de la mano, la primera coadyuva al desarrollo del pensamiento crítico, sirviendo como ayuda de la segunda. Se trata que el discente piense por sí mismo, medite y reflexione todo con la finalidad que sus acciones en el quehacer de su vida no se promuevan sin un análisis crítico previo. (Rodríguez, 2010, p. 3)

Por lo tanto si se mira la educación desde una mirada integral, basada en toda la multidimensionalidad que poseen las personas en particular los alumnos y docentes, cabe preguntarse si es correcto que se utilicen pruebas estandarizadas para medir la calidad y el conocimiento que posee el alumno y/o profesor. Son pruebas que

solo abarcan el conocimiento y, particularmente, el conocimiento específico, sin tomar en consideración todas las aptitudes y actitudes que forman al alumno en los diferentes ámbitos de la vida.

Si bien la Prueba Inicia busca recaudar información de que tan preparado está el futuro docente para enfrentarse a educar en los establecimientos. Bastará decir y categorizar si un profesor está realmente o no capacitado para educar en la sociedad, siendo que solo se evalúan los conocimientos pedagógicos, disciplinarios y las habilidades escritas. A la vez si se busca una educación del futuro más integra donde los docentes sean capaces de potenciar todos los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos, será la Prueba Inicia capaz de medir esta cualidad del docente, donde a su vez debe ser capaz de planificar una clase innovadora que lleve a los estudiantes a situarse en el contexto al cual pertenecen, que no entiendan las matemáticas como un instrumento que utilizarán solo en el colegio sino que también a lo largo de la vida, siendo capaz a su vez de entregarle valores y experiencias y capaz de generar las mejores estrategias para tener el dominio de la clase, de los contenidos y de la disciplina en general.

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **5. Elementos del Marco Metodológico.**

#### **5.1 Enfoque de Investigación**

Esta investigación está basada en un paradigma Interpretativo, también conocido como paradigma cualitativo, fenomenológico, naturalista, humanista o etnográfico. El cual permite comprender la realidad como dinámica y diversa.

“El estudio cualitativo se caracteriza por profundizar los datos, difundirlos, dar una interpretación amplia, contextualizar el ambiente y dar detalles y experiencias únicas. Al mismo tiempo aporta un punto de vista natural y flexibilidad de los fenómenos a estudiar”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006)

El fenómeno social que se estudia es contingente, ya que se busca indagar e interpretar que tan relacionados e informados se encuentran los distintos actores de la educación con respecto a la Prueba Inicia. Los fundamentos de este paradigma son en base a la fenomenología o teoría interpretativa, donde:

“La orientación fenomenológica, común a la mayor parte de las opciones de investigación cualitativa, propone como alternativas para el análisis las categorías de sujeto, subjetividad y significación, cuya mutua filiación se irá a encontrar en los conceptos de interioridad y vivencia. Desde el punto de vista del conocimiento, lo que interesará desarrollar es aquello que en las percepciones, sentimientos y acciones de los actores sociales aparece como pertinente y significativo. Por lo tanto, los esfuerzos investigativos se orientarán a descubrir dicha realidad, aun para los propios actores, sujetos de investigación, porque como lo afirma Hegel: “Lo conocido por conocido, no es necesariamente reconocido”. (Sandoval, 2002: 31-32)

El objetivo de esta investigación es indagar y analizar la percepción que tienen actores claves acerca de la pertinencia de la Prueba Inicia como instrumento decidor para la formación de profesores en Educación Matemática y generar reflexión crítica de la pertinencia de esta Prueba en el contexto de educación y formación docente en Chile.

## 5.2 Universo y Muestra de la investigación

**5.2.1 Universo:** Esta investigación se realizará a actores relacionados con la educación escolar y universitaria; dichos actores separados en sub-universos son: estudiantes de pedagogía en matemáticas que estén cursando su último año en la Universidad Católica Silva Henríquez, docentes en ejercicio de pedagogía en Matemáticas, directores de colegios de enseñanza media, jefes de carrera de pedagogía en matemáticas. Por lo tanto los escenarios a los cuales se enfoca esta investigación son: Colegios de enseñanza Media y Universidades.

**5.2.2 Muestra:** En la investigación a desarrollar, según la población se tomará cierta cantidad de representantes según cada sub-universo (Tabla 2) con una técnica de muestreo en dos fases:

- **Muestra Intencionada o de Conveniencia** (Scharager, 2001) se escogieron unidades a encuestar siguiendo criterios de conveniencia, es decir, actores relacionados específicamente con la educación como lo son los estudiantes de pedagogía en matemáticas, docentes en ejercicio, directores y jefes de carreras de pedagogía en matemáticas, con el fin de llegar a una conclusión según cada sub-universo y a la vez como muestra en general.
- **Muestra de Casos Críticos** (Patton, 1988) se escogen unidades a entrevistar siguiendo criterios de conveniencia en base a los objetivos de la investigación e intereses propios de ésta, en los distintos sub-universos ya mencionados

Actores relacionados con la educación	Muestras	
	Intencionada	Casos Críticos
Estudiantes de Pedagogía en Matemáticas	34	2
Docentes en ejercicios de Pedagogía en Matemáticas	20	2
Directores de Colegios de Enseñanza Media	4	2
Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas	2	2

Tabla 2



### 5.3 Diseño Metodológico

“El diseño estratégico cualitativista considera el punto de partida como una tarea más entre las otras que contribuyen al proceso de investigación. Así, todas ellas son co-responsable de su desarrollo, siendo el inicio, la formulación del diseño, uno de los tantos momentos de la indagación. Esta manera de considerar el punto de partida supone un diseño abierto, donde la persona del investigador es quien integra y da sentido a todos los aspectos partícipes del proceso de estudio: elección de la materia de interés, las decisiones respecto de la recogida y la muestra, el análisis y conclusiones del estudio. El autor lo llama estratégico, puesto que en este tipo de diseño las actividades de la investigación se preparan y conducen en conjunto sobre determinadas por los objetivos de la investigación.” (Dávila, 1995)

De acuerdo a Arias (1999) el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno, el cual puede ser exploratorio, descriptivo o explicativo.

Según el tratamiento que se le otorga al objeto de estudio, esta investigación es de carácter exploratorio, donde “El objetivo es examinar un tema o problema de la investigación poco estudiado del cual se tienen muchas dudas o se ha abordado antes. Es decir cuando existen solo ideas vagamente relacionadas con el tema” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006: 100-101).

La Prueba Inicia para estudiantes egresados de Pedagogía en Matemáticas para enseñanza media, fue aplicada por primera vez en Abril del presente año, por lo cual no existen grandes investigaciones con respecto a este tema, pero si existe una variedad de opiniones vertidas con las cuales se puede trabajar.

Según los instrumentos empleados es de carácter documental y con un diseño de estudio de casos. La investigación documental, es definida según Arias (1999) como “aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos”. Es decir, está basado en la indagación, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales como impresas, audiovisuales o electrónicas. Aportando nuevos conocimientos.

En nuestro estudio, para poder abordar lo que es la Prueba Inicia y todos los factores que se relacionan con ella, se hizo una recolección de diferentes fuentes las cuales permitieron tratar más a fondo este tema, abordando lo que son las reformas educativas y el impacto que han tenido en la sociedad, el sistema

educativo chileno, pruebas estandarizadas y la Prueba Inicia en sí, consultando sus principales características y las diversas opiniones que surgieron dentro de la sociedad.

Por otra parte, el diseño responde también a un estudio de casos, ya que según Eisenhardt (1989) y luego Martínez (2006) este es “una investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares, la cual podría tratarse al estudio de un único caso o de varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y /o cuantitativa describir, verificar o generar teoría.

En nuestro estudio, para poder seguir indagando en este instrumento de evaluación dentro del sistema educativo se hizo necesario la implementación de instrumentos que permitieran la recolección de datos en colegios de enseñanza media y universidades. Para lo cual, como ya se especificó anteriormente, se tiene la necesidad de considerar algunos casos para profundizar en cuanto a las percepciones en torno a la prueba inicia.

#### **5.4 Métodos e Instrumentos para la recolección de datos**

El método utilizado para la recolección de datos fue primero una encuesta. Luego, basado en criterios específicos, se seleccionó a actores y se les hizo una entrevista.

##### **Descripción de Instrumentos y Técnicas a utilizar:**

**5.4.1 Encuesta:** Este método consistió en obtener información de muestras de estudio respecto a preguntas cerradas de carácter objetivo. El propósito de utilizar este instrumento es recolectar información sobre el conocimiento, información y percepción que tienen los actores relacionados con la educación sobre la Prueba Inicia, con el fin de poder contrastar y obtener conclusiones según cada muestra y también de forma general, seleccionando a los actores que sean relevantes en cuanto a esta investigación para la entrevista. Este instrumento consta de preguntas comunes para los actores y a la vez diferenciada según los mismos.

La siguiente tabla muestra los Propósitos de las preguntas, los actores involucrados en ellas, es decir, si es una pregunta en común o no.

<b>Pregunta</b>	<b>Propósito de la Pregunta</b>	<b>Actores relacionados con la pregunta</b>
¿Considera usted que los egresados de Pedagogía debiesen ser evaluados para	Propone obtener información sobre la disposición y conciencia que	Estudiantes de Pedagogía, Docentes en

<p>obtener información del dominio de conocimientos en los ámbitos que se indican en la siguiente tabla?</p>	<p>tienen los actores relacionados con la Pedagogía para ser evaluados en distintos ámbitos, se hace referencia en particular a los ámbitos que evalúa la Prueba Inicia.</p>	<p>ejercicio, Directores de colegios de enseñanza media y Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas.</p>
<p>¿En cuál o cuáles de los momentos que se indican a continuación, considera usted que los estudiantes de pedagogía en matemáticas, debiesen ser evaluados para conocer el nivel de conocimiento que tiene cada uno, en los ámbitos que se indican?</p>	<p>Pretende obtener información sobre el momento oportuno que consideran los actores relacionados con la Pedagogía para ser evaluados según los distintos ámbitos que evalúa la Prueba Inicia, la disposición que tienen de ser evaluados según los momentos indicados.</p>	<p>Estudiantes de Pedagogía, Docentes en ejercicio, Directores de colegios de enseñanza media y Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas.</p>
<p>¿Cuánto conoce usted de la <b>Prueba Inicia</b> que se propone aplicar a egresados de pedagogía en matemáticas?</p>	<p>Pretende obtener información sobre el nivel de conocimiento que tienen los actores relacionados con la Pedagogía sobre la Prueba Inicia, ya que es un tema contingente, el cual evalúa a los egresados de pedagogía.</p>	<p>Estudiantes de Pedagogía, Docentes en ejercicio, Directores de colegios de enseñanza media y Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas.</p>
<p>Al rendir la Prueba Inicia, los resultados de los egresados se clasifican en Insuficientes, Aceptables y Sobresalientes. Si rindiera usted esta prueba ¿En qué categoría cree que estaría?</p>	<p>Pretende obtener información sobre qué tan preparados se sentirían los actores si tuvieran que rendir la Prueba Inicia, haciendo referencia a los posibles resultados que creen que obtendría en los distintos ámbitos de la Prueba Inicia</p>	<p>Estudiantes de Pedagogía y docentes en ejercicios de Colegios.</p>
<p>¿Consideras que tu universidad te ha entregado los conocimientos y ha colaborado en el desarrollo de habilidades y actitudes para <b>ejercer de manera adecuada la pedagogía</b>?</p>	<p>Propone obtener información de que tan preparados se sienten los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas para ejercer su profesión.</p>	<p>Estudiantes de Pedagogía en Matemáticas</p>
<p>¿Consideras que tu universidad te ha entregado los conocimientos y ha colaborado al desarrollo de habilidades y actitudes para <b>rendir de forma satisfactoria la Prueba Inicia</b>?</p>	<p>Propone obtener información de que tan preparados se sienten los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas para rendir la Prueba Inicia.</p>	<p>Estudiantes de Pedagogía en Matemáticas</p>
<p>¿Considera usted que los Profesores en ejercicio deberían ser evaluados a través de la Prueba Inicia según sus diferentes ámbitos, recibiendo el mismo incentivo económico que los egresados de pedagogía?</p>	<p>Propone obtener información de si los Docentes en ejercicio les gustaría ser evaluados a través de la Prueba Inicia, para recibir el mismo incentivo económico que los egresados de pedagogía</p>	<p>Docentes en ejercicio de Pedagogía en Matemáticas</p>

<p>¿Utilizaría usted los resultados de la <b>Prueba Inicia</b> como uno de los criterios para la contratación de los profesores del colegio bajo su dirección, para así saber el dominio de conocimiento que tienen los profesores postulantes en los diferentes ámbitos?</p>	<p>Propone obtener información de si los Directores de colegios utilizarían la prueba inicia como uno de los criterios para la contratación del profesorado del colegio del cual se encuentra a cargo, para así poder obtener información de cuál es el dominio del conocimiento que tienen los postulantes en los distintos ámbitos que evalúa la Prueba Inicia.</p>	<p>Directores de Colegios de Enseñanza Media.</p>
<p>En el supuesto que postula al establecimiento que usted tiene bajo su dirección, un egresado de pedagogía en matemáticas que se encontraba entre el 10% mejor de su carrera pero que ha obtenido bajos resultados en la <b>Prueba Inicia</b> ¿Usted lo contrataría?</p>	<p>Propone saber si los Directores del Colegios se basarían en otros criterios diferentes a la Prueba Inicia para la contratación del profesorado, como el porcentaje del ranking de su carrera el cual se encuentra el egresado de pedagogía.</p>	<p>Directores de Colegios de Enseñanza Media.</p>
<p>¿Considera usted que los resultados de la <b>Prueba Inicia</b> atentarían contra el prestigio de la universidad según los conocimientos que imparte en los diferentes ámbitos?</p>	<p>Pretende saber la importancia que le otorga el Jefe de Carrera a los resultados de los estudiantes de su casa de estudio, obteniendo información de que si considera o no que los resultados de esta prueba desprestigiarían a la Universidad.</p>	<p>Jefes de Carrera de Pedagogía en Matemáticas.</p>
<p>En el supuesto que los resultados de los egresados de la carrera que usted dirige, en la <b>Prueba Inicia</b> se encuentren la mayoría en la categoría de Insuficientes. Indique según <b>prioridad</b> marcando con números de 1 a 6 (siendo 1 el de mayor prioridad y 6 el de menor prioridad) y en <b>todas las columnas</b> ¿Cuáles serían las iniciativas que usted adoptaría para la carrera en cada ámbito?</p>	<p>Propone saber la importancia que le brindan los Jefes de carrera a los resultados de la Prueba Inicia y en base a esto, el orden de prioridad que le otorgan (según el número de prioridad que coloquen en las columnas) a las propuestas de mejoras presentadas para los diferentes ámbitos que evalúa la Prueba Inicia</p>	<p>Jefes de Carrera de Pedagogía en Matemáticas.</p>

**Tabla 3 : Resumen del propósito de la encuesta, preguntas comunes y específicas según los actores.**

#### 5.4.2 Entrevista:

“La entrevista es una herramienta de carácter comunicativo que se propone captar significados que de ningún modo son hechos puros o simples, están mediados por la construcción que hacen los propios sujetos en base a su experiencia. Cuando nos proponemos atrapar el significado que los otros atribuyen a sus propias prácticas debemos asumir que “nuestro conocimiento del mundo supone un conjunto de abstracciones, generalizaciones, formalizaciones e idealizaciones propias

del nivel respectivo de organización del pensamiento. En términos estrictos, los hechos puros y simples no existen, por consiguiente se trata siempre de hechos interpretados” (Schutz, 1995, 36).

Los actores de esta entrevista son seleccionados según algunas preguntas claves realizadas en la encuesta basada en preguntas abiertas y de carácter subjetivo e intencionado. Para que alguno de los actores sea entrevistado se requerirá que en la pregunta tres de la encuesta, la cual dice relación con el conocimiento que la persona tiene de la prueba Inicia, esta haya marcado una de las tres últimas opciones que conforma la pregunta (ver Imagen 9):

3. ¿Cuánto conoce usted de la Prueba Inicia que se propone aplicar a egresados de pedagogía en matemáticas?

Nivel de conocimiento	Marca con una X
Nunca he escuchado hablar de ella	
He escuchado hablar de ella pero no tengo conocimiento de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco medianamente de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco en profundidad de qué trata	

Imagen 9: Pregunta de encuesta de selección para entrevista.

El objetivo de la entrevista es profundizar más en el conocimiento y percepción que se tiene sobre la Prueba Inicia.

La siguiente tabla muestra los propósitos de las preguntas en común y específicas de los actores entrevistados.

Preguntas	Propósito de las preguntas	Actores relacionados con las preguntas
¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente	Conocer la opinión de ellos sobre si la Prueba Inicia es un instrumento adecuado, según el pensamiento complejo, para ser utilizada como un recurso de medición en la pedagogía.	Estudiantes de Pedagogía, Docentes en ejercicio, Directores de colegios de enseñanza media y Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas.
¿Cómo cree usted que la Prueba Inicia da cuenta de la variable “formación didáctica” del futuro profesor de matemáticas? ¿O en su opinión no se puede dar cuenta de esa variable de formación con una Prueba como esta?	Conocer las opiniones de que si la prueba cuenta con la variable de formación didáctica según sus opiniones, ya que si se busca saber que tan preparado está el egresado para ejercer la pedagogía este sería un aspecto esencial.	Docentes en ejercicio, Directores de colegios de enseñanza media y Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas
¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro	El propósito es poner en tensión si el rol social que está	Estudiantes de Pedagogía, Docentes en ejercicio,

profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?	generando la Prueba Inicia fuese más categórico, es decir, si la Prueba Inicia debería ser habilitante para ejercer la pedagogía.	Directores de colegios de enseñanza media y Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas.
¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?	Obtener información de otros aspectos que ellos consideren relevantes para considerar en la Prueba Inicia y su implementación.	Estudiantes de Pedagogía, Docentes en ejercicio, Directores de colegios de enseñanza media y Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas.
En el supuesto de que cuando egreses de pedagogía es voluntaria la rendición de la Prueba Inicia ¿La rendirías? ¿Por qué?	Es conocer la seguridad, confianza y estimación que poseen los estudiantes sobre sus conocimientos y aptitudes para ofrecerse voluntariamente a rendir la Prueba Inicia	Estudiantes de Pedagogía Matemática.
¿Consideras que los resultados de la Prueba Inicia rendida por los estudiantes de tu casa de estudio desprestigiarían a la universidad? ¿Por qué?	Obtener la opinión sobre el nivel de conocimiento que creen los estudiantes que se encuentran los compañeros de su universidad, y en base a esto saber si consideran que la desprestigia o no.	Estudiantes de Pedagogía Matemática.
En la pregunta cuatro de la encuesta se le pregunto si utilizaría los resultados de la Prueba Inicia como criterio de contratación ¿Nos puede explicar el porqué de su respuesta?	Conocer la opinión de los directores sobre el porqué de su respuesta en la encuesta sobre la importancia que le darían a los resultados de la Prueba Inicia	Directores de colegios de enseñanza media.
En la Pregunta 4 de la encuesta. ¿Nos podría explicar por qué usted considera que atentarían o no contra el prestigio de la universidad un mal resultado de la Prueba Inicia?	Conocer cómo reacciona un jefe de carrera por la presión mediática ejercida ante un pronóstico “deficiente” de los estudiantes del departamento que se encuentra a cargo.	Jefe de Carrera en Pedagogía Matemática.

**Tabla 4: Resumen del propósito de las preguntas en común y específicas de las entrevistas.**

### 5.5 Modelo del Instrumento a emplear

El modelo tanto de la encuesta como de la entrevista se puede observar en el Anexo 1 y 2.

### 5.6 Validez y confiabilidad

Los instrumentos para la recolección de datos deben ser viables y confiables. Tejada (1995) expresa la validez como: “el grado de precisión con que el test

utilizado mide realmente lo que está destinado a medir” y “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados”. Para esto tuvieron que ser sometidos al juicio de experto revisando el contenido de cada pregunta, la redacción y la concordancia que tenía esta con el propósito de la misma.

Nombre del Experto	Grado(s) Académico(s)
Mariela Urbina Cerda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesora de Educación general Básica</li> <li>- Licenciada en Educación</li> <li>- Magíster en Educación con mención en currículum e innovaciones pedagógicas</li> </ul>
Carlos Aguilar Santana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado en Matemática</li> <li>- Magister (c) en Ingeniería Informática</li> </ul>

Tabla 5

## 6. Recogida de Información.

### 6.1 Recogida de Información para Encuesta

Para obtener la información se seleccionaron y visitaron a seis colegios, para encuestar a distintos docentes de matemáticas en enseñanza media, entre tres a seis por colegios, y de los cuales solo cuatro directores tuvieron disponibilidad de tiempo para responder la encuesta.

La obtención de información sobre los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas e informática Educativa de la Universidad Católica Silva Henríquez, se envió un correo de forma generalizada a una aproximación de 150 estudiantes de los cuales 34 personas respondieron por este mismo medio. La siguiente imagen muestra la solicitud que se les envió a los estudiantes.

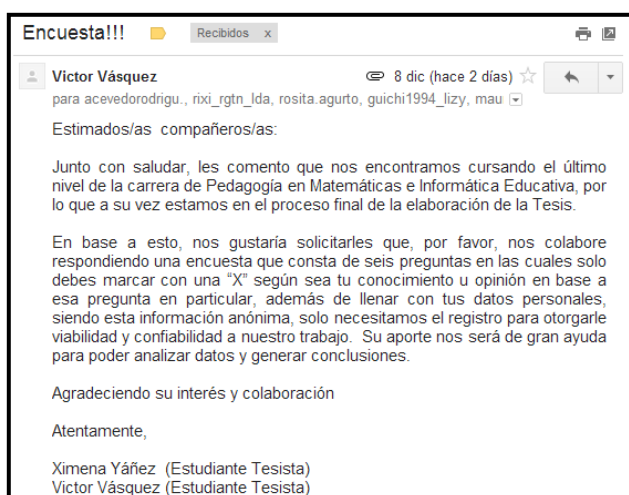


Imagen 10

En cuanto a los Jefes de carrera se visitaron algunas sedes que impartieran la carrera de pedagogía en matemáticas sin tener éxito, ya que por lo general se encontraban ocupados en reuniones o simplemente no estaban, luego se mandaron correos a cinco jefes de carreras donde no hubo respuesta de ningún participante a excepción de la Jefa de carrera de la Universidad Católica Silva Henríquez quien presencialmente accedió a la encuesta y entrevista. A la vez el ex-rector de la Universidad Alberto Hurtado, quien ahora está encargado de realizar los proyectos educativos de la universidad tuvo la disponibilidad de responder ambos instrumentos, por haber tenido un alto cargo dentro de su institución, se le realiza la misma encuesta y entrevista que respecta a los jefes de carreras.

## **6.2 Recogida de Información para Entrevista.**

Como se mencionó anteriormente se seleccionaron a los actores utilizando como criterio la respuesta de la pregunta tres de la encuesta, a la vez se le preguntó a distintos actores la disponibilidad que tenían para responder esta, y quienes mejor tiempo tuvieran y a la vez disposición se les realizó la entrevista, las cuales fueron grabadas y luego transcritas (Anexo 2 al 7). Por lo tanto se entrevistaron a dos estudiantes de pedagogía en matemáticas, dos docentes en ejercicio, dos directores, un jefe de carrera y a un ex rector de universidad que imparte carreras de pedagogía.



## CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### 7. Análisis de la información recopilada.

Para el análisis de la información se hicieron cuatro tablas en Excel (Anexo 3) según los diferentes actores encuestados, las cuales permitieron hacer un análisis e interpretación de la información recopilada en las encuestas, este análisis se hizo por cada pregunta, primero las que son en común para los actores claves y luego las que son específicas para cada actor, tal como se mostró en la tabla n° 3 de la página 56 – 57 en el caso de la encuesta, y en la tabla n°4 de la página 58 - 59 en el caso de la entrevista.

#### 7.1 Análisis de las Encuestas de las preguntas en común de los diferentes actores relacionados con la educación.

**Análisis Pregunta 1:** Esta Pregunta fue dirigida a todos los actores encuestados (estudiantes de Pedagogía en Matemáticas, docentes de matemática en ejercicio, directores de colegios de enseñanza media, jefe de carrera de Pedagogía en Matemática y ex rector de universidad) con el propósito de obtener información sobre la disposición y conciencia que tienen los distintos actores relacionados con la Pedagogía para ser evaluados en los distintos ámbitos que abarca la Prueba Inicia.

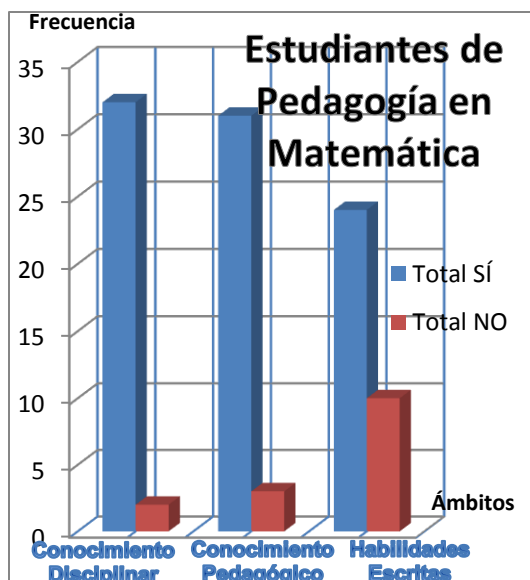


Gráfico 1

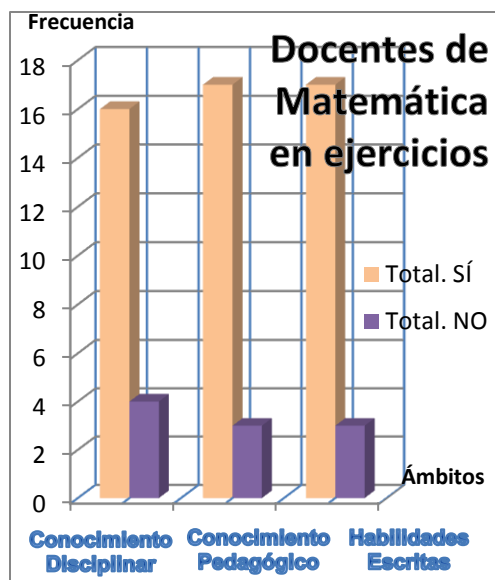


Gráfico 2

P1: ¿Considera usted que los egresados de Pedagogía debiesen ser evaluados para obtener información del dominio de conocimientos en los ámbitos Disciplinar, Pedagógico y Habilidades Escritas?

De los 34 estudiantes encuestados, la gran mayoría considera que los egresados deben ser evaluados en el conocimiento disciplinar y los conocimientos pedagógicos (94,1% y 91,1% respectivamente) y tan sólo el 70,6% considera que deben ser evaluados en las habilidades escritas, en estos gráficos se evidencia la heterogeneidad.

Estas respuestas causan sorpresa ya que se tenía pensado como supuesto del estudio, que los estudiantes no estarían dispuestos a ser evaluados, principalmente por miedo al fracaso. Aun así, diez estudiantes consideran que no deben ser evaluados en habilidades escritas lo cual es una cifra importante, que causa preocupación, ya que en el ejercicio pedagógico estas habilidades son necesarias al momento de efectuar clases, enfrentar un tema, ordenar las ideas, o inclusive, por el sólo hecho de tener que usar la ortografía y capacidad escrita adecuada que, entre otras características, tienen que verse reflejadas en diferentes momentos de acción en el contexto educativo.

Puede apreciarse entonces como, en la valoración hacia la evaluación, que tienen estudiantes de pedagogía en matemáticas, lo que prima es una valoración hacia su campo, es decir, hacia lo matemático-disciplinar principalmente (94,1%) y con una leve baja, hacia lo pedagógico 91,1%. No ocurre lo mismo con la dimensión comunicativa escrita. Desde un punto de vista del pensamiento complejo, puede decirse que hay en el estudiantado una comprensión un tanto parcelada respecto de la labor docente matemática, es decir, un pensamiento base que Morín refiere como "cegueras del conocimiento" (Morín, 1999), al desatender valorativamente, en este caso, un aspecto propio a la labor pedagógica que se entreteje compleja y recurrentemente en ella, como lo es lo comunicativo-escrito.

De los 20 docentes de matemáticas encuestados se observa que el menor ámbito que consideran relevante de evaluar a los egresados de pedagogía es el disciplinar, con un total de 16 encuestados (el 80%) que está a favor de ello. En lo que respecta al conocimiento pedagógico y las habilidades escritas, 17 (85%) docentes están de acuerdo con que los egresados de pedagogía debiesen ser evaluados en estos dos ámbitos.

Llama la atención en el caso de los docentes que, a diferencia de lo acontecido con los estudiantes, aquí hay una valoración más pareja respecto de la necesidad de evaluar en las tres dimensiones (80% y 85%, en los estudiantes varió entre 94,1%, 91,1% y 70,6%). Cabe la reflexión acerca de si la experiencia en el contexto laboral, contribuye a direccionar hacia esa valoración.

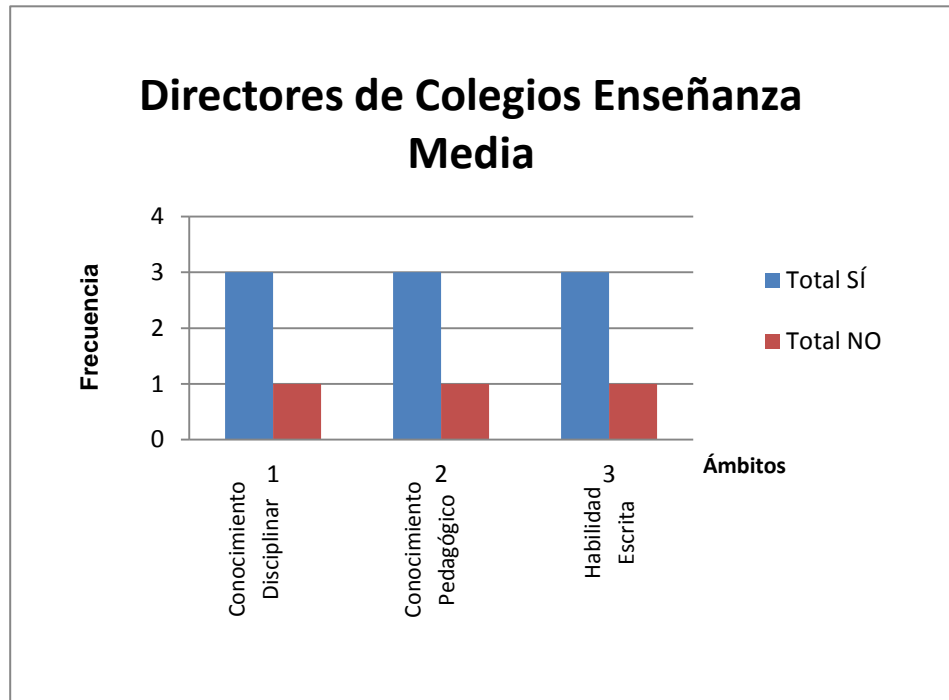


Gráfico 3

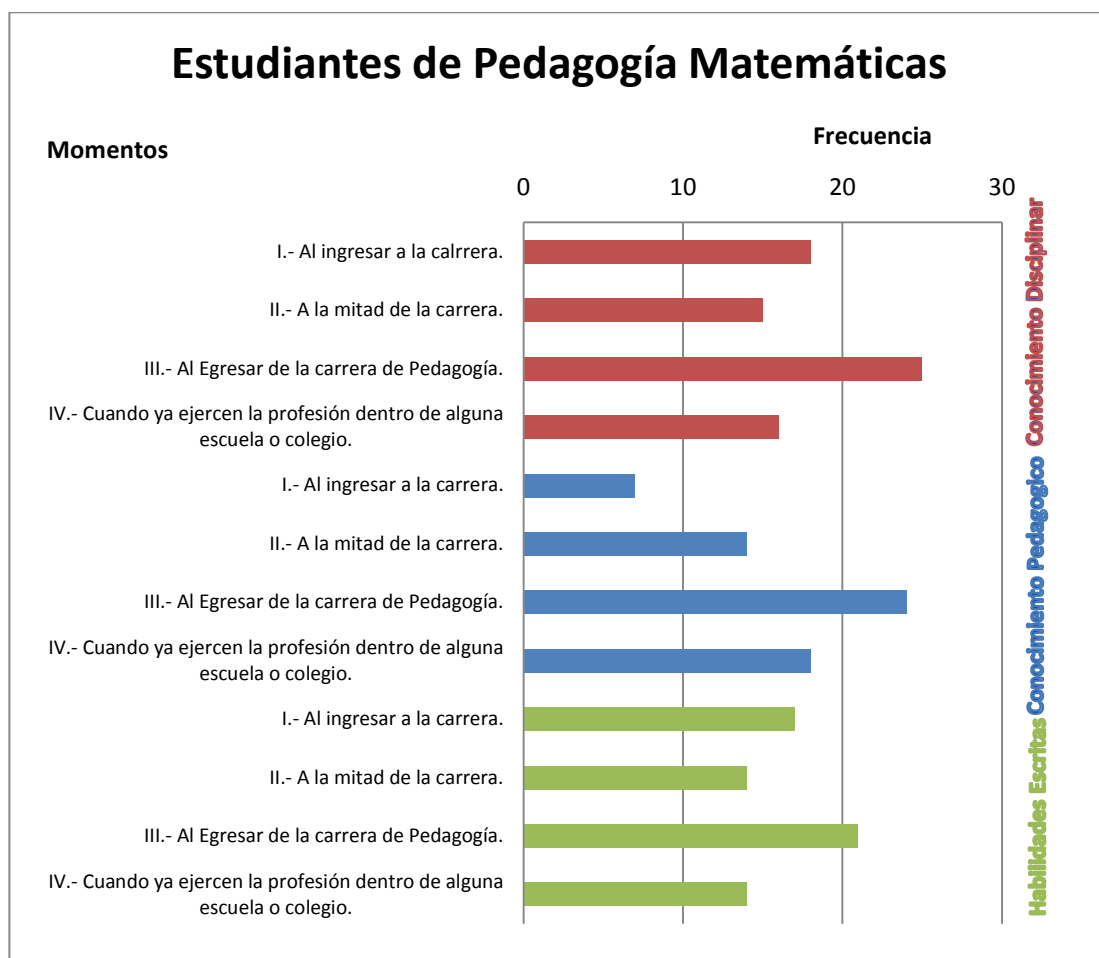
En cuanto a los directores de colegios con Enseñanza Media, de los cuatro encuestados, tres señalan que sí deberían ser evaluados en todos los ámbitos y tan solo uno considera que los egresados no debiesen ser evaluados en ningún ámbito, lo que deja en evidencia una clara heterogeneidad. Lo que llama la atención acá es que un encuestado es drástico en considerar que no deben ser evaluados en ningún ámbito, aspecto que se explora con mayor detención en la entrevista que se efectuó a dicho director (Anexo 6)

El jefe de carrera en pedagogía en matemática y el ex rector consideran que los estudiantes deben ser evaluados en los distintos ámbitos que se mencionan, lo cual es una respuesta que se esperaba ya que si están dedicados a formar profesores, a la vez deben estar dispuestos a evaluar cuál es el nivel de los profesores que están formando, para así tomar conciencia y generar nuevas propuestas de mejora.

**Análisis Pregunta 2:** Esta pregunta también es dirigida a todos los actores encuestados con el propósito de obtener información sobre el momento oportuno que consideran estos actores que deben ser evaluados los estudiantes de Pedagogía según los distintos ámbitos que evalúa la Prueba Inicia y la disposición que tienen para ser evaluados en los distintos momentos que se señalaron.

P2: ¿En cuál o cuáles de los momentos que se indican a continuación, considera usted que los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas, debiesen ser evaluados

para obtener información acerca del conocimiento que tiene cada uno, en los ámbitos que se indican?



**Gráfico 4**

El gráfico 4, es claramente heterogéneo, ya que no sigue un orden equitativo en ninguna de sus pruebas. Los estudiantes encuestados consideran con mayor frecuencia que los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas deben ser evaluados al egresar de la carrera, siguiendo un orden de frecuencia, de mayor a menor, en los conocimientos disciplinares, pedagógicos y habilidades escritas, siendo la frecuencia absoluta de 25, 24, y 21 estudiantes respectivamente.

Al momento de ingresar a la carrera, 18 estudiantes consideran que deben ser evaluados en los conocimientos disciplinares, 7 estudiantes en los conocimientos pedagógicos, siendo esta la con menor frecuencia, y 17 estudiantes en las habilidades escritas.

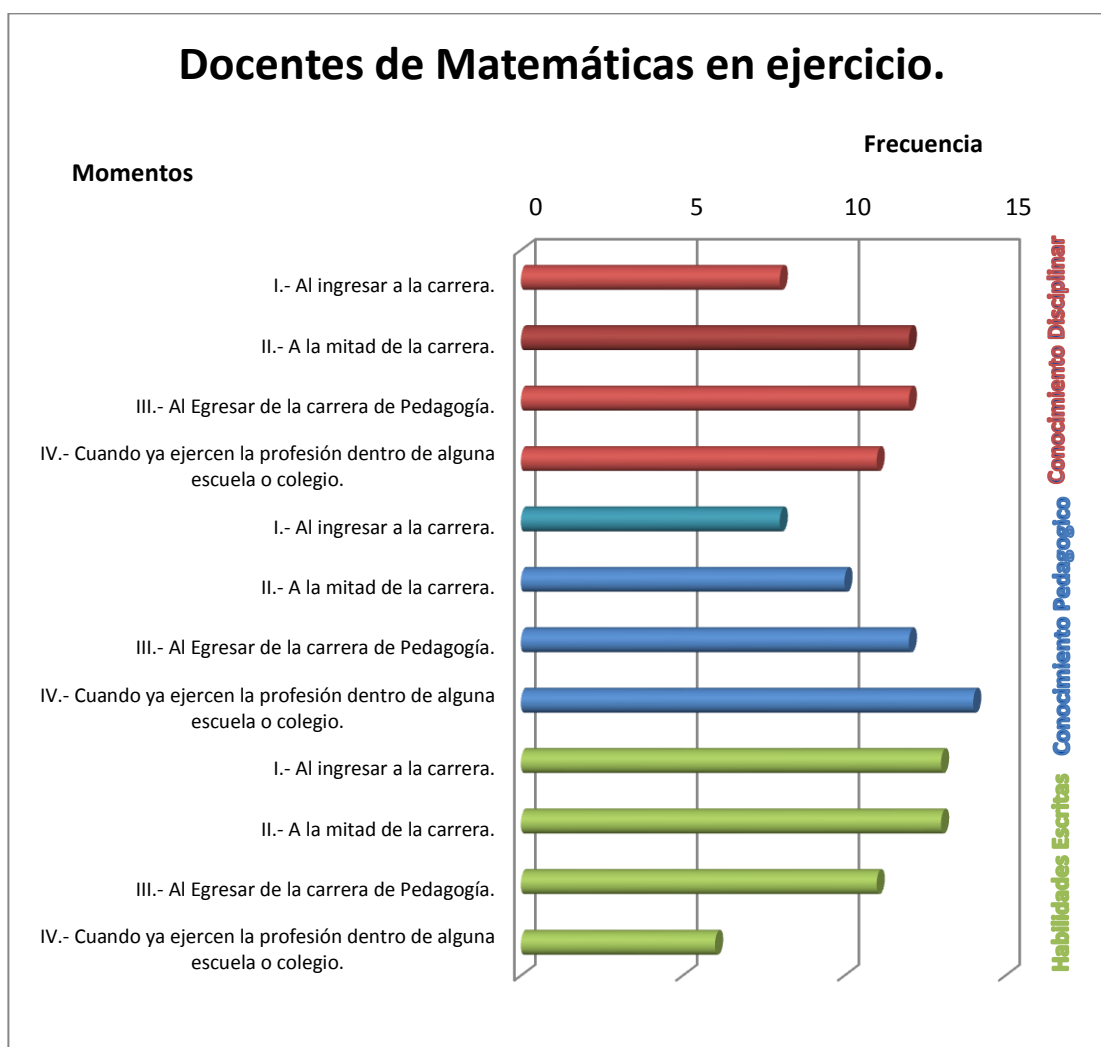
Cuando los estudiantes se encuentran en la mitad de la carrera, 15 consideran que deben ser evaluados en los conocimientos disciplinar y 14 estudiantes tanto en los conocimientos pedagógicos como las habilidades escritas.

En el momento de ser evaluados cuando ya ejercen la profesión, 14 estudiantes están de acuerdo en evaluar los conocimientos disciplinares, 18 en los conocimientos pedagógicos y 16 en las habilidades escritas.

Por lo general las frecuencias absolutas según los tres ámbitos que evalúa la Prueba Inicia, se diferencian entre 1 a 3 estudiantes que estuvieron de acuerdo en ser evaluados en los momentos mencionados para los conocimientos disciplinares. Solo en el momento de ingresar a la carrera existió una gran diferencia, siendo esta la con menor frecuencia en considerar que los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas deben ser evaluados en conocimientos pedagógicos.

Se aprecia una alta conciencia por parte de los estudiantes que consideran en que los estudiantes de pedagogía deben ser evaluados constantemente, siendo su mayor opción el momento de egresar de la carrera, lo cual llama la atención ya que son ellos mismos los que han estudiado cinco años en la universidad, donde ésta los ha preparado en las diversas áreas de conocimiento que les compete al alumno, es decir, en lo estrictamente disciplinar, en lo pedagógico, y potenciando diversas habilidades que les serán de gran ayuda para enfrentarse al mundo laboral, por lo tanto se supone que a esas alturas el estudiante debe tener dominio de los conocimientos habilidades y actitudes que le competen, y si la evaluación que realizan salen insuficientes, quiere decir que fueron 5 años en vano según los conocimientos evaluados.

Este análisis no se puede considerar de forma parcializada ya que si bien muchos de los estudiantes que marcaron esta opción, a la vez marcaron otras, ya que la pregunta no era limitada, por lo tanto en lo que respecta a los conocimientos disciplinares y pedagógicos la gran mayoría de los estudiantes estaría de acuerdo en que deben ser evaluados en todos los momentos indicados, a excepción de los conocimientos pedagógicos que solo 6 estudiantes consideraron que deben ser evaluados al momento de ingresar a la carrera, lo cual no tiene mucha lógica ya que los estudiantes que ingresan a estudiar pedagogía no tienen por qué dominar los conocimientos pedagógicos, si no que estos se van aprendiendo a lo largo de la carrera. Por otro lado se puede apreciar esto, como un desafío de parte de los estudiantes en mostrar qué tan preparados están para enfrentarse al mundo laboral o de querer saber que tan bien hizo su labor la universidad en la que se formaron en



**Gráfico 5**

El gráfico 5, deja en evidencia que no es heterogéneo en sus máximas frecuencias, ya que no hay una tendencia repetitiva sobre uno de los datos en la parte de conocimiento disciplinar, en la sección de los gráficos de conocimiento pedagógico se observa una heterogeneidad de los datos y en la parte de habilidades escritas se evidencia una homogeneidad en las máximas frecuencias. Un 40% de los docentes consideran que los estudiantes de pedagogía en matemáticas deben ser evaluados al ingresar a la carrera en los conocimientos disciplinares y con el mismo porcentaje deben ser evaluados en los conocimientos pedagógicos, de mayor preferencia, un 65% de los encuestados consideran que deben ser evaluados en habilidades escritas al ingresar a la carrera.

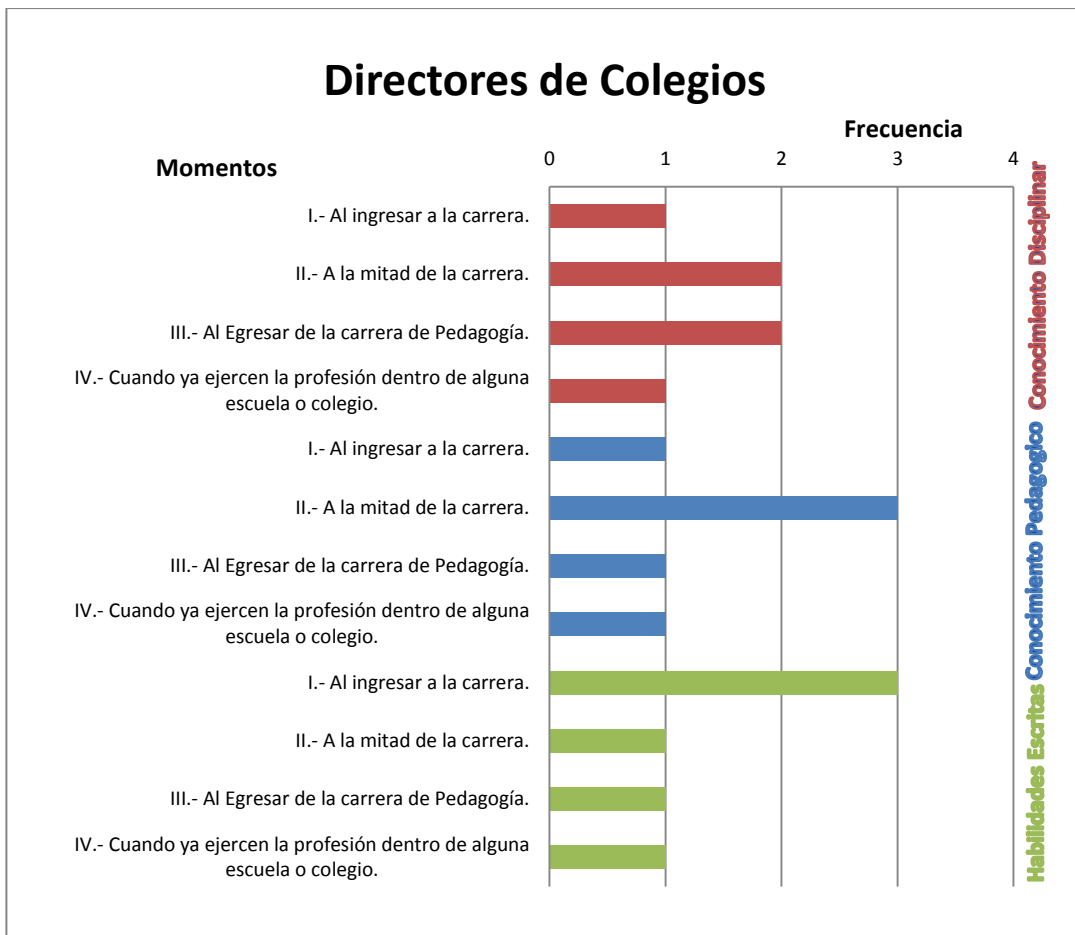
A la mitad de la carrera un 60% de los docentes considera que los estudiantes de pedagogía deben ser evaluados en los conocimientos disciplinares, un 50% en los conocimientos pedagógicos y 65% en las habilidades escritas

En el momento de egresar de la carrera un 60% considera que deben ser evaluados en conocimientos disciplinarios, un 60% en los conocimientos pedagógicos 55% en habilidades escritas.

Finalmente los docentes en lo que son conocimientos disciplinarios un 55% considera que deben ser evaluados cuando ya ejercen la profesión, en conocimientos pedagógicos un 70% y un 30% en habilidades escritas.

Por lo tanto el mayor porcentaje que consideran los docentes en que los estudiantes de pedagogía deben ser evaluados es en los conocimientos pedagógicos cuando ejercen la profesión, puede ser que los docentes consideren que estos conocimientos son realmente aprendidos cuando se llevan a la práctica y por esto es de gran importancia que tan bien lo están haciendo. Existe una coincidencia de porcentajes de 60% que consideran que deben ser evaluados al egresar de la carrera en los conocimientos disciplinares y pedagógicos, considerándolo como una forma de saber que tan preparados están saliendo los nuevos docentes.

A la vez otra frecuencia que llama la atención es que los estudiantes de pedagogía deben ser evaluados en habilidades escritas al momento de ingresar a la carrera, ya que son 13 docentes de los 20 (un 65%) que consideran este momento importante para evaluar, es fundamental que los estudiantes posean habilidades escritas como una forma de comunicarse y expresar de forma adecuada algún tema en particular, pero son muy pocos los docentes que consideran que esta habilidad debe ser evaluada cuando ya ejercen la profesión (un 30%), suponiendo que a estas alturas el "estudiante" ya egresado deberá tener un buen dominio de ésta.



**Gráfico 6**

En cuanto a la opinión sobre los conocimientos disciplinares existe una notable homogeneidad, a diferencia de los conocimientos pedagógicos y habilidades escritas, que por el contrario tienden a un valor heterogéneo. Un director de colegio considera que los estudiantes de pedagogía no debiesen ser evaluados en ningún momento, a la vez uno considera que en los conocimientos disciplinares debieran ser evaluados al momento de ingresar a la carrera y cuando ya ejercen la profesión, dos directores en el momento que los estudiantes se encuentren a la mitad de la carrera y al egresar de ésta.

En el ámbito de los conocimientos pedagógicos un director considera que debe ser evaluado al ingresar a la carrera, al egresar de la carrera y cuando ya ejercen la profesión, y tres directores consideran que deben ser evaluados a la mitad de la carrera.

En cuanto a las habilidades escritas, tres directores consideran que deben ser evaluados al ingresar a la carrera, y un director considera que deben ser evaluados a la mitad de la carrera, al egresar de la carrera y cuando ya ejercen la profesión.



Por lo tanto la mayor frecuencia se da en Conocimientos Pedagógicos en el momento que los estudiantes se encuentren a la mitad de su carrera, lo cual hace mucha lógica, ya que en lo que respecta a la Universidad Católica Silva Henríquez, entre la mitad de la carrera y termino del tercer año ya se han cursado todas las cargas académicas que respectan a lo pedagógico, siempre cuando los estudiantes cursen sin ningún problema estas cargas. También existe una frecuencia llamativa en las habilidades escritas que consideran los directores a evaluar al momento de ingresar a la carrera, ambas con una frecuencia de tres directores de los cuatro encuestados, lo cual se aprecia al igual que en los docentes que esta habilidad al momento de ingresar a una universidad ya se debe tener un dominio, y por ultimo si al evaluar al estudiante esta habilidad no se ve reflejada se debe buscar desde un comienzo como ir potenciando para que el estudiante vaya mejorando, y así en un futuro volver a evaluar, para saber y dar cuenta del progreso de este.

Dentro de los resultados que se destacan en las encuestas de los directores es que uno de ellos considera que los estudiantes de pedagogía no deben ser evaluados en ningún momento de los que se mencionó, lo que lleva a preguntar cuál es la calidad que espera él de sus docentes si estos no son evaluados en ningún momento, irán en proceso de crecimiento los docentes o solo se quedarán con lo que aprendieron en la universidad.

El jefe de carrera en tanto considera que en lo disciplinar hay que evaluar al momento que el estudiante se encuentre en la mitad de la carrera y al egresar de esta, a diferencia del ex rector que considera que este ámbito se debe evaluar al ingresar, a la mitad y al egresar de la carrera. En el ámbito de lo pedagógico el jefe de carrera junto al ex rector coinciden en sus respuestas que los estudiantes deben ser evaluados al egresar de la carrera de pedagogía y cuando ya ejercen la profesión. Finalmente, en las habilidades escritas el jefe de carrera considera que deben ser evaluadas al ingresar y egresar de la carrera, y el ex rector en el momento de ingresar, a la mitad y egresar de la carrera.

Se cuestiona el hecho de que el jefe de carrera decida no evaluar a los estudiantes que se formaran durante cinco años para ser unos futuros profesores, ya que si los estudiantes deciden estudiar la carrera de pedagogía en matemáticas, entonces las matemáticas es lo que mejor deberían dominar, pero se comprende que en el proceso de ingresar a la universidad ya existe una prueba estandarizada que evalúa este aspecto de conocimientos, como bien se conoce que es la PSU, sin tomar en cuenta que la docencia se compone también de los saberes pedagógicos; la única forma de llegar a un conocimiento pertinente es combinando los saberes específicos con los emocionales, es decir para que exista una formación integral se deben

considerar tanto las partes como el todo. En cuanto a lo pedagógico quizás se debía considerar evaluar a la mitad de la carrera ya que a esas alturas los estudiantes ya han cursado la mayoría de sus ramos pedagógicos, por lo tanto puede ser una manera de controlar y reforzar a la vez los conocimientos que tienen los estudiantes en cuanto a lo pedagógico, y las habilidades escritas deberían ser evaluadas constantemente, quizás generar una evaluación estándar realizada al momento de ingresar, a la mitad y egresar de la carrera, pero también potenciar durante toda la carrera pedagógica el dominio de estas habilidades de manera íntegra, tomando en cuenta que cada saber depende de otro para ser un conocimiento complejo.

De esta pregunta se aprecia que la gran mayoría de los actores encuestados considera que los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas deben ser evaluados constantemente, aunque no se haya mencionado el instrumento, se sabe que por ahora los instrumentos que evalúan a los estudiantes en el momento de cursar su carrera son elaborados por la propia universidad, cuando egresan de pedagogía es la Prueba Inicia quien está evaluando en cuanto a conocimiento, y cuando ya ejercen la profesión la Evaluación Docente.

**Análisis Pregunta 3:** Esta es la última pregunta que relaciona a todos los actores encuestados con el propósito de obtener información sobre el nivel de conocimiento que tienen los distintos actores relacionados con la Pedagogía sobre la Prueba Inicia ya que es un tema contingente.

P3: ¿Cuánto conoce usted de la Prueba Inicia que se propone aplicar a egresados de pedagogía en matemáticas?

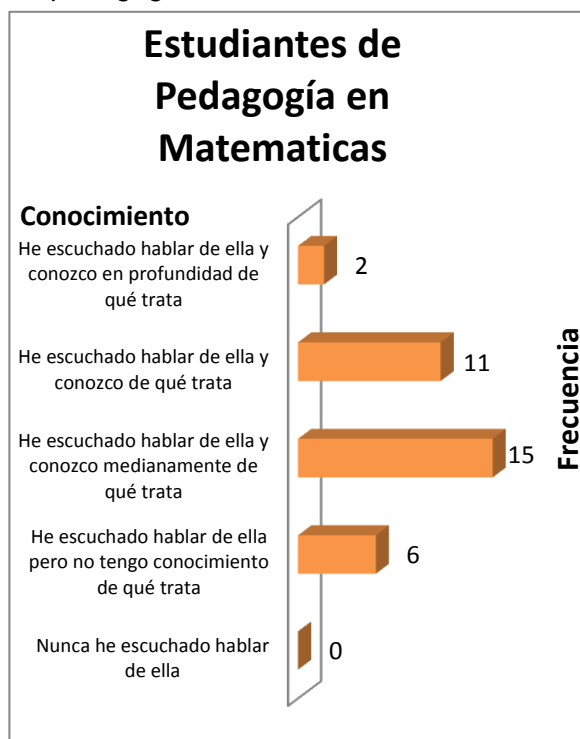


Gráfico 8

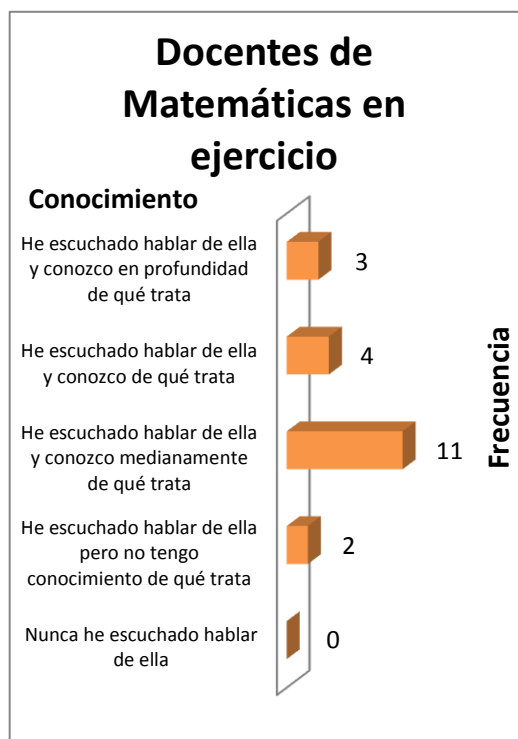


Gráfico 7

En los gráficos 7 y 8, se puede distinguir la heterogeneidad existente entre las opiniones tanto de estudiantes como de docentes, las cuales tienden a decir que “han escuchado hablar de la Prueba Inicia y conocen medianamente de que se trata”. Según cuanto conocen los estudiantes de pedagogía en matemáticas sobre la Prueba Inicia surge que un 44,1% que “ha escuchado hablar de ella y conoce medianamente de lo qué trata”, un 11% “ha escuchado hablar de ella y conoce de qué trata”, 32,4% “ha escuchado hablar de ella pero no tienen conocimiento de que se trata” y tan solo un 5,9% “ha escuchado hablar de ella y conoce en profundidad de lo que se trata”.

La mayoría de los docentes, lo cual corresponde a un 55% de los encuestados, dice que ha escuchado hablar de ella, sin embargo solo conoce medianamente de que se trata, un 20% de los encuestados dice “haber escuchado hablar de ella y conocer de qué se trata”, un 10% de los encuestados dice “haber escuchado hablar de ella pero no sabe de qué se trata”, por otro lado un 15% dice “conocer en profundidad la Prueba Inicia”, no existen casos en que los encuestados nunca hayan escuchado hablar de ella.

Por lo tanto la mayoría de los encuestados, tanto docente como estudiantes conoce medianamente de que trata la Prueba Inicia, existiendo un alto porcentaje de los estudiantes que conoce más allá sobre esta prueba, ningún encuestado no tiene conocimiento sobre esta, lo cual es algo positivo ya que estos actores relacionados con la pedagogía deberían tener algún tipo de conocimiento sobre esta evaluación ya que es un tema que compete a toda una sociedad, y en particular a la educativa, sobre todo los estudiantes que lo más probable es que se tengan que someterse a este tipo de evaluación.

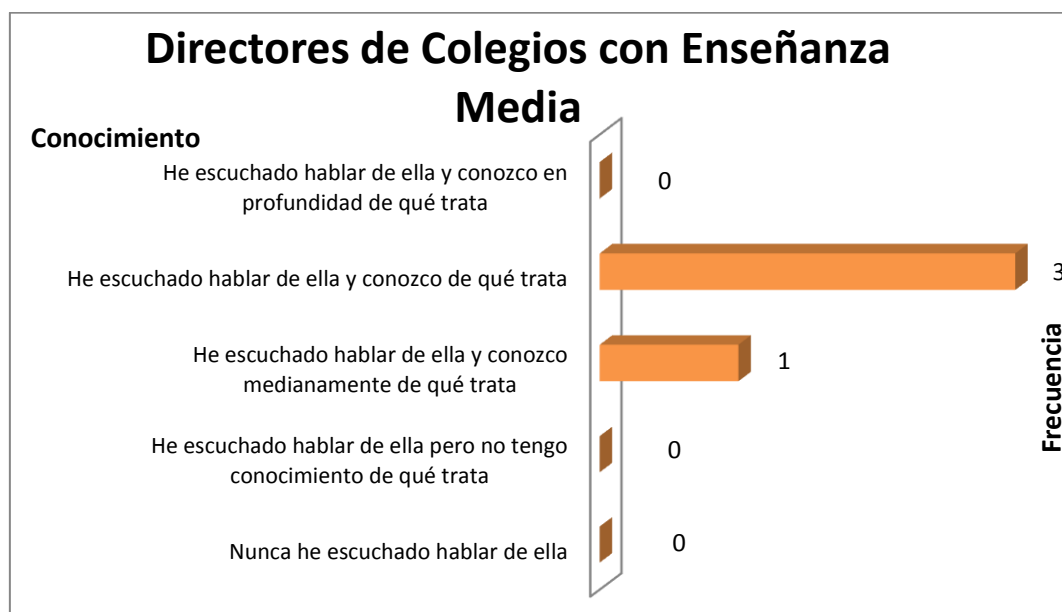


Gráfico 9

Tres de los cuatro directores dice “Haber escuchado hablar de la Prueba Inicia y conocer de qué se trata”, lo que deja como evidencia un análisis de datos heterogéneos, ya que, tan solo un director “ha escuchado hablar de ella y conocer medianamente de que se trata”.

En cuanto el jefe de carrera dice que “ha escuchado hablar de ella y conocer de qué se trata” y el ex rector “ha escuchado hablar de ella y conoce en profundidad de qué trata”, lo cual se tiene conocimiento de esto ya que ha publicado un artículo llamado “La Prueba Inicia usos y abusos”.

**Análisis Pregunta 4:** esta pregunta solo es dirigida a estudiantes de pedagogía matemáticas y a docentes de matemáticas en ejercicio, con el propósito de obtener información de que tan preparados se sentirían los actores si tuvieran que rendir la Prueba Inicia, haciendo referencia a las distintas categorías que abarca según los resultados obtenidos en los distintos ámbitos.

P4: Al rendir la Prueba Inicia los resultados de los egresados se clasifican en Insuficientes, Aceptables y Sobresalientes. Si rindiera usted esta prueba ¿En qué categoría cree que estaría?

**I. Conocimiento Disciplinar**

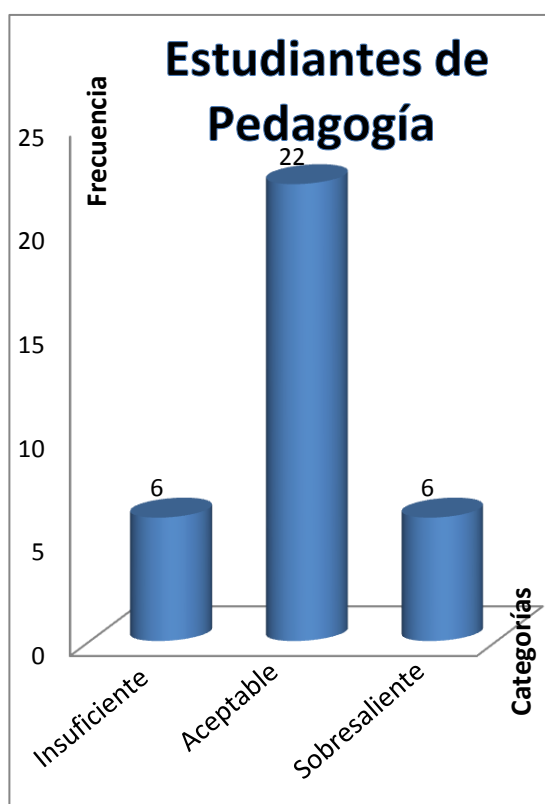


Gráfico 11

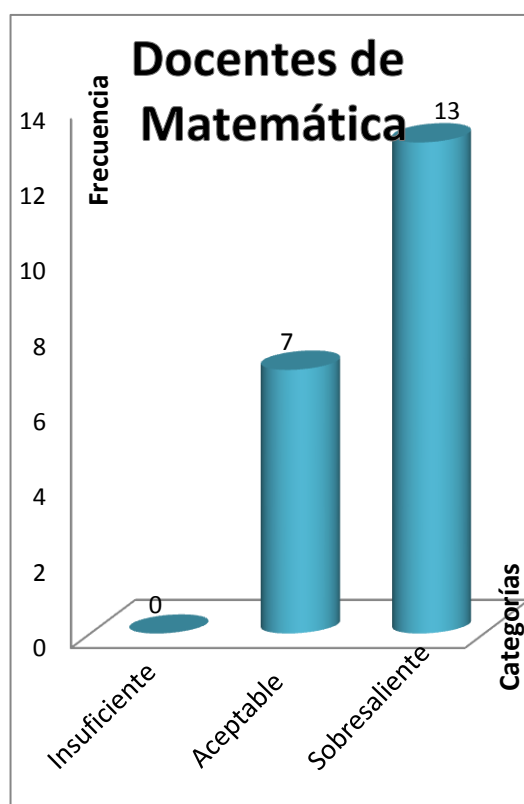


Gráfico 10

Los estudiantes que consideran que en el ámbito de conocimiento disciplinar se encontrarían evaluados en la categoría de insuficiente es aproximadamente un 17,5%, un 65 % considera que sería evaluado como aceptable y un 17,5% en sobresalientes, lo que evidencia un análisis heterogéneo.

En el ámbito disciplinar ningún docente consideró que sería evaluado como insuficiente, un 35% sería evaluado como aceptable y un 65% estaría evaluado con un desempeño sobresaliente.

La diferencia de la mayor frecuencia entre ambas encuestados es notable, ya que la mayoría de los estudiantes consideran que estarían en la categoría de aceptables, a diferencia de los docentes de matemáticas que estarían en la categoría de sobresaliente, se puede pensar que esta diferencia es por los años de experiencia que tienen los docentes, ya que a medida que ejercen la profesión se encuentran más cercanos a este tipo de conocimiento, donde están constantemente enseñándolos, a diferencia de los estudiantes que todos los años aprenden conocimientos nuevos, y son pocas las ocasiones (dependiendo de cada estudiante) en que estos los llevan a la práctica, la única forma de hacerlo es a través de sus propios medios, ya que la práctica profesional de los estudiantes encuestados son recién en quinto y último año de universidad, por este motivo también se puede justificar que existan estudiantes que consideren que estarían en la categoría de insuficientes, suponiendo que existe una inseguridad al momento de enfrentarse a este tipo de evaluación.

## II. Conocimientos Pedagógico

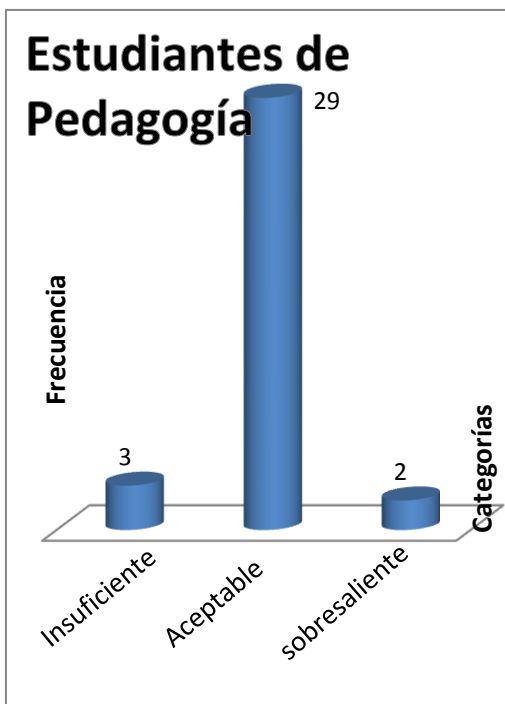


Gráfico 13

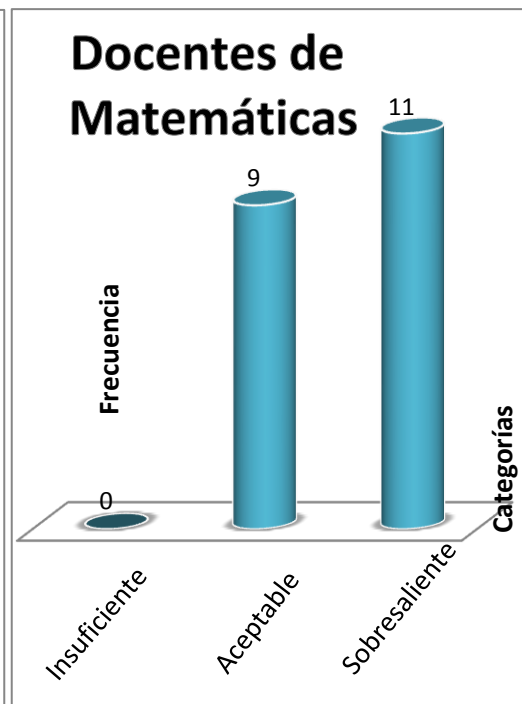


Gráfico 12

Según los conocimientos pedagógicos un 8,8 % de los estudiantes de pedagogía considera que estaría en la categoría de insuficiente, un 85,3% en la categoría de aceptable y 5,9% en la categoría de sobresaliente, lo que nota la heterogeneidad existente.

Ningún docente considera que se encontraría en la categoría de insuficiente, un 45% sería evaluado como aceptable, y un 55% como sobresaliente.

Nuevamente surge que los estudiantes consideran con mayor frecuencia que se encontrarían en la categoría de aceptable y los docentes en la de sobresaliente, se considera la misma razón anterior ya que una vez que se ejerce la profesión se lleva toda la teoría aprendida en la universidad a la práctica relacionando más claramente los planes y programas según el nivel de enseñanza, dominando los conocimientos y el progreso de estos que deben tener los estudiantes, teniendo ahí recién mayor dominio de cómo trabajar con el libro de clases y las distintas planificaciones que se pueden utilizar.

### III. Habilidades Escritas.

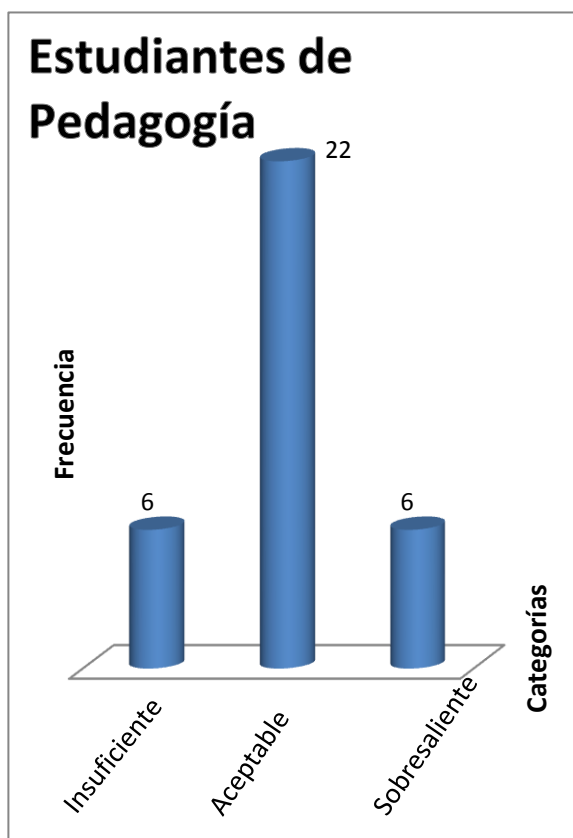


Gráfico 14

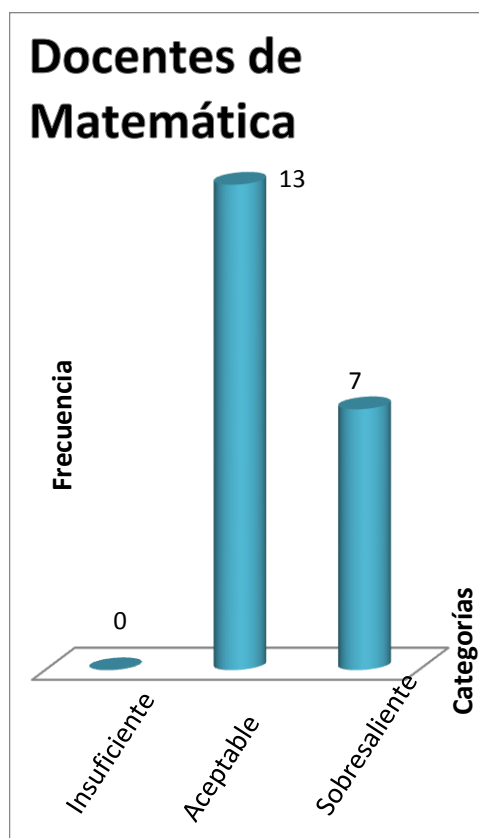


Gráfico 15

En las habilidades escritas existe una igualdad de porcentaje de estudiantes de pedagogía de un 17,5% que consideran que estarían en la categoría de insuficiente

y sobresaliente, un 64,7% en la categoría de aceptable, aun así existe heterogeneidad en los datos.

Entre las expectativas que tienen los docentes, nos encontramos que en el ámbito de las habilidades escritas nadie se encontraría evaluado de manera insuficiente, un 65% sería aceptable y un 35% estaría con un desempeño sobresaliente. Este es el único ámbito evaluado en que los docentes tienen mayor frecuencia en la categoría de aceptable.

En las tres categorías que evalúa la Prueba Inicia la mayoría de los estudiantes considera que estarían en la categoría de aceptable, y existe una coincidencia entre las frecuencias de conocimiento disciplinar y habilidades escritas. Ningún docente considera que sería evaluado como insuficiente dentro de los tres ámbitos evaluados, a la vez surge un alto porcentaje de los docente que tanto en los conocimientos disciplinares como pedagógicos consideran que serían evaluados como sobresalientes, a diferencia de las habilidades escritas que el mayor porcentaje considera que estaría en la categoría de aceptable.

Con estos resultados se puede decir que en base a las experiencias los docentes se encuentran más seguros en cuanto a conocimiento, por tanto se puede hacer referencia a que lo que les falta a los estudiantes de pedagogía para sentirse más preparados y seguros de lo que han aprendido son instancias que les den más experiencia dentro de la formación que están teniendo, ya sea generando prácticas tempranas, o trabajos voluntarios como reforzamientos para clases de colegio e incluso pueden ser talleres de SIMCE o PSU, donde los estudiantes estarán constantemente relacionados con los conocimientos que van a impartir en un futuro, e incluso ayudándolos a relacionarse con los estudiantes insistiendo en que deben ser constantes, esforzados, comprometidos entre otras cualidades en las que los estudiantes tendrán que “predicar con el ejemplo”.

## **7.2 Análisis Encuesta por pregunta específica según actor clave.**

### **I. Estudiantes de Pedagogía en Matemáticas.**

**Análisis Pregunta 5:** Esta pregunta tiene el propósito de obtener información de que tan preparados se sienten los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas para ejercer su profesión según la formación impartida por la universidad a la cual pertenecen.

P5: ¿Consideras que tu universidad te ha entregado los conocimientos y ha colaborado en el desarrollo de habilidades y actitudes **para ejercer de manera adecuada la pedagogía?**

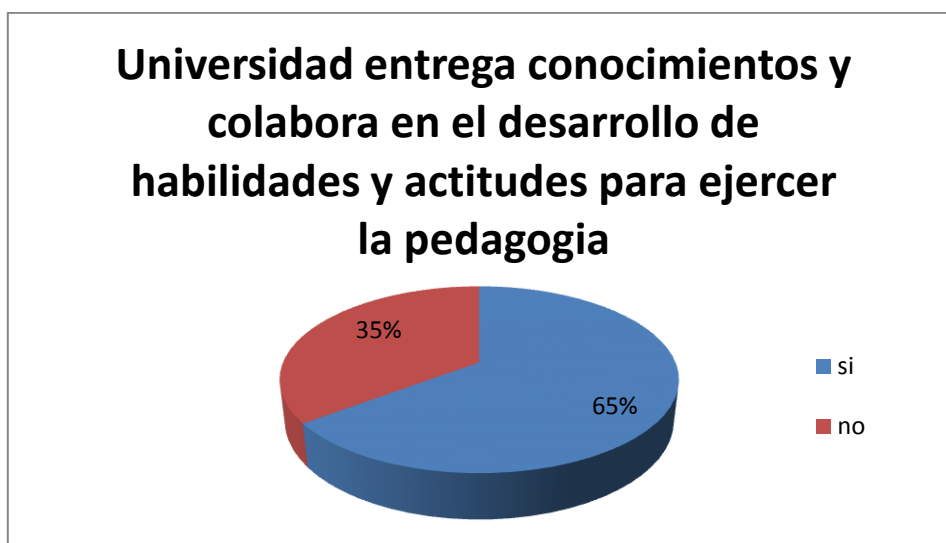


Gráfico 14

Un 65% de los estudiantes considera que la universidad le ha entregado los conocimientos y ha colaborado en el desarrollo de habilidades para ejercer de manera adecuada la pedagogía, lo cual corresponde a 22 estudiantes de los 34 encuestados. A diferencia de un 35% que considera que su universidad no cumple con este indicador, correspondiendo a 12 estudiantes.

Si bien es alto el porcentaje en que los estudiantes están conforme con los conocimientos que les ha entregado la universidad y la colaboración para el desarrollo de habilidades y conocimientos, esta responsabilidad no puede ser por completa de la universidad, ya que si se quiere lograr una formación integral, son los mismo estudiantes los que deben complementar la formación que les entrega la universidad con nuevas experiencias pedagógicas, como por ejemplo el solo hecho de hacer clases particulares ayuda a ir generando una visión más general de la pedagogía basándose en el dominio de conocimiento del estudiante en un nivel particular, y las distintas estrategias que puede utilizar al impartir dicha clase.

**Análisis Pregunta 6:** Esta pregunta propone obtener información de que tan preparados se sienten los estudiantes de Pedagogía en Matemáticas para rendir la Prueba Inicia.



P6: ¿Consideras que tu universidad te ha entregado los conocimientos y ha colaborado al desarrollo de habilidades y actitudes para rendir de forma satisfactoria la Prueba Inicia?

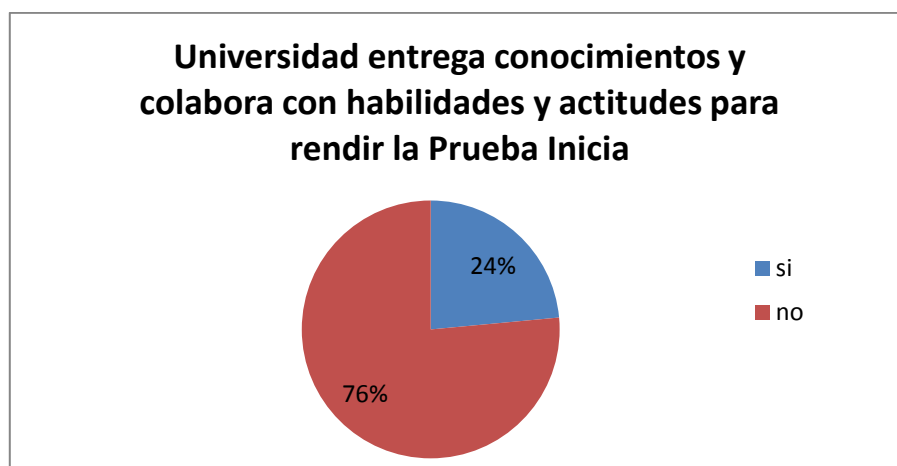


Gráfico 15

Un 76% de los estudiantes, lo que equivale a 26 estudiantes, consideran que la universidad NO les ha entregado los conocimientos y NO ha colaborado al desarrollo de habilidades y actitudes para rendir de forma satisfactoria la Prueba Inicia. A diferencia de un 24% que equivale a 8 estudiantes que si consideran que la universidad cumple con este indicador.

En esta sociedad como son tan relevantes los resultados obtenidos dentro de lo que son las pruebas estandarizadas, por lo general se ha llevado una práctica específica para preparar a los estudiantes a obtener buenos resultados, como es en el caso del SIMCE donde las planificaciones de las clases son elaboradas como un instructivo que indica cómo responder las preguntas de este tipo, al igual que la PSU donde aparte de las clases instructivas de los colegios surgen lo que son los preuniversitarios, por lo tanto una de las opciones es considerar que los estudiantes esperan que en las universidad se generen estas mismas prácticas, creando cursos que preparen a los alumnos ante la Prueba Inicia, ya sean instancias de información como de preparación, otra de las opciones posibles es considerar que existe una desconformidad con la formación impartida por su casa de estudio.

## II. Docentes de Matemáticas en ejercicio.

**Análisis Pregunta 5:** Esta pregunta propone obtener información de que si a los docentes en ejercicios les gustaría ser evaluados a través de la Prueba Inicia, para recibir el mismo incentivo económico que los egresados de pedagogía.

P5: ¿Considera usted que los Profesores en ejercicio deberían ser evaluados a través de la Prueba Inicia según sus diferentes ámbitos, recibiendo el mismo incentivo económico que los egresados de pedagogía?

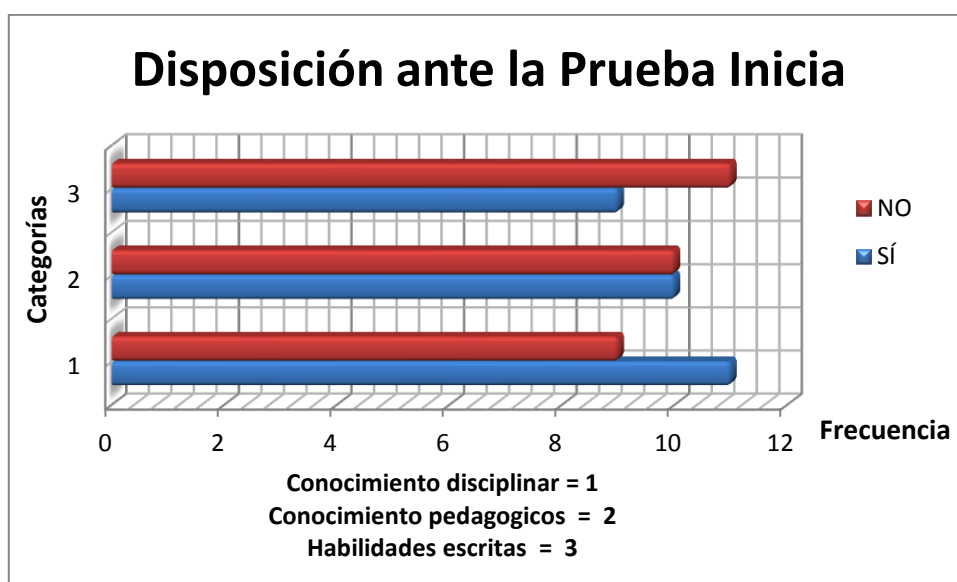


Gráfico 16

Tanto en los conocimientos disciplinares como en las habilidades escritas existe heterogeneidad, a diferencia de la homogeneidad existente en la disposición ante los conocimientos pedagógicos. A un 55% de los docentes rendiría la Prueba Inicia en el ámbito de los conocimientos disciplinares versus un 45% que NO rendiría esta prueba. Existe un porcentaje equivalente entre los que si rendirían la prueba de conocimientos pedagógicos, versus los que NO la rendirían, siendo este porcentaje igual a 50%. Finalmente en habilidades escritas un 45% rendiría la prueba de habilidades escritas, versus un 55% que No la rendiría. Todo esto en base a que los docentes al rendir la Prueba Inicia recibirían el mismo incentivo económico que los estudiantes de pedagogía.

Los porcentajes entre los docentes que rendirían la prueba de conocimientos disciplinares y habilidades escritas son los mismos pero inversos, es decir, un 55% rendiría la prueba de conocimientos disciplinares y el mismo porcentaje NO rendiría la prueba de habilidades escritas. Así mismo, un 45% rendiría la prueba de habilidades escritas, siendo el mismo porcentaje los que No rendirían la prueba de conocimientos disciplinares. Por lo tanto, nuevamente surge la disposición de ser evaluados más en lo que son los conocimientos disciplinares ante las habilidades escritas.

### III. Directores de colegios con Enseñanza Media.

**Análisis Pregunta 4:** Propone obtener información de si los directores de colegios con enseñanza media, utilizarían la Prueba Inicia como uno de los criterios para la contratación del profesorado del colegio del cual está a cargo, como una medida de obtener información del dominio de conocimiento que tiene los profesores postulantes en los distintos ámbitos que evalúa la Prueba Inicia.

P4: ¿considera usted que los profesores en ejercicio deberían ser evaluados a través de la Prueba Inicia según sus diferentes ámbitos, recibiendo el mismo incentivo económico que los egresados de pedagogía?

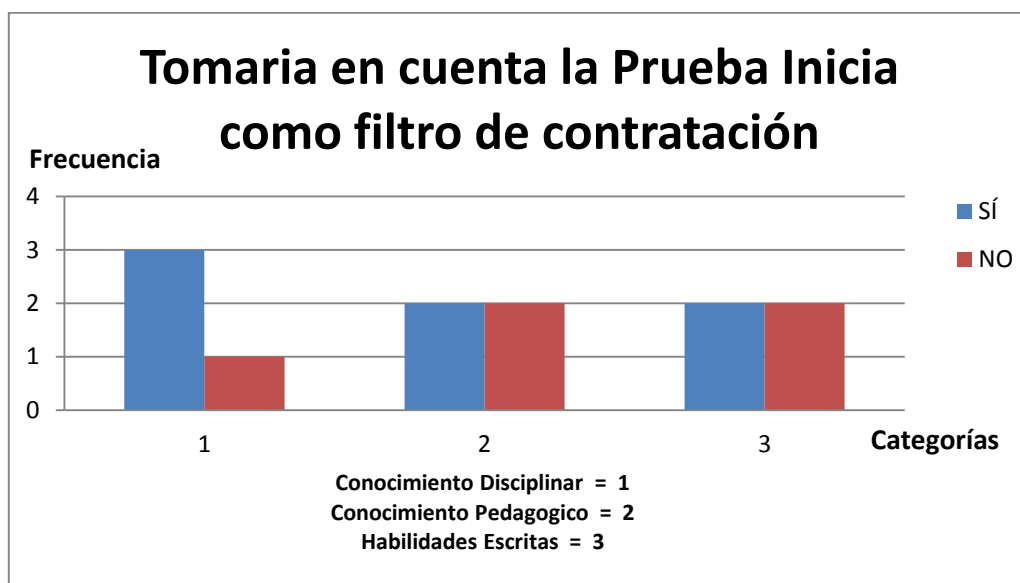


Gráfico 17

Existe heterogeneidad solo en el ámbito del conocimiento disciplinar, a diferencia de la homogeneidad en las otras dos pruebas (gráfico 15). Tres de cuatro docentes utilizaría los resultados de la Prueba Inicia como uno de los criterios de contratación de sus docentes en lo que respecta a los conocimientos disciplinares, dos directores utilizarían los conocimientos pedagógicos y habilidades escritas para la contratación de sus docentes, por lo tanto dos directores no utilizarían estos dos ámbitos como criterios de contratación.

Cuando un estudiante de pedagogía egresa de la universidad se supone que ya tiene un dominio de todos los conocimientos que debe tener para ejercer la profesión, por lo tanto se puede entender que los directores que no utilizarían esta prueba es porque asumen esto, por lo que les dan mayor prioridad a otros criterios que se utilizan dentro de la contratación de profesores, como la entrevista, las pruebas psicológicas, como se desenvuelve esta persona, entre otros. Los directores que sí la utilizarían se entienden como una forma de abordar más a fondo

en cuales son los conocimientos que posee el profesor postulante sobre todo en la disciplina, ya que es el área en la cual se está buscando profesor.

#### **IV. Jefes de Carreras de Pedagogía en Matemáticas**

**Análisis Pregunta 4:** Se busca saber la importancia que le otorga el jefe de carrera a los resultados de los estudiantes de su casa de estudio, obteniendo información de si consideran que los resultados de esta prueba desprestigiarían a la universidad.

P4: ¿Considera usted que los resultados de la Prueba Inicia atentarían contra el prestigio de la universidad según los conocimientos que imparte en los diferentes ámbitos?

El jefe de carrera considera que en los tres ámbitos los resultados de la Prueba Inicia atentarían contra el prestigio de la universidad, el ex rector tan solo el disciplinar y pedagógico desprestigiaría, pero no las habilidades escritas.

Si se hace alusión de que si los resultados de los estudiantes de pedagogía que rinden esta prueba desprestigiarían a la universidad, es porque en cierta medida se tiene conciencia de la calidad de estudiantes que están egresando, por lo tanto al desprestigiarla es porque se espera que los resultados no sean los mejores, ya que sin tomar en cuenta el tipo de evaluación, se sabe que los resultados cuando no perjudican a las universidades es cuando estos son buenos, y de manera contraria le entrega prestigio a las universidades. Otro aspecto puede ser que el jefe de carrera junto al rector estimen que la formación entregada por la carrera de la universidad que están a cargo, no solo es basada en conocimiento, por lo que no es suficiente solo evaluar al estudiante en el aspecto de conocimiento, para saber exactamente la opinión de estos actores sobre el desprestigio que pueden causar los resultados de esta prueba a la universidad, se puede apreciar más adelante en la entrevista realizada, donde los resultados son analizados en la página 90.

**Análisis Pregunta 5:** Propone saber la importancia que le brindan los jefes de carrera a los resultados de la Prueba Inicia y en base a esto, el orden de prioridad que le otorgarían a las propuestas de mejoras presentados para los diferentes ámbitos que evalúa la Prueba Inicia en el caso de que los resultados de sus estudiantes fuesen insuficientes.

P5: En el supuesto que los resultados de los egresados de la carrera que usted dirige, en la **Prueba Inicia** se encuentren la mayoría en la categoría de insuficientes.

Indique según **prioridad** marcando con números del 1 al seis (siendo el 1 el de mayor prioridad y el seis el de menor prioridad) y **en todas las columnas** ¿Cuáles serían las iniciativas que usted adoptaría para la carrera en cada ámbito?

En cuanto al jefe de carrera en los tres ámbitos que evalúa la Prueba Inicia señaló que adoptaría en el mismo orden las distintas propuestas de mejoras, donde señala que: primero incorporaría nuevas metodologías de enseñanza, segundo modificaría los instrumentos para la evaluación docente, tercero implementaría talleres para la preparación de la Prueba Inicia, cuarto modificaría la malla curricular, quinto contrataría nuevos profesores y sexto no haría cambios según los resultados de la Prueba Inicia.

El ex rector prefirió no responder esta pregunta ya que todas las propuestas son consideradas prioritarias, pero depende de otros factores internos de la universidad el orden que se les dará a estas propuestas.

Si los ámbitos disciplinares, pedagógicos y habilidades escritas cumple cada uno un rol distinto dentro de la carrera, lo cual se puede apreciar en la diferencia entre las horas de cargas académicas entre lo disciplinar y pedagógico en la malla de la Universidad Católica Silva Henríquez existen aproximadamente 23 cargas académicas relacionadas netamente con lo disciplinar, en este caso lo matemático, 10 horas relacionadas con lo pedagógico, 10 optativos relacionados con el desarrollo personal, lo teológico, ético y matemático, y 2 electivos, pero que ocurre con esta malla en cuanto a las habilidades escritas, por qué no se mencionan, claramente este como bien dice la palabra es una habilidad la cual el ser humano la posee, mejor o peor no es el tema, pero no existe alguna carga académica que se enfoque solamente en potenciar esta habilidad, por lo tanto no se puede considerar las mismas propuestas que los otros dos ámbitos, y se puede pensar en que los métodos que se utilizan en la universidad para el desarrollo de esta habilidad son a través de las cargas académicas ya mencionadas, donde los profesores son los encargados de generar actividades donde se trabaje el desarrollo esta habilidad. Por lo tanto en cuanto a lo disciplinar se deberían tomar medidas más drásticas por las cantidad de horas que se dedican en la malla curricular a estas, y siendo esto lo primordial que debe manejar un futuro profesor, ya que lo pedagógico solo será un medio para producir aprendizaje en los estudiantes.

### **7.3. Análisis de Entrevistas según preguntas en común de los actores relacionados con la educación.**

**Análisis pregunta 1:** Esta pregunta se les realizó a dos de los diferentes actores encuestados, pretende saber la opinión de ellos sobre si la Prueba Inicia es un instrumento adecuado, según el pensamiento complejo, para ser utilizada como un recurso de medición en la pedagogía.

P1: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente

El primer estudiante de pedagogía (Anexo 4) considera que no es pertinente ya que estandariza, argumentando que la forma más adecuada para evaluar a los egresados es a través de una observación de clases, a diferencia del otro estudiante que si considera que es pertinente, ya que es necesario evaluar si en verdad cuentan con los conocimientos para ejercer la profesión en los colegios.

Uno de los docentes (Anexo 5) encuestados dice que no se puede considerar al alumno como una enciclopedia de conocimientos en matemáticas o historia, si no que se deben crear métodos más didácticos para evaluar, el otro docente cree que “si es pertinente, ya que un docente debe saber lo mínimo para enfrentar una clase, de saber que enseña, tal como dice el marco para la buena enseñanza, hay universidades que ni siquiera preparan bien a los estudiantes, regalan el cartón, y eso debe parar, de qué forma, con una prueba que sea filtro”.

El director 1 (Anexo 6), está claramente en desacuerdo que la prueba sea pertinente para la evaluación, argumentando que si los estudiantes aprobaron todos sus años de estudio, no hay de qué dudar, que sino el problema estaría en la universidad, en cambio el director 2 dice que es pertinente, ya que esta mide destrezas y aptitudes suficientes como para saber en qué condiciones egresa un futuro docente, es más dice que debería aplicarse al inicio, mitad y final de la carrera de los estudiantes de pedagogía.

El jefe de carrera (Anexo 7) dice que la prueba no es pertinente, ya que no mide las competencias del perfil del egresado de pedagogía en matemáticas, basándose en que sus creadores no son docentes, sino ingenieros, en cambio el ex rector dice que es pertinente, ya que una prueba por su carácter siempre lo es.

No hay que perder de vista que la pertinencia es todo aquello que se ha creado con diseños abiertos y flexibles, con el fin de ser utilizados sin problemas adecuándose a cada contexto o lugar existente.

Se puede apreciar que los actores que estuvieron de acuerdo en que la Prueba Inicia es pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía, utilizan una mirada simplicista que es la que Morín (1990) trata de corregir o más bien complementar, ya que están de acuerdo en que los egresados solo sean evaluados en los conocimientos que mide esta prueba, justificando principalmente que es necesario saber el nivel de conocimiento con el que salen los egresados, con la diferencia del ex rector quien sostiene que es pertinente porque entrega información, el problema cae en cómo se utiliza esa información a quien se le otorga la responsabilidad de los resultados, según los entrevistados si estos son deficientes no puede ser al alumno, ya que este cumplió con su rol de estudiante al cursar todas las cargas académicas establecidas por la universidad, aprobándolas, así que nuevamente caemos en la duda sobre la pertinencia de la Prueba Inicia, ya que si bien, un estudiante aprueba ¿con eso no basta?, es decir cuántas pruebas debe pasar un futuro docente para ser calificado como competente. No vale la pena atribuir la culpa a las universidades ni estudiantes, sino más bien preguntarnos sobre los medios evaluadores existentes tales como la Prueba Inicia, que según los antecedentes no están calificados para avalar un juicio sobre la base de un conocimiento integral, ya que carece de una parte que evalúe la puesta en escena de los estudiantes de pedagogía.

En el caso de los actores entrevistados que no estaban de acuerdo en que fuese pertinente esta prueba, ya que según sus percepciones, esta prueba carece de herramientas más específicas que permitan obtener información más allá del conocimiento, como por ejemplo observaciones de clases, lo que se comprende que el docente no solo está formado en conocimientos y capacitado para entregarlos, si no que trabaja con distintas habilidades y actitudes que se desarrollan constantemente dentro del aula, y claramente de distintas maneras, dependiendo del contexto en el cual este inserto dicho docente. A la vez se aprecia un disgusto sobre quiénes son los encargados de crear estas pruebas, porque si se busca evaluar a un futuro docente, otros docentes, claramente que con bastante experiencia y formación, deberían ser los encargados de este tipo de evaluaciones, ya que, quien mejor que ellos saben cuáles son los dominios de conocimientos que debe manejar un docente, las habilidades y actitudes que debe tener para generar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y están al tanto de las distintas situaciones azarosas en las que se puede enfrentar el egresado de pedagogía.

Por otro lado, es pertinente porque mide destrezas y aptitudes suficientes como para saber en qué condiciones egresa un futuro docente. Si definimos destrezas como la capacidad de hacer algo bien, con facilidad y rapidez, se entiende entonces que la destreza que está midiendo la Prueba Inicia es cuál es la capacidad que tiene el egresado de responder esta prueba de manera correcta con facilidad y rapidez,

basada solamente en conocimientos disciplinares, pedagógicos y habilidades escritas, por lo tanto el foco en cuanto a destrezas no se sabe aún por ser un instrumento confidencial, si es medir la destreza del egresado por como imparte estos conocimientos o la didáctica que utiliza, por más que en los objetivos se establezcan indicadores como por ejemplo, es capaz de conducir el aprendizaje de los sistemas numéricos, esto solo se puede confirmar según como sea planteada la pregunta. En cuanto a aptitud se refiere, entendida como las condiciones que hacen a una persona especialmente competente para una función determinada solo se obtiene información sobre qué tan competente es el egresado en conocimiento en los diferentes ámbitos que evalúa a Prueba Inicia, categorizándolo según sean sus resultados.

**Análisis Pregunta 2:** Esta pregunta se le realizó a los docentes y directores entrevistados, con el propósito de saber las opiniones de que si la prueba cuenta con la variable de formación didáctica según sus opiniones, ya que si se busca saber que tan preparado está el egresado para ejercer la pedagogía este sería un aspecto esencial.

P2: ¿Cómo cree usted que la Prueba Inicia da cuenta de la variable “formación didáctica” del futuro profesor de matemáticas? ¿O en su opinión no se puede dar cuenta de esa variable de formación con una Prueba como esta?

Bajo la opinión de los profesores ocurrió que ambos consideran que no se da cuenta de esta variable, incluso uno de ellos comentó que no puede ser que las preguntas estén basadas en buscar cual es la formación didáctica de los egresados si las universidades se están convirtiendo solo en negocios, mientras más egresados y alumnos tengan, mejor para ellos, por lo que no se detienen a retroalimentar las clases impartidas, si no que de eso es responsable cada profesor, por lo tanto si no se enseña más detalladamente la didáctica, como pueden hacer referencia a esto, el otro profesor considera que las preguntas solo deben ser ejercicios de aplicación o resolución, tal como lo hacer la prueba SIMCE y PSU, pero no abarca como un egresado debe enseñar un contenido, ya que la parte didáctica se aprende en el aula, por lo tanto dice que es incoherente que sea medida antes de ejercer la profesión.

Según las percepciones que se pueden distinguir de los profesores, cabe destacar que ambos consideran que la Prueba Inicia es insuficiente como para evaluar la parte didáctica que debe poseer todo docente, dejando en evidencia la carencia de la misma, lo que hace generar dudas en uno de los docentes que en un principio estaba a favor de la Prueba Inicia, contradiciéndose al criticarla.



En cuanto a los directivos el ex rector dice que depende de que se entienda por didáctica, lo que significa que yo como profesor debo saber cómo tal cosa se enseña, indicando que una prueba de esta naturaleza nunca va a evaluar didácticas y por lo tanto hay dominios de habilidades de profesores que no se están midiendo, diciendo que “puede haber una persona que sabe todo y frente a la guata de un paciente abierta, le da pánico y lo hace mal”, por lo tanto no es lo mismo saber actuar que tener el dominio de los conocimientos. El jefe de carrera hace mención a lo mismo refiriéndose que la Prueba Inicia no da cuenta de esto y que la mejor forma de evaluarlo es en la práctica profesional, pero a través de una prueba es difícil saber con claridad cuál es la formación didáctica que posee.

Hoy en día existen muchas universidades que imparten la carrera de pedagogía, quizás es necesario revisar las mallas académicas para dar cuenta que tanto se potencia la formación didáctica en cada una de ellas, ya que es un aspecto fundamental para ejercer la pedagogía, cuantas cargas académicas o talleres cursan los estudiantes, cuanta bibliografía leen para estar actualizados en este proceso de aprendizaje. Las universidades están formando profesores que a la vez forman a estudiantes para la vida, por lo tanto es necesario que la universidad dentro de un programa de “formación integral” considere dentro de sus aspectos fundamentales lo que es la didáctica, no es lo mismo las clases expositivas de los docentes, que aquellos profesores guías que hacen que los estudiantes descubran los conocimientos, los egresados no estudiaron cinco años para traspasar conocimientos sin ningún sentido, pero este sentido quien lo da. Así como en la teoría se enseña que los docentes sean guías para los estudiantes, entonces las universidades igual lo deben hacer para los futuros profesores.

La formación didáctica claramente no puede ser evaluada en su totalidad en una prueba de tipo Inicia, de hecho, al tratar de hacerlo en una prueba de carácter escrita o de selección múltiple, de cierta forma se está midiendo solo el conocimiento que posee el egresado sobre cómo realizar un proceso determinado, o explicar un contenido específico, no se necesitan profesores que tengan solamente el conocimiento, sino que este lo puedan llevar a la práctica, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones tendrán que improvisar, ya sea por las respuestas de estudiantados o por otras situaciones que intervengan su planificación. Recordar que conocimientos es lo que hace que un individuo pueda buscar herramientas para aprovechar la información que dispone y producir un resultado esperado (Belohlavek, 2005), por lo tanto se deben generar instancias donde se potencien las herramientas que pueden utilizar los estudiantes de pedagogía en sus futuras clases.

Si la Prueba Inicia tiene como objetivo evaluar los conocimientos con los que egresa un estudiante de pedagogía, quizás este objetivo no debería ser el único, se deben ampliar las características que se desean evaluar, implementando nuevos tipos de evaluaciones, como por ejemplo, uno de ellos podría ser que dentro de este programa Inicia se considere a una persona que evalué dentro de la práctica profesional al futuro egresado, con una escala que dé cuenta sobre los distintos momentos de una clase, la motivación que provoca en los estudiantes, en que las actividades sean acorde a los objetivos, entre otros indicadores los cuales si pueden dar cuenta de los aspectos necesarios y esenciales que debe dominar un docente, generando una nota que sea un porcentaje dentro de la evaluación Inicia.

**Análisis pregunta 3:** Esta pregunta se le realiza a todos los actores entrevistados, con el propósito de poner en tensión si el rol social que está generando la Prueba Inicia fuese más categórico, es decir, si la Prueba Inicia debería ser habilitante para ejercer la pedagogía.

P3: ¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?

Un estudiante considera que no debe catalogar al futuro profesor, porque las universidades están a cargo de eso, entonces si las mismas universidades aprueban a los profesores y le otorgan un título quiere decir que tienen un respaldo, el cual no lo da el ministerio. A diferencia del otro estudiante que a pesar de encontrar la pregunta bien “crítica” considera que de cierta forma si se debería utilizar, ya que muchos estudiante pasan las cargas académicas “copiando” por lo tanto esta podría ser una medida que limite egresar a profesores que no aprendieron casi “nada”.

Los docentes estuvieron en desacuerdo ambos, ya que para estudiar una carrera pedagógica existe una gran inversión de parte de las familias, por lo tanto no puede ser que al término de un proceso universitario y por una evaluación centrada solo en conocimientos se le diga a un estudiante que no puede ejercer como profesor, complementando uno de los docentes, que deberían existir otros tipos de evaluaciones en distintos momentos de la carrera pedagógica que no estén a cargo de las universidades.

De igual forma el director de un colegio, considera que sería injusto que un joven cualquiera, este entre cuatro a cinco años en la universidad, y no fue “detenido” para que dejara de estudiar o buscara otros métodos de estudios más eficaces, pero

si ocurre que fue “parado” por una prueba externa entonces se refiere a que estaría malo el sistema. El otro director sostiene que existe una dicotomía con respecto a esta prueba, se titula como Prueba Inicia pero es inicio de un periodo laboral y finalización de un proceso de formación, y desde esa perspectiva no va a lograr el propósito que se requiere, por lo tanto no puede ser al final del proceso de formación pedagógica.

A sí mismo el jefe de carrera dice que no cree que el estudiante no esté capacitado por medio de esta evaluación, sí estuvo cinco años pasando los ramos y conociendo todos los contenidos, con una prueba de este tipo no se puede decir si un profesor es bueno o malo. El ex rector sostiene exactamente lo mismo, y que si el estudiante reprueba entonces ya es responsabilidad de la universidad, por eso se debe evaluar a los estudiantes en distintos momentos, con distintas evaluaciones para sostener que tan capacitados están los estudiantes.

En esta pregunta existe una especie de acuerdo por parte de los distintos actores a excepción de una estudiante, que en definitiva considera que los estudiantes que “copiaron” en la universidad si deberían ser evaluados, para saber realmente cual es el dominio de conocimientos que tienen. Los otros actores se quedan con que esta evaluación no debe ser habilitante por los años de estudio y la inversión generada para poder estudiar, que deberían existir otros momentos de evaluación que más que categorizarlos, potencien al futuro profesor de matemáticas.

Se tiene conocimiento de que existen distintos tipos de evaluaciones, dentro de las cuales se encuentran las sumativas y formativas, en las clases de las universidades por lo general se le da mayor prestancia a las sumativas, por un carácter de que algunos profesores de universidades poseen años de experiencia y no se acomodan a los nuevos métodos de enseñanza, o la cantidad de alumno exceden el límite que permite al docente interactuar con todos, si estos dos factores estuvieran controlados, entonces se le podría dar mayor relevancia a las evaluaciones formativas en las cuales más que potenciar conocimientos, puede ser colaborar con el desarrollo de habilidades y actitudes necesarios para el ejercicio docente.

**Análisis pregunta 4:** Esta pregunta se realiza a todos los actores con el propósito de obtener información de otros aspectos que ellos consideren relevantes para considerar en la Prueba Inicia y su implementación.

P4: ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

Un estudiante de pedagogía en matemática implementaría en la Prueba Inicia que se evalúen las prácticas profesionales, el otro que se integren conocimientos que son necesarios para las clases de orientación que se deben realizar en los colegios, como por ejemplo conocimientos de sexualidad, liderazgo, consumo de drogas, entre otros.

El primer docente siente que es un proyecto apresurado que solo sirve para ganar plata, al final y al cabo para mejorar la educación se deben hacer otras actividades, el otro docente considera que es bueno medir a los estudiantes, para saber que tal “vienen” en conocimientos, pero es confuso, ya que los conocimientos no lo son todos porque tuvo un estudiante en práctica de una universidad estatal de prestigio, y los alumnos le hicieron “bullying”, por falta de dominio de curso ya que se insertó en un colegio de riesgo social.

El director dice que la intención de esta prueba es buena pero el momento en el cual se realiza no, por lo tanto debe ser dentro del proceso de formación que imparte la universidad en el cual se deben evaluar los futuros profesores. El otro director señala que lo importante no son los contenidos, sino que son los alumnos, el profesor es un facilitador del proceso de enseñanza, de que el alumno internalice los contenidos, contenidos que a la larga no son importantes, sino que lo importante es que desarrollen habilidades, porque se está preparando al alumno para que se enfrente al mundo, por lo tanto se espera que la Prueba Inicia “mida que el profesor nuevo sepa o tenga las destrezas, para descubrir en sus alumnos cuales son los talentos, cuáles son sus virtudes y los eleve a la máxima expresión, y desarrolle las habilidades que este ciudadano, que este niño necesita, para enfrentar un mundo de desafío que cada vez es mayor”.

El jefe de carrera considera que le quitaría a esta prueba un poco de lo disciplinar, que agregaría cosas más interactivas, como que se evalué a través del computador, generando así un porcentaje de las distintas evaluaciones realizadas.

El ex rector más que la implementación genero una opinión diciendo que “si la prueba está bien hecha y está bien codificada, y si la prueba en el fondo está midiendo un conjunto de conocimientos que corresponden a estándares aprobados sobre lo que un profesor de matemáticas debe saber, si los egresados de la universidad no están sabiendo eso, obviamente muestra que la universidad no hizo su pega”.

Está más que claro que en cuanto a la implementación de la Prueba Inicia todos los actores encuestados realizarían algún cambio, o mejor dicho lo complementarían con otros tipos de evaluaciones o prácticas, por lo tanto este instrumento, como dice

uno de los directores, sería un “estudio de caso” ya que según como se vaya implementando y la respuesta social que vaya generando esta evaluación será como se ira modificando, suponiendo que se mantiene el objetivo principal de evaluar a los futuros docentes, para que así decir que las universidades y la sociedad misma están formando a docentes de calidad.

#### **7.4 Análisis de Entrevistas según preguntas específicas de cada actor.**

##### **i. Estudiantes de Pedagogía.**

**Análisis pregunta 1:** El propósito de esta pregunta es conocer la seguridad, confianza y estimación que poseen los estudiantes sobre sus conocimientos y aptitudes para ofrecerse voluntariamente a rendir la Prueba Inicia.

P1: En el supuesto de que cuando egreses de pedagogía es voluntaria la rendición de la Prueba Inicia ¿La rendirías? ¿Por qué?

Ambos estudiantes se inscribirían voluntariamente para rendir la Prueba Inicia, uno de ellos con el objetivo de saber de qué forma está midiendo esta prueba, y el otro para darse cuenta de lo conocimientos con los que cuenta y ser crítico en ese aspecto, para saber si está bien preparado o no.

Esta respuesta demuestra que de cierta forma los estudiantes tienen la disposición de someterse a estos tipos de evaluaciones, independiente del motivo, lo cual es algo positivo ya que al obtener los resultados tendrán claridad que es lo más débil en cuanto a conocimiento que tienen. Dentro de los supuestos de la investigación se consideró que los estudiantes no estuviesen dispuestos a ser evaluados por lo que se esperaba que las respuestas fueran negativas en este caso, es decir, que ninguno se inscribiría de forma voluntaria a rendir esta prueba. A la vez que consideraran que, si ya han sido evaluados con distintos instrumentos o métodos, por qué someterse nuevamente a otra evaluación.

**Análisis pregunta 2:** Propone obtener la opinión sobre el nivel de conocimiento que creen los estudiantes que se encuentran los compañeros de su universidad, y en base a esto saber si consideran que la desprestigia o no.

P2: ¿Consideras que los resultados de la Prueba Inicia rendida por los estudiantes de tu casa de estudio desprestigiarían a la universidad? ¿Por qué?

Ambos estudiantes consideran que los resultados desprestigiarían a la universidad, el primer estudiante considera que estos resultados estandarizan al igual como sucede con el SIMCE y la PSU, dejando a la universidad en un ranking, pero considera que esto no es perjudicial para la universidad. El otro estudiante considera que la desprestigiaría por que puede dar a entender que la universidad no entregó los conocimientos necesarios, y no que el estudiante fue el que no aprendido nada.

No se puede pensar que un resultado si desprestigia a la universidad, pero que a la vez este no es perjudicial para la universidad, como señaló el primer estudiante, ya que el hecho de perder el “prestigio”, ya no será catalogada como una universidad “buena”, a la vez como bien se señala, los resultados en esta sociedad suelen categorizar a las universidades según ranking, lo que puede provocar que menos estudiantes opten por dicha casa de estudio. Es difícil que la sociedad más que en los resultados se fije en las experiencias expresadas por los alumnos de dichas casas de estudio, ya que la sociedad ha provocado que todo se mida en base a resultados y ranking, ya que estos “ranking” por lo general son creados por los medios de comunicación masiva, dando y quitando a la vez el prestigio de dichas instituciones.

El problema de estos resultados y categorizaciones cae en que se hará con ellos, si se generarán proyectos de mejora, para abordar de una forma más adecuada las futuras evaluaciones, si serán las mismas universidades encargadas en crear estos proyectos, o el ministerio de educación lo debe imponer.

## ii. Directores de Colegio:

**Análisis Pregunta 1:** El propósito de esta pregunta es saber la opinión de los directores sobre el porqué de su respuesta en la encuesta sobre la importancia que le darían a los resultados de la Prueba Inicia, según los distintos ámbitos que evalúa, como uno de los criterios de contratación para el colegio el cual se encuentra a cargo.

P1: En la pregunta cuatro de la encuesta se le pregunto si utilizaría los resultados de la Prueba Inicia como criterio de contratación ¿Nos puede explicar el porqué de su respuesta?

Un director dijo que no usaría los resultados en ningún ámbito que evalúa la Prueba Inicia, ya que aún se confía en la formación que imparten las universidades, si esto llega a ser catastrófico, entonces hay que confiar en estos resultados, pero ahora no es necesario, los profesores en general no llegan con problemas de conocimientos en su disciplina, pero sí con problemas de manejo de curso, entre otros.

El otro director solo usaría los resultados del ámbito de la disciplina, entendiendo que es lo único que trae un profesor recién egresado, no trae competencias que da la práctica, no por haber hecho una práctica tiene las competencias requeridas, solo lo temático, y que es el director y el equipo de gestión los encargados de preparar al docente para el colegio, en especial en el proyecto educativo que está instalado, además el docente se debe adecuar al tipo de planificación que el colegio establece ya sea tipo T, o una planificación que le da relevancia a los aprendizajes esperados o indicadores de logros, depende de cada colegio.

Existe un consenso entre los directores en que los egresados de pedagogía solo tienen lo disciplinar, y que los otros aspectos solo se los puede otorgar la experiencia, sobre todo lo que es dominio de curso y planificación de clases. Por lo tanto se hace referencia al principio de incompletitud e incertidumbre, en la cual Morín (1990) reconoce que el conocimiento completo es imposible, los futuros docentes estarán constantemente expuestos a nuevos conocimientos y prácticas, siempre con el sentido de incertidumbre, donde no sabrán a que se expondrán, pero deben estar dispuestos a enfrentarse a ello, siendo capaz de entrelazar algunos conocimientos ya sean teóricos o prácticos, y de demostrar otras habilidades y actitudes necesarias para dicha situación.

### **iii. Jefes de Carrera**

**Análisis pregunta 4:** Con esta pregunta se espera saber cómo reacciona un jefe de carrera por la presión mediática ejercida ante un pronóstico “deficiente” de los estudiantes del departamento que se encuentra a cargo.

P4: En la Pregunta 4 de la encuesta. ¿Nos podría explicar por qué usted considera que atentarían o no contra el prestigio de la universidad un mal resultado de la Prueba Inicia?

El jefe de carrera junto al ex rector dicen que los resultados sí afectarían a la universidad señalando el jefe de carrera que “si les afecta a la universidad porque

dentro del ranking, independiente que estén bien o mal evaluados, se van a fijar los estudiantes que elijan pedagogía cuales son las universidades que están mejor “rankeadas”, de hecho uno lo hace para elegir los colegios”. El ex rector se refiera a que todos los ámbitos afectarían el prestigio, si los resultados de las universidades son públicos, ahí hay otra discusión, sí deberían serlo o no, pero claramente el prestigio si afecta.

Nuevamente se hace alusión a que el hecho de que los resultados afecten el prestigio de la universidad, es por el ranking generado a nivel social, donde las que tienen mejor ranking serán categorizadas como las mejores universidades, y las con menor ranking como malas universidades, pero ¿es correcto afirmar esto?, claramente se considera que no, con esto se afirma que las universidades mejor “rankeadas” imparten una formación integral, donde el estudiante está capacitado para realizar clases en distintos contextos sociales, maneja una didáctica de calidad, es crítico en su formación y tiene los conocimientos, habilidades y actitudes que se esperan de un futuro docente, lo cual no es lo que está midiendo la Prueba Inicia, pero la propaganda que ya se está generando para estudiar pedagogía, es que deben valorar los resultados de la Prueba Inicia, como lo ha señalado el sitio web Elige Educar, lo cual no debería ser, ya que estos resultados fueron rendidos por estudiantes voluntarios, por lo tanto existe una heterogeneidad entre la población que rindió la prueba, como pueden haber sido cincuenta estudiantes de una misma universidad, como también pudo ocurrir que solo fueron dos, por lo tanto estos resultados no son representativos para generar un ranking, ni para utilizarlo como criterio de selección de universidades con carreras pedagógicas.



## **CAPÍTULO V CONCLUSIONES**

### **8. Conclusiones.**

Dentro de los supuestos levantados para el estudio se tenía en consideración que los actores relacionados con la educación no estarían dispuestos a ser evaluados, pero surgió lo contrario, los estudiantes de pedagogía estimaban que deberían ser evaluados en el ámbito disciplinar y pedagógico prioritariamente, y luego en las habilidades escritas. En cuanto a los otros actores encuestados y entrevistados también consideraban que los futuros docentes deben ser evaluados para saber el nivel de conocimientos con el cual egresan. Por lo tanto, se identifica una suerte de preocupación de cuál es la calidad de los estudiantes de pedagogía que están egresando, qué tan preparados están para enfrentarse a la educación del siglo XXI, en la cual los estudiantes están más despiertos y necesitan mayor atención y dedicación.

Esta preocupación, puede decirse que deja en evidencia una percepción de la formación docente en matemática que entiende a la calidad en un sentido de la medición. Es decir, la presencia de un pensamiento complejo que problematice a la lógica de la evaluación mediante pruebas estandarizadas no parece estar presente en los actores del medio educativo consultados. Esto ocurre a excepción de un directivo de colegio, el cual fue enfático en afirmar que no se requería evaluar a los egresados de pedagogía, ya que en el desempeño profesional es en donde realmente se aprecia la formación que reciben (en sus palabras lo afirma mediante el dicho popular “en la cancha se ven los gallos”).

Los docentes y directivos consideran con mayor frecuencia que las habilidades escritas deben ser evaluadas al momento de ingresar a la carrera y a la mitad de la misma, considerando que este aspecto es fundamental para la formación de los docentes.

Las percepciones identificadas refieren a que estas evaluaciones deben ser gestionadas en los distintos momentos de formación que cursa el estudiante de pedagogía, no basta solo con evaluarlo al término de su proceso universitario, sino que desde que ingresa hasta que egresa de su carrera. Quizás es necesario ir guardando los resultados para finalmente evaluar el progreso que tuvo el estudiante en los cinco años de su formación pedagógica, lo cual permitirá a las universidades modificar sus prácticas en beneficio a los resultados y al perfil del estudiante que se espera, pero lo que más se destaca, es que estas evaluaciones no pueden ser

solamente basadas en el conocimiento, sino que incluir las distintas habilidades y actitudes que debe dominar un docente, por lo que son evaluaciones más allá de las impartidas por las universidades para poder cursar una carga académica, sino que debe existir una institución de control encargada de las evaluaciones para medir la calidad con la cual van a egresar los futuros docentes durante todo un proceso de formación, esto como una necesidad de formar docente de calidad, que estén en constantes perfeccionamientos tanto ellos, como estudiante, y las mismas universidades que imparten la carrera de pedagogía, ya que son ellos los que preparan sus programas, donde el estudiante debe ser capaz de integrarse a este y a la vez de ir en busca de nuevos conocimientos y prácticas que enriquezcan su carrera profesional, en son de una educación integral.

En lo que compete al conocimiento de la Prueba Inicia, los actores en general tienen conocimiento de esta, llegando a lo que más se discute de ella es que mida solo conocimiento, por más que se busque evaluar lo “mínimo” que debe saber y poder hacer tanto en lo disciplinar como pedagógico el futuro docente, se tiene conciencia en que los conocimientos no lo son todo para un docente. Los docentes si bien deben tener un gran dominio de su disciplina, es decir, poseer un conocimiento específico, pero de qué sirve si esos no son entregados a través de los afectos o con novedosas estrategias, en concordancia con el nivel del estudiante. Es decir, si el docente experto en matemáticas no sabe cómo planificar una clase didáctica en la cual logre captar la atención de todos sus estudiantes o no sabe utilizar técnicas de persuasión para entregar los conocimientos.

Además según el pensamiento complejo la totalidad del conocimiento es imposible, el docente de matemática no tiene por qué saber todas las fórmulas con las cuales trabaja, ya que si fuera así realmente se estaría hablando de un genio que no tendría la necesidad de planificar sus clases, a diferencia de todos los docentes que deben crear planificaciones anuales, mensuales y clase a clase, como un apoyo en el cual se busca la mejor forma de entregar dichos conocimientos.

Cuando se les consulta a los estudiantes y docentes sobre que categoría consideran según sus percepciones que estarían si rindieran la Prueba Inicia, llama notablemente la atención que la gran mayoría de los estudiantes estima que saldría calificado como aceptable en los tres ámbitos que evalúa la Prueba Inicia, a diferencia de los docentes que la mayoría considera que sería evaluado como sobresaliente en cuanto a los conocimientos disciplinares y pedagógicos, y en lo que respecta a las habilidades escritas ambos encuestados estarían en la categoría de aceptable.

Un factor que se considera que estaría gatillando estas respuestas, es la experiencia que tienen los docentes versus la de los estudiantes, ya que es ahí donde están en más contacto con lo que se debe enseñar, realizando constantemente el proceso de enseñanza-aprendizaje, planificando, llenando libros de clases, trabajando con los objetivos de aprendizaje y los indicadores de logros en fin de una educación integral. Por lo tanto el llamado es a generar más instancias en las cuales los estudiantes puedan “trabajar” su profesión para que así se sientan más seguros de sí mismos, que las clases no solo sean teóricas, sino que se complementen con talleres paralelo en donde se trabaje la componente didáctica de dicha carga académica, que se generen instancias laborales las cuales pueden ser voluntariados de apoyo para el SIMCE, preuniversitarios, o simplemente clases particulares para estudiantes que lo necesiten, generando así una mayor experiencia. Así, al momento de enfrentarse a una clase ya no se sentirá en la “nada”, al contrario se dominarán distintos aspectos que trascienden las aulas de la universidad.

La pertinencia de la Prueba Inicia hace referencia a que esta sea significativa y viable para personas de distintas universidades que imparten la carrera de pedagogía, considerando que todas las mallas curriculares deberían abordar los estándares orientadores para profesores de educación media, ya que en base a estos es como se construyen las preguntas. Según las entrevistas realizadas a los distintos actores surge que la mitad de ellos considera que es pertinente, y la otra mitad que no lo es, generando opiniones como que es necesario evaluar a los futuros docentes para tener conciencia sobre el nivel de conocimiento con el cual egresan, y otras opiniones como que no es pertinente para evaluar a los egresados de matemática, ya que los conocimientos no lo son todo y se deberían usar otras prácticas para evaluar.

Por lo tanto el objetivo en sí de la Prueba Inicia es bueno, es necesario evaluar la calidad de los futuros docentes, pero el problema cae en cómo se evalúan a estos egresados y el momento en el cual se está haciendo. No basta con que solo se aplique una prueba de selección múltiple para medir conocimientos disciplinares y pedagógicos, y una de redacción para evaluar las habilidades escritas. Un estudiante de pedagogía puede tener mucho conocimiento pero si no sabe cómo aplicarlo en un aula, no servirá, por lo tanto para generar conciencia sobre la calidad de estudiante que está egresando de pedagogía, es necesaria la implementación de nuevas estrategias de evaluación que demuestren que el estudiante está capacitado en cuanto a conocimiento, habilidades y actitudes para ejercer la carrera de profesor, y como se mencionó anteriormente estas evaluaciones no deben ser

efectuadas solo al momento de egresar de la carrera, sino que durante todo el proceso de formación de manera íntegra.

Son las universidades las que deben considerar en el perfil de los egresados un estudiante integral, pero no basta con establecerlo, sino que a la vez impartiendo dicha formación integral, invitando tanto a los profesores como estudiantes a participar en ese proyecto, generando instancias de reflexión constante sobre la educación, y evaluando constantemente a ambos actores, que no solo sea una evaluación o calificación más, si no que de ella se pueda aprender y mejorar.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Agencia de calidad de la Educación en Chile (2011) *Resultados TIMSS 2011 Chile: Estudio Internacional de Tendencias de Matemática y Ciencias*. Chile, Ministerio de Educación.

Alex Ponce. (2011, 17 de octubre). *La percepción a través de los sentidos, la educación y la cultura*. Recuperado de: <http://www.blog.alexponce.com/la-percepcion-a-traves-de-los-sentidos-la-educacion-y-la-cultura/>.

Alonso-Jiménez et al. (2008). La competencia cognoscitiva como configuración psicológica de la personalidad. Algunas distinciones conceptuales. *En: RMIE, OCTUBRE-DICIEMBRE 2008, VOL. 13, NÚM. 39, PP. 1109-1137.*

Atlan, H. (1996): *Entre el cristal y el humo*. Ensayo sobre la organización de lo vivo. Madrid: Debate.

Arce, D. (21 de Diciembre de 2012) *Postulaciones: las opciones de carreras según puntajes PSU*. La tercera. Recuperado el 4 de Octubre de 2013 de [http://www.latercera.com/contenido/676\\_211005\\_9.shtml](http://www.latercera.com/contenido/676_211005_9.shtml)

Arias F. (1999). *El proyecto de investigación guía para su elaboración*. Caracas: Episteme.

Bastien, C. (1992). *Le décalage entre logique et connaissance, en courrier du CNRS*, N° 79 ciencias cognitivas. Francia: André Holley.

Bellei, C. (2004). *Equidad educativa en Chile: un debate abierto. Serie de reflexiones: Infancia y Adolescencia*, 7: Chile.

Belohlavek, P. (2005). *Conocimiento: La ventaja Competitiva*.

Goldstein, B. (2005). *Sensación y percepción*. Dundee, Escocia: Thomson.

Bruner, J.S. y Tagliuri, R. (1954). *The Perception of People*. *En: G. Lindzey (Ed.), Handbook of Socialpsychology (pp. 634- 654)*. Estados Unidos: Addison Wesley.

Cabello, C. (4 de Abril de 2013) Entrevista a investigador del área de Educación, Prof. Jorge Vergara: *“El sistema educacional chileno es uno de los más ideológicos del mundo porque afirma que una carrera universitaria es inversión”*. Recuperado

en: <http://www.uchile.cl/noticias/89966/el-sistema-educacional-chileno-es-uno-de-los-mas-ideologicos>

Cassassus, J., Froemel, J., Palafox, J. & Cusato, S. (1998) *Primer Estudio Internacional comparativo sobre Lenguaje, Matemáticas y Factores Asociados en Tercero y Cuarto Grado*. Chile: UNESCO.

Colegio de Profesores de Chile A.G. (2009) *Estandarización educativa en Chile: Un peligroso hábito*. Revista Docencia, 38, 5-6.

Colegio De Profesores De Chile A.G. (21 de abril de 2011). *Prueba INICIA: reproduciendo la segmentación en la educación*. Recuperado de: <http://web.colegiodeprofesores.cl/sites/default/files/pdf/pdf2011/Inicia21abr2011.pdf>.

Cooperativa.cl (6 de Diciembre, 2011). *Ex relator ONU: El sistema educativo chileno tiene un evidente efecto segmentador*. Recuperado el 3 de Octubre del 2013 de <http://www.cooperativa.cl/noticias/pais/educacion/movimiento-estudiantil/ex-relator-onu-el-sistema-educativo-chileno-tiene-un-evidente-efecto-segmentador/2011-12-06/191001.html>

Cox, C. (2012, 13 de mayo). Formación docente. El mercurio. Recuperado de: <http://www.elmercurio.com/blogs/2013/09/12/15197/Formacion-docente.aspx>.

CPEIP. (2012, 25 de septiembre). *Evaluación inicia 2012 jornada de socialización de temarios*. Recuperado de: <http://www.mineduc.cl/usuarios/einicia/File/Vale%20socializacion%20final.pdf>.

Dallera, O. (1993). *Comunicación y creencias, Fundación Universidad a Distancia Hermandarias*, Bs. As. Barcelona: Paidós.

Delors, J. (s.f) *La educación encierra un tesoro*. Chile: Santillana, Unesco, 34.

Davila, A. (1995): "*Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales: debate teórico e implicaciones praxeológicas*". Madrid.

Educatina. (18 de marzo del 2009). *Reformas educativas en Chile*. Recuperado de: <http://educatina.blogspot.com/2009/03/eduardo-frei-ruiz-tagle-1994-2000.html>.

Elacqua, G. (2013): *Breve historia de las reformas educacionales en Chile*. Chile. Universidad Diego Portales. Recuperado de: <http://bicentenario.camara.cl/seminario/pdf/mesa%204%20-%20Gregory%20Elacqua.pdf>.

Enrique Rojas. *¿Se puede Educar El Deseo? Extracto del libro: “Los lenguajes del deseo”*. Recuperado de: [http://www.teologoresponde.com.ar/adiccion\\_sexual/Educar\\_deseo\\_\(Rojas\).htm](http://www.teologoresponde.com.ar/adiccion_sexual/Educar_deseo_(Rojas).htm).

Eyzaguirre, N., Marcel, M., Rodríguez, J. & Tokman, M. (2005) *Hacia la economía del conocimiento: El camino para crecer en largo plazo*. Centro de Perfeccionamiento de Estudios Públicos, Chile 97, 43.

Gabriel Torres. (2009). *El concepto de Pertinencia como característica del enfoque de derechos y la calidad de la educación*. Recuperado de: <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-200310.html>.

Gilan, R. Castejon, J. (2003). *El Desarrollo De La Competencia Experta. Implicaciones Para La enseñanza*. España: Editorial club universitario.

Gobierno de Chile, *Agencia de Calidad de la Educación (2013) PISA Programa Internacional de Evaluación de estudiantes*. Chile: Autor

González, C. (2012). *El conocimiento es la vida*. España: Palibrio.

Eisenhardt, Kathleen M. (1989 a). “*Building Theories from Case Study Research*”, *Academy of Management Review*, Vol. 1989, No. 4, pp. 532-550.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006) *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hili Interamericana

José Guarisma, Universidad Bicentaria de Aragua, Venezuela. *Educar la percepción*. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/jano/2526Guarisma.pdf>.

Juan García Huidobro, Universidad Alberto Hurtado. (2013). *Prueba inicia: usos y abusos*. Recuperado de: [http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno\\_educacion\\_29/pdf/actualidad-29.pdf](http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno_educacion_29/pdf/actualidad-29.pdf).

Kremerman, M. (2007) *El desalojo de la Universidad Pública, borrador no editado, Santiago*. Recuperado en: [http://www.opech.cl/inv/investigaciones/Kremerman\\_Desalojo\\_Universidad\\_Publica.pdf](http://www.opech.cl/inv/investigaciones/Kremerman_Desalojo_Universidad_Publica.pdf)

La Tercera (20 de Octubre de 2013) *Harald Beyer asegura que ranking de notas "discrimina a los mejores alumnos de los colegios emblemáticos*. Recuperado en: <http://www.latercera.com/noticia/educacion/2013/10/657-547964-9-harald-beyer-asegura-que-ranking-de-notas-discrimina-a-los-mejores-alumnos-de.shtml>

La Tercera (28 de junio de 2011) *Informe Pisa: Estudiantes chilenos obtienen malos resultados en prueba de lectura digital*. Recuperado en: <http://www.latercera.com/noticia/educacion/2011/06/657-376065-9-informe-pisa-estudiantes-chilenos-obtienen-malos-resultados-en-prueba-de-lectura.shtml>

La Tercera. (25 de septiembre de 2013) *Prueba Inicia medirá por primera vez los conocimientos y habilidades de futuros docentes de enseñanza media*, Recuperado de: <http://www.latercera.com/noticia/educacion/2012/09/657-484989-9-prueba-inicia-medira-por-primera-vez-los-conocimientos-y-habilidades-de-futuros.shtml>.

Ley General de Educación de 2009, N°20.370, artículo 2°.

Ley Orgánica constitucional de la Enseñanza de 1987, N° 18.962.

Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación*, España; Madrid: De La Torre.

Mateos, B. (2009). La percepción del contexto escolar, una imagen construida a partir de las experiencias de los alumnos. *En: Cuestiones Pedagógicas, 19, 2008/2009, pp 285-300*

Martínez, M. (2006). *La Nueva Ciencia*. México: Editorial Trillas.

Martínez, P. (2006) *El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica*. Revista pensamiento y gestión, 30, p. 174



Martínez, P. (4 de Abril 2011) *Las pruebas estandarizadas en Chile y sus consecuencias*. Recuperado en: <http://paulamartinezb.blogspot.com/2011/04/las-pruebas-estandarizadas-en-chile-y.html>

Mineduc. (2013, agosto). *Evaluación inicia presentación de resultados 2012*. Recuperado de: [http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201308221629100.RESULTADOS\\_EVALUACION\\_INICIA.pdf](http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/201308221629100.RESULTADOS_EVALUACION_INICIA.pdf).

Mineduc. (22 de agosto del 2013). *Ministra Schmidt presenta preocupantes resultados de Prueba Inicia y destaca relevancia de proyecto de Carrera Docente*. Recuperado de: [http://www.mineduc.cl/index2.php?id\\_portal=1&id\\_seccion=10&id\\_contenido=25531](http://www.mineduc.cl/index2.php?id_portal=1&id_seccion=10&id_contenido=25531).

Morín, E. (1990) *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa

Morín, E. (1996). En el pensamiento complejo contra el pensamiento único. Entrevista realizada por Nelson Vallejo Gómez, en *Sociología y Política*, Nueva época, año IV, núm. 8, México.

Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: UNESCO.

Nelson Mandela. *Educación para el desarrollo sostenible*. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/education-for-sustainable-development/>

OCDE & Banco Mundial (11 de Marzo de 2009) *La educación Superior en Chile*. Recuperado de: <http://www.mineduc.cl/usuarios/1234/doc/201310151004100.2009%20OECEducacion%20Superior%20en%20Chile.pdf>

OECD (2009) *La comprensión del cerebro: El nacimiento de una ciencia del aprendizaje*. Paris: UCSH, 162.

OPECH (s.f.) *Mejoramiento de la Calidad de la Educación: (mucho) más allá de las pruebas estandarizadas*. Chile: Autor, Documentos de trabajo n° 4.

OREAL/UNESCO (2007a). *Educación de calidad para todos: Un asunto de derechos humanos*, Argentina: Prelac, 2007.

OREAL/UNESCO (2007b). *El derecho a una educación de calidad para todos en América Latina y El Caribe. Revista Electrónica Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. p. 1-21, Argentina: Prelac, 2007.

Patton, M. Q. *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. Newbury Park-California: Sage, 1988.

Paulina Francisca Ulloa. (2013, 25 de agosto). Prueba Inicia II. La tercera. Recuperado de: <http://www.latercera.com/noticia/opinion/correo-de-los-lectores/2013/08/896-539379-9-pueba-inicia-ii.shtml>.

Ramírez, N. (31 de enero del 2013) *Lapidario informe sobre PSU: Sesgo en preguntas y alto margen de error*. Emol.cl. Recuperado en: <http://www.emol.com/noticias/nacional/2013/01/31/581923/lapidario-informe-internacional-de-la-psu.html>

Rodríguez, M. (2010). *Matemática, cotidianidad y pedagogía integral: tendencias oferentes desde una óptica humanista integral*. REIFOP, 13(3). 105-112.

Rodríguez, M. (2011) *Elementos Epistémicos de la tríada: matemática, cotidianidad y pedagogía integral*. *Revista de Formación e Innovación Universitaria*, 4(3), 177-191.

Ruiz, L. (s.f.) *Formación Integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes*. *Revista Universidad de Sonora*, 1.

Ruz, C. (7 de Octubre de 2013) *El oscuro lado del SIMCE: El costo psicológico de la presión indebida a los niños y docentes*. *Comunicación y Pobreza*. Recuperado en: <http://www.comunicacionypobreza.cl/el-oscuero-lado-del-simce-el-costo-psicologico-de-la-presion-indebida-a-los-ninos-y-docentes/>

Sandoval, C. (2002). *Investigación Cualitativa*. Colombia: Copyright ICFES, 31-32.

Scharager, J y Armijo, I. (2001) *Metodología de la Investigación para las Ciencias Sociales [CD-ROM]: Versión 1.0* Santiago: Escuela de Psicología, SECICO Pontificia Universidad Católica de Chile. Programa computacional.

Schutz, A. (1995) *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu editores.

Soto, F. (2000): *Historia de la educación chilena*. Chile: Ministerio de Educación.

Tejada, J. (1995) *Instrumentos de evaluación*. España.

Temas Públicos (7 de enero de 2011) *PSU y la Equidad en el acceso a la Universidad*. Recuperado en: [http://www.lyd.com/wp-content/files\\_mf/tp999psuylaequidadenelaccesoalauniversidad07012011.pdf](http://www.lyd.com/wp-content/files_mf/tp999psuylaequidadenelaccesoalauniversidad07012011.pdf)

Terra. (2 de abril del 2013). *Piñera asegura que reforma educativa ya "está en marcha"*. Recuperado de: <http://noticias.terra.cl/nacional/pinera-asegura-que-reforma-educacional-ya-esta-en-marcha,0478688193bcd310VgnVCM3000009acceb0aRCRD.html>.

Torres, D. (27 de Septiembre de 2013) *Jaime Retamal y Andrés Fielbaum, sobre pruebas estandarizadas: "Alto al Simce"*. Diario UChile. Recuperado en: <http://radio.uchile.cl/2013/09/27/jaime-retamal-y-andres-fielbaum-sobre-pruebas-estandarizadas-alto-al-simce>

Tünnerman, B. (2013). *Nuevas Perspectivas de la Pertinencia y Calidad de la Educación Superior*. Recuperado de: [http://www.unesco.org.ve/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2029%3Anuevas-perspectivas-de-la-pertinencia-y-calidad-de-la-educacion-superior&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es](http://www.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2029%3Anuevas-perspectivas-de-la-pertinencia-y-calidad-de-la-educacion-superior&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es)

UCSH (12 de Octubre de 2013). *Vinculación con el Medio: Propedéutico*. Recuperado en: [http://ww3.ucsh.cl/vinculacion\\_medio/propedeutico.html](http://ww3.ucsh.cl/vinculacion_medio/propedeutico.html)

UNESCO (s.f.) SERCE, *Segundo estudio Regional comparativo y explicativo: Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y El Caribe*: Autor.

Unidad 1. *¿Cómo diferenciar los paradigmas, enfoques y métodos de investigación?* Recuperado en: [http://issuu.com/ahgr98/docs/unidad\\_1\\_iintf](http://issuu.com/ahgr98/docs/unidad_1_iintf)

Valenzuela, E. (Julio 2011). *Análisis de Conflicto: Las Contradicciones del sistema educativo Chileno. La Chispa.* Recuperado en: <http://www.lachispa.cl/2011/07/analisis-de-conflicto-las-contradicciones-del-sistema-educativo-chileno/>

VanderZander, J. (1998). *Manual de Psicología Social.* Barcelona: Paidós, Zajonc.

Wikipedia. (2013, 23 de noviembre). *Psicología Social.* Recuperado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa\\_social#Percepci.C3.B3n\\_interpersonal](http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_social#Percepci.C3.B3n_interpersonal).

# 10. Anexos

## ANEXO1: ENCUESTAS

### Encuesta para Estudiantes de Pedagogía en Matemáticas

Estimado/a Estudiante:

En el marco de la elaboración de nuestro Seminario de Grado titulado “Conocimiento y percepciones de la Prueba Inicia. Un estudio con una mirada en base al pensamiento complejo”, el cual estamos efectuando para obtener el Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Educación Media en Matemáticas e Informática Educativa, te pedimos tengas a bien colaborar con el llenado de la presente encuesta.

La encuesta tiene por objetivo indagar el conocimiento que tienes respecto de la aplicación de la Prueba Inicia en el contexto de la Formación de Profesores de matemáticas y a su vez, el que están teniendo sobre la misma, distintos actores relacionados con la Escuela y la Educación Matemática. Te pedimos que seas muy sincero y responsable con tus respuestas. El fin de la encuesta es exclusivamente obtener información para poder efectuar nuestro estudio y lo que en ella respondas **SERÁ ABSOLUTAMENTE CONFIDENCIAL. Los nombres y datos que se llenan al inicio de la encuesta son de USO EXCLUSIVO para el investigador en caso de tener alguna duda.**

De antemano muchas gracias por tu tiempo y disposición.

Atte.

Ximena Paz Yáñez Gómez (Estudiante tesista)

Víctor Eduardo Vásquez Alarcón (Estudiante tesista)

Santiago, 29 de Noviembre, 2013.

#### DATOS GENERALES

1. Nombre: \_\_\_\_\_

2. E-mail: \_\_\_\_\_

3. Teléfono (fijo y celular): \_\_\_\_\_

4. Nivel de la carrera que estás cursando: \_\_\_\_\_

5. Tipo de establecimiento del cual egresaste:

I. Municipal

II. Subvencionado

III. Particular

**PREGUNTAS:** Marca con una X según corresponda.

1. ¿Consideras que los egresados de Pedagogía debiesen ser evaluados para obtener información del dominio de conocimientos en los ámbitos que se indican en la siguiente tabla?

Ámbito	SÍ	NO
Disciplinar		
Pedagógico		
Habilidades escritas		

2. ¿En cuál o cuáles de los momentos que se indican a continuación, consideras que los estudiantes de pedagogía en matemáticas, debiesen ser evaluados para obtener información acerca del conocimiento que tiene cada uno, en los ámbitos que se indican?

Ámbito	Momentos	Marca con una X
Disciplinar	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Pedagógico	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Habilidades escritas	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	

3. ¿Cuánto conoces de la **Prueba Inicia** que se propone aplicar a los egresados de pedagogía en matemáticas?

Nivel de conocimiento	Marca con una X
Nunca he escuchado hablar de ella	
He escuchado hablar de ella pero no tengo conocimiento de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco medianamente de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco en profundidad de qué trata	

4. Al rendir la Prueba Inicia, los resultados de los egresados se clasifican en Insuficientes, Aceptables y Sobresalientes. Si rindieras esta prueba ¿En qué categoría crees tú que estarías?

Ámbito	Categoría	Marca con una X
Conocimientos disciplinarios	I. Insuficientes	
	II. Aceptable	
	III. Sobresaliente	
Conocimientos Pedagógicos	I. Insuficientes	
	II. Aceptable	
	III. Sobresaliente	
Habilidades Escritas	I. Insuficientes	
	II. Aceptable	
	III. Sobresaliente	

5. ¿Consideras que tu universidad te ha entregado los conocimientos y ha colaborado en el desarrollo de habilidades y actitudes para **ejercer de manera adecuada la pedagogía**? SÍ NO
6. ¿Consideras que tu universidad te ha entregado los conocimientos y ha colaborado al desarrollo de habilidades y actitudes para **rendir de forma satisfactoria la Prueba Inicia**? SÍ NO

## Encuesta para Docentes de Matemáticas

Estimado/a Profesor/a:

En el marco de la elaboración de nuestro Seminario de Grado titulado “Conocimiento y percepciones de la Prueba Inicia. Un estudio con una mirada en base al pensamiento complejo”, el cual estamos efectuando para obtener el Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Educación Media en Matemáticas e Informática Educativa, te pedimos tengas a bien colaborarnos con el llenado de la presente encuesta.

La encuesta tiene por objetivo indagar el conocimiento que usted tiene respecto de la aplicación de la Prueba Inicia en el contexto de la Formación de Profesorado de matemáticas y a su vez, el que están teniendo sobre la misma, distintos actores relacionados con la Escuela y la Educación Matemática. Le pedimos que sea muy sincero y responsable con sus respuestas. El fin de la encuesta es exclusivamente obtener información para poder efectuar nuestro estudio y lo que en ella responda **SERÁ ABSOLUTAMENTE CONFIDENCIAL. Los nombres y datos que se llenan al inicio de la encuesta son de USO EXCLUSIVO para el investigador en caso de tener alguna duda.**

De antemano muchas gracias por su tiempo y disposición.

Atte.

Ximena Paz Yáñez Gómez (Estudiante tesista)

Víctor Eduardo Vásquez Alarcón (Estudiante tesista)

Santiago, 29 de Noviembre, 2013.

### DATOS GENERALES

1. Nombre: \_\_\_\_\_

2. E-mail: \_\_\_\_\_

3. Teléfono (fijo y celular): \_\_\_\_\_

4. Años de docencia que ha ejercido: \_\_\_\_\_



**PREGUNTAS:** Marque con una "X" según corresponda.

1. ¿Considera usted que los egresados de Pedagogía debiesen ser evaluados para obtener información del dominio de conocimientos en los ámbitos que se indican en la siguiente tabla?

Ámbito	SÍ	NO
Disciplinar		
Pedagógico		
Habilidades escritas		

2. ¿En cuál o cuáles de los momentos que se indican a continuación, considera usted que los estudiantes de pedagogía en matemáticas, debiesen ser evaluados para obtener información acerca del conocimiento que tiene cada uno, en los ámbitos que se indican?

Ámbito	Momentos	Marca con una X
Disciplinar	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Pedagógico	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Habilidades escritas	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	

3. ¿Cuánto conoce usted de la **Prueba Inicia** que se propone aplicar a egresados de pedagogía en matemáticas?

Nivel de conocimiento	Marca con una X
Nunca he escuchado hablar de ella	
He escuchado hablar de ella pero no tengo conocimiento de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco medianamente de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco en profundidad de qué trata	

4. Al rendir la Prueba Inicia, los resultados de los egresados se clasifican en Insuficientes, Aceptables y Sobresalientes. Si rindiera usted esta prueba ¿En qué categoría cree que estaría?

Ámbito	Categoría	Marca con una X
Conocimientos disciplinarios	I. Insuficientes	
	II. Aceptable	
	III. Sobresaliente	
Conocimientos Pedagógicos	I. Insuficientes	
	II. Aceptable	
	III. Sobresaliente	
Habilidades Escritas	I. Insuficientes	
	II. Aceptable	
	III. Sobresaliente	

5. ¿Considera usted que los Profesores en ejercicio deberían ser evaluados a través de la Prueba Inicia según sus diferentes ámbitos, recibiendo el mismo incentivo económico que los egresados de pedagogía?

Ámbito	SÍ	NO
Disciplinar		
Pedagógico		
Habilidades escritas		

## Encuesta para Directores de Colegio

Estimado/a Director/a:

En el marco de la elaboración de nuestro Seminario de Grado titulado “Conocimiento y percepciones de la Prueba Inicia. Un estudio con una mirada en base al pensamiento complejo”, el cual estamos efectuando para obtener el Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Educación Media en Matemáticas e Informática Educativa, le pedimos que tenga a bien colaborarnos con el llenado de la presente encuesta.

La encuesta tiene por objetivo indagar el conocimiento que usted tiene respecto de la aplicación de la Prueba Inicia en el contexto de la Formación de Profesorado de matemáticas y a su vez, el que están teniendo sobre la misma, distintos actores relacionados con la Escuela y la Educación Matemática. Le pedimos que sea muy sincero y responsable con sus respuestas. El fin de la encuesta es exclusivamente obtener información para poder efectuar nuestro estudio y lo que en ella responda **SERÁ ABSOLUTAMENTE CONFIDENCIAL. Los nombres y datos que se llenan al inicio de la encuesta son de USO EXCLUSIVO para el investigador en caso de tener alguna duda.**

De antemano muchas gracias por su tiempo y disposición.

Atte.

Ximena Paz Yáñez Gómez (Estudiante tesista)

Víctor Eduardo Vásquez Alarcón (Estudiante tesista)

Santiago, 29 de Noviembre, 2013.

### DATOS GENERALES

1. Nombre: \_\_\_\_\_
2. E-mail: \_\_\_\_\_
3. Teléfono (fijo y celular): \_\_\_\_\_
4. Años de docencia que ha ejercido: \_\_\_\_\_
5. Años de Director/a que ha ejercido: \_\_\_\_\_

**PREGUNTAS:** Marque con una "X" según corresponda.

1. ¿Considera usted que los egresados de Pedagogía debiesen ser evaluados para obtener información del dominio de conocimientos en los ámbitos que se indican en la siguiente tabla:

Ámbito	SÍ	NO
Disciplinar		
Pedagógico		
Habilidades escritas		

2. ¿En cuál o cuáles de los momentos que se indican a continuación, considera usted que los estudiantes de pedagogía en matemáticas, debiesen ser evaluados para obtener información acerca del conocimiento que tiene cada uno, en los ámbitos que se indican?

Ámbito	Momentos	Marca con una X
Disciplinar	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Pedagógico	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Habilidades escritas	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	

3. ¿Cuánto conoce usted de la **Prueba Inicia** que se propone aplicar a egresados de pedagogía matemáticas?

Nivel de conocimiento	Marca con una X
Nunca he escuchado hablar de ella	
He escuchado hablar de ella pero no tengo conocimiento de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco medianamente de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco en profundidad de qué trata	

4. ¿Utilizaría usted los resultados de la **Prueba Inicia** como uno de los criterios para la contratación de los profesores del colegio bajo su dirección, para así saber el dominio de conocimiento que tienen los profesores postulantes en los diferentes ámbitos?

Ámbito	SÍ	NO
Disciplinar		
Pedagógico		
Habilidades escritas		

5. En el supuesto que postula al establecimiento que usted tiene bajo su dirección, un egresado de pedagogía en matemáticas que se encontraba entre el 10% mejor de su carrera pero que ha obtenido bajos resultados en la **Prueba Inicia** ¿Usted lo contrataría?

SI	NO

## Encuesta para Jefes de Carreras

Estimado/a Jefe de Carrera:

En el marco de la elaboración de nuestro Seminario de Grado titulado “Conocimiento y percepciones de la Prueba Inicia. Un estudio con una mirada en base al pensamiento complejo”, el cual estamos efectuando para obtener el Grado de Licenciado en Educación y Título de Profesor de Educación Media en Matemáticas e Informática Educativa, le pedimos que tenga a bien colaborarnos con el llenado de la presente encuesta.

La encuesta tiene por objetivo indagar el conocimiento que usted tiene respecto de la aplicación de la Prueba Inicia en el contexto de la Formación de Profesorado de matemáticas y a su vez, el que están teniendo sobre la misma, distintos actores relacionados con la Escuela y la Educación Matemática. Le pedimos que sea muy sincero y responsable con sus respuestas. El fin de la encuesta es exclusivamente obtener información para poder efectuar nuestro estudio y lo que en ella responda **SERÁ ABSOLUTAMENTE CONFIDENCIAL. Los nombres y datos que se llenan al inicio de la encuesta son de USO EXCLUSIVO para el investigador en caso de tener alguna duda.**

De antemano muchas gracias por su tiempo y disposición.

Atte.

Ximena Paz Yáñez Gómez (Estudiante tesista)

Víctor Eduardo Vásquez Alarcón (Estudiante tesista)

Santiago, 29 de Noviembre, 2013.

### DATOS GENERALES

1. Nombre: \_\_\_\_\_
2. E-mail: \_\_\_\_\_
3. Teléfono (fijo y celular): \_\_\_\_\_
4. Años de docencia que ha ejercido: \_\_\_\_\_
5. Años de Jefe de Carrera que ha ejercido: \_\_\_\_\_

**PREGUNTAS:** Marque con una "X" según corresponda.

1. ¿Considera usted que los egresados de Pedagogía debiesen ser evaluados para obtener información del dominio de conocimientos en los ámbitos que se indican en la siguiente tabla?

Ámbito	SI	NO
Disciplinar		
Pedagógico		
Habilidades escritas		

2. ¿En cuál o cuáles de los momentos que se indican a continuación, considera usted que los estudiantes de pedagogía en matemáticas, debiesen ser evaluados para obtener información acerca del conocimiento que tiene cada uno, en los ámbitos que se indican?

Ámbito	Momentos	Marca con una X
Disciplinar	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Pedagógico	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Habilidades escritas	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	

3. ¿Cuánto conoce usted de la **Prueba Inicia** que se propone aplicar a egresados de pedagogía en matemáticas

Nivel de conocimiento	Marca con una X
Nunca he escuchado hablar de ella	
He escuchado hablar de ella pero no tengo conocimiento de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco medianamente de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco de qué trata	
He escuchado hablar de ella y conozco en profundidad de qué trata	

4. ¿Considera usted que los resultados de la **Prueba Inicia** atentaría contra el prestigio de la universidad según los conocimientos que imparte en los diferentes ámbitos?

Ámbito	SI	NO
Pedagógico		
Disciplinar		
Habilidades Escritas		

5. En el supuesto que los resultados de los egresados de la carrera que usted dirige, en la **Prueba Inicia** se encuentren la mayoría en la categoría de Insuficientes. Indique según **prioridad** marcando con números de 1 a 6 (siendo 1 el de mayor prioridad y 6 el de menor prioridad) y en **todas las columnas** ¿Cuáles serían las iniciativas que usted adoptaría para la carrera en cada ámbito?

Propuestas de mejoras.	Ámbito		
	Pedagógico	Disciplinar	Habilidades Escritas
Modificar la malla curricular			
Incorporar nuevas metodologías de enseñanza			
Contratar nuevos profesores			
Modificar instrumentos para la evaluación docente			
Implementar taller de preparación para Prueba Inicia			
No haría cambios según los resultados Prueba Inicia			

## **ANEXO 2: ENTREVISTAS.**

### **Entrevista a Estudiante de Pedagogía en Matemáticas**

#### **PREGUNTAS**

1. ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente
2. En el supuesto de que cuando egreses de pedagogía es voluntaria la rendición de la Prueba Inicia ¿La rendirías? ¿Por qué?
3. ¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?
4. ¿Consideras que los resultados de la Prueba Inicia rendida por los estudiantes de tu casa de estudio desprestigiarían a la universidad? ¿Por qué?
5. ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

### **Entrevista a docentes de Matemáticas en ejercicio.**

#### **PREGUNTAS**

1. ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente
2. ¿Cómo cree usted que la Prueba Inicia da cuenta de la variable “formación didáctica” del futuro profesor de matemáticas? ¿O en su opinión no se puede dar cuenta de esa variable de formación con una Prueba como esta?
3. ¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?
4. ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

## **Entrevista directores de colegio.**

### **PREGUNTAS**

1. ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente
2. En la pregunta cuatro de la encuesta se le pregunto si utilizaría los resultados de la Prueba Inicia como criterio de contratación ¿Nos puede explicar el porqué de su respuesta?
3. ¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?
4. ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

## **Entrevista Jefes de carrera en Pedagogía Matemáticas**

### **PREGUNTAS**

1. ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente
2. ¿Cómo cree usted que la Prueba Inicia da cuenta de la variable “formación didáctica” del futuro profesor de matemáticas? ¿O en su opinión no se puede dar cuenta de esa variable de formación con una Prueba como esta?
3. ¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?
4. En la Pregunta 4 de la encuesta. ¿Nos podría explicar por qué usted considera que atentarían o no contra el prestigio de la universidad un mal resultado de la Prueba Inicia?
5. ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

### ANEXO 3.DATOS DE ENCUESTAS.

A modo de Ejemplo, datos de encuesta en Excel pregunta 1 y 2

	E1		E2		E3		E4		E6	
Ámbito	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
Disciplinar	X		X		X		X		X	
Pedagógico	X		X		X		X		X	
Habilidades escritas		X	x		x		x		x	
Ámbito	Momentos	Marca con una X	Momentos	Marca con una X	Momentos	Marca con una X	Momentos	Marca con una X	Momentos	Marca con una X
Disciplinar	I.- Al ingresar a la calrreera.	X	I.- Al ingresar a la calrreera.	X	I.- Al ingresar a la calrreera.	X	I.- Al ingresar a la calrreera.		I.- Al ingresar a la calrreera.	x
	II.- A la mitad de la carrera.		II.- A la mitad de la carrera.	x	II.- A la mitad de la carrera.	x	II.- A la mitad de la carrera.		II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	X	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.		III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	x	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	X	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	x	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Pedagógico	I.- Al ingresar a la carrera.		I.- Al ingresar a la carrera.		I.- Al ingresar a la carrera.	x	I.- Al ingresar a la carrera.		I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.		II.- A la mitad de la carrera.	x	II.- A la mitad de la carrera.	x	II.- A la mitad de la carrera.		II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.		III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.		III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	x	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	x	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	x
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	X	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	x	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	
Habilidades escritas	I.- Al ingresar a la carrera.	X	I.- Al ingresar a la carrera.		I.- Al ingresar a la carrera.	x	I.- Al ingresar a la carrera.	X	I.- Al ingresar a la carrera.	
	II.- A la mitad de la carrera.		II.- A la mitad de la carrera.	x	II.- A la mitad de la carrera.	x	II.- A la mitad de la carrera.		II.- A la mitad de la carrera.	
	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.		III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.		III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	x	III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.		III.- Al Egresar de la carrera de Pedagogía.	x
	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	x	IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.		IV.- Cuando ya ejercen la profesión dentro de alguna escuela o colegio.	



#### **ANEXO 4: ENTREVISTAS TRANSCRITAS.**

##### **4.1. Entrevista a estudiantes de pedagogía en matemáticas de la Universidad Católica Silva Henríquez.**

###### **Estudiante 1:**

Victor: ¿Consideras que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los Egresados de Pedagogía en Matemáticas? ¿Por qué?

Estudiante 1: a lo que me puedo referir de ella es que, igual, no creo que sea una forma, porque es una manera de estandarizar, la manera más adecuada yo creo que sería con respecto a una observación de clases y depende de cada profesor.

Victor: En el supuesto de que cuando egreses de pedagogía es voluntaria la rendición de la Prueba Inicia. ¿La rendirías? ¿Por qué?

Estudiante 1: Buena ya estoy casi egresado, entonces no sé muy bien cuál será la fecha de postulación de la Prueba Inicia, no me he enfocado tanto en eso.

Victor: Tenemos que rendirla el otro año.

Estudiante 1: No sé, si hay que hacerla, yo la voy a hacer, no tengo ningún problema y si es voluntaria también me gustaría hacerla, para saber en qué forma está midiendo la Prueba Inicia.

Victor: ¿Te gustaría saber por curiosidad entonces?

Estudiante 1: Si más que nada por curiosidad para saber cómo están evaluando a los profesores en Chile.

Victor: ¿Estarías tú a favor de que la Prueba Inicia debe ser habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué SÍ o por qué NO?

Estudiante 1: no, la verdad es que la Prueba Inicia no debe catalogar eso, porque las universidades están a cargo de hacerlo, entonces si las mismas universidades aprueban al profesor y le dan el título, quiere decir, que tiene un respaldo y ese respaldo no lo ve el ministerio, es culpa del ministerio que no evalúa a cada una de las universidades.

Victor: ¿Consideras que los resultados de la Prueba Inicia rendida por los estudiantes de tu casa de estudio desprestigarían a la Universidad? ¿Por qué?

Estudiante 1: si desprestigia la universidad, yo encuentro que la estandariza “po” al igual de lo que sucede con la PSU, establece una estandarización y... es más o menos lo mismo que sucede con la PSU, o con el SIMCE, se estandariza y los van dejando en un ranking, no creo que sea una cosa perjudicial para la universidad.

Victor: ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

Estudiante 1: yo creo que.... más que todo incluir otras prácticas nomás.

Victor: Esa fue la entrevista a estudiante de pedagogía en matemáticas de último año.

### **Estudiante 2:**

Ximena: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente

Estudiante 2: ya, yo creo que sí, porque esta mide los conocimientos, midiendo si en verdad los egresados de pedagogía en este caso de pedagogía en matemáticas cuentan con los conocimientos necesarios para ejercer la profesión en los colegios y ver de esa manera si están capacitados para hacer clases a los estudiantes.

Ximena: ¿A pesar de que mida solamente conocimiento?

Estudiante 2: conocimiento matemático dices tú

Ximena: o cualquier otro tipo de conocimiento

Estudiante2: igual deberían mejorar en que midan cualquier otro tipo de conocimiento, no se “po” de acuerdo a lo disciplinar más pedagógico

Ximena: En el supuesto de que cuando egreses de pedagogía es voluntaria la rendición de la Prueba Inicia ¿La rendirías? ¿Por qué?

Estudiante 2: Si de hecho la quiero hacer, para igual ver como estoy yo misma en los conocimientos, para darme cuenta y ser como critica en ese aspecto, y ver si estoy bien preparada o no.

Ximena: ¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?

Estudiante 2: En realidad igual sería como bien critico decir que si reprueba no puede ejercer como profesor, pero igual no es algo como tan, como un aporte, no sé, pongamos el caso de una persona que sale de la universidad pero siempre copio, con que con que conocimientos van ellos a salir, entonces igual podría ser una prueba determinante en ese sentido, para ver si los futuros profesores están capacitados para hacer clases.

Ximena ¿Pero te gustaría que por ejemplo si le va mal digan, no usted no puede ser profesor?

Estudiante 2: A lo mejor volver a dar otra prueba en un tiempo más, no se “po” en unos meses, reprobaste, decir entonces en unos meses tienes que volver a dar otra prueba pero no con las mismas preguntas, y ver por ultimo para que se preparen en ese tiempo y tengan que estudiar

Ximena: ¿Consideras que los resultados de la Prueba Inicia rendida por los estudiantes de tu casa de estudio desprestigiarían a la universidad? ¿Por qué?

Estudiante 2: Si, la universidad yo la encuentro buena, ahora si hay estudiantes que salen mal es un problema, en cierto grado desprestigia a la universidad, y se puede dar a entender de que la universidad es la que no entrega los conocimientos necesarios y no que el estudiante es el que en verdad no sabía nada, pero igual la desprestigia.

Ximena: ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

Estudiante 2: Yo pensaba que lo pedagógico a lo mejor no lo tenía, pero eso es lo que según yo es lo que más falta en las carreras de pedagogía al menos en la universidad, entonces con eso a lo mejor algo más fuerte, o por ejemplo incorporar, aparte de incorporar en la malla las clases de orientación que uno tiene que hacer, quizás también incorporar eso en la Prueba Inicia, si uno tiene los conocimientos sobre, no se “po” sobre sexualidad, sobre drogas, eso.

## **ANEXO 5: ENTREVISTAS TRANSCRITAS DE DOCENTES**

### **5.1 Entrevistas a Docentes colegio 1 particular subvencionado.**

Victor: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los Egresados de Pedagogía en Matemáticas? Argumente lo más ampliamente posible su respuesta.

Docente 1: No, de ninguna manera, porque no se puede medir a un profesor solo con lo que sabe de matemáticas, ni de historia... mira viejito, lo que tienes que hacer es algo más didáctico, algo que no sea solo una enciclopedia de conocimiento .

Victor: ¿Cómo cree usted que la Prueba Inicia da cuenta de la "Formación Didáctica" del futuro profesor de matemáticas? o en su opinión ¿no se puede dar cuenta de esta variable en la Prueba Inicia?

Docente1: No la incluye para nada, como puedes hacer en una prueba que se parece al SIMCE y la PSU que se mida lo didáctico, imposible, la única forma es que observen las clases.

Victor: ¿Estaría usted a favor de que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué SÍ o por qué NO?

Docente1: No, por que como vas a decirle a una persona que pagó, estudió, se sacó la cresta que no puede ser profesor, la embarra que quedaría en el SERNAC...

Victor: ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

Docente1: No ver me gusta, siento que le falta mucho aun, es un proyecto apresurado que solo sirve para ganar plata, al final y al cabo para mejorar la educación tienes que hacer cosas, actividades... eh... que le gusten a los cabros, en algún momento van a querer estudiar y ahí tienes que destrozarlos.

### **Entrevista a Docente de colegio 2 particular subvencionado**

Victor: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los Egresados de Pedagogía en Matemáticas? Argumente lo más ampliamente posible su respuesta.

Docente 2: En parte si, ya que un docente debe saber lo mínimo para enfrentar una clase, debe saber que enseña, tal como lo dice el marco para la buena enseñanza, hay universidades que ni siquiera preparan bien a los estudiantes, que regalan el cartón, así que eso debe parar... de qué forma; con una prueba que sea filtro.

Victor: ¿Cómo cree usted que la Prueba Inicia da cuenta de la "Formación Didáctica" del futuro profesor de matemáticas? o en su opinión ¿no se puede dar cuenta de esta variable en la Prueba Inicia?

Docente 2: La verdad no creo que lo tome mucho en cuenta, aunque mejor, porque cuando uno sale de la "U", es obvio que la parte didáctica no estará bien, ya que eso se hace con el tiempo, por eso lo que te deben medir es lo que sabes, es decir, para saber cómo aprendiste y si recuerdas, porque lo didáctico se aprende en el aula, eso es inútil que te lo midan.

Victor: ¿Estaría usted a favor de que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué SÍ o por qué NO?

Docente 2: Una persona que no logra los contenidos mínimos, obvio que no puede hacer clases, pero ser tan tajante como no ejercer, es difícil, ya que hay tiempo, dinero, sudor y lágrimas ahí... No creo que sea la solución, debe reforzarse o castigar a la universidad por sacar locos chanta.

Victor: ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

Docente 2: Obvio que es bueno medir a los estudiantes, "pa" saber que tal vienen en conocimiento, pero en verdad, igual es raro, confuso... por que la otra vez, antes que tú, tuve a un estudiante practicante de la USACH y no era competente en el dominio de curso, aquí los alumnos le hicieron "bullyng", se cambió, así que por una parte lo que saben no es todo en el aula...

## **ANEXO 6: Entrevista a directores de colegios.**

### **Entrevista al director de colegio particular subvencionado**

Victor: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los Egresados de Pedagogía en Matemáticas? Argumente lo más ampliamente posible su respuesta

Director 1: No la conozco en su profundidad, me entiendes tú, ahora si es por evaluar lo que saben yo encuentro que... no estoy muy convencido la verdad que después de cuatro, cinco años en la universidad sea necesario una prueba nuevamente, entonces ¿para que estudiaron?, para evaluar lo que saben.

Victor: ¿Los gallos se ven en la cancha?

Director 1: Claro... Osino el problema está en la universidad.

Victor: En la Pregunta de la encuesta usted considero que no utilizaría la Prueba Inicia como un criterio de contratación para sus docentes ¿Podría explicarnos el porqué de su respuesta?

Director 1: Correcto, no.

Victor: ¿Pero por qué usted no la consideraría?

Director 1: Porque fundamentalmente confiamos en la... haber, en este momento creo que todavía confiamos en la formación que dan las universidades, si el asunto empieza a ser catastrófico, empezamos a ver que los profesores son... llegan a ser cada día más malos, a lo mejor habría que confiar en esa prueba, pero hasta el momento no ha sido necesario porque en general un profesor nunca llega con problemas de conocimientos, con los problemas que llegan son de manejo de curso y eso es natural, me "entendí" tu, uno nuevo que llega a un colegio se va a enfrentar a un problema de cómo manejar adolescentes, como maneja un curso, como es su relación con los padres, eso se da mucho, pero ninguno ha llegado en mis veintitantos años, con problemas de conocimientos de su especialidad, nunca yo he visto un profesor de matemáticas o de castellano que no sepa.

Victor: Estaría usted a favor de que la Prueba Inicia fuese un instrumento habilitante para el futuro profesor de matemática (Es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Porque si o por qué no?

Director 1: Yo creo que no, yo creo que ahí no está el problema, sería injusto que un joven cualquiera este 4 o 5 años en la universidad y no fuera parado en la

universidad y fuera parado en una prueba externa, no puede ser, creo que esta malo el sistema y ahí hay algo que no me encaja.

Victor: ¿Que otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

Director 1: Yo creo que está bien inspirada, yo creo que la autoridad a lo mejor cree que es necesario, porque ve que hay una mala formación en los estudiantes, pero creo que ahí no está el problema, no está el problema en hacer una prueba en el final, si bien pueden tener razón en el diagnóstico, no creo que la solución sea al final, así no “po”, no, ahí no, las realidades deben tirarlas antes.

Victor: Muchas gracias esa fue la entrevista al señor Enrique Sarmientos.

Directo 1: Ya “po” Victor espero haberte ayudado.

### **Entrevista a Director del colegio 2 particular subvencionado**

Ximena: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los egresados de pedagogía en matemáticas? Argumente

Directora 2: sin duda, es una prueba que mide conocimientos, destrezas y habilidades y desde esa perspectiva es súper importante saber en qué nivel está el profesor que va a empezar a hacer clases recién y que no tiene experiencia, ahora debiera esta prueba, no solamente ser al final, sino que también debieran ir monitoreando debieran haber otras pruebas de este tipo, en principio como llegan los alumnos, una prueba intermedia y una prueba al final, no es suficiente, porque, que hacemos cuando un alumno es un producto terminal y no tiene las competencias necesarias, le decimos que no sirve después de 4 años de estudio, por lo tanto la prueba inicia debiera ser yo diría diversificada en tres etapas y además medir habilidades que en realidad no son habilidades que sean en el área cognitiva y de las competencias de su disciplina, del manejo de la disciplina, sino que cuales son las habilidades que tiene para entregar esa disciplina, porque yo puedo saber mucho, pero para la investigación, pero no necesariamente tengo destrezas, las habilidades y las competencias que se requieren para enfrentar un grupo curso, para internalizarles en los alumnos las competencias, y las habilidades y desarrollar las habilidades

Ximena: En la pregunta cuatro de la encuesta se le pregunto si utilizaría los resultados de la Prueba Inicia como criterio de contratación ¿Nos puede explicar el porqué de su respuesta?

Directora 2: Porque creo que la dis..., por que mide la disciplina y de alguna manera eso me va a dar un pie de que este postulante trae las competencias necesarias para poder enfrentar el proceso para el que yo pido, necesito.

Ximena: ¿Por qué solamente lo disciplinar y no lo pedagógico ni las habilidades escritas?

Directora: Porque hay muchas cosas que em, el profesor tiene que aprender en la práctica, uno entiende que un profesor que viene recién llegando trae solo lo disciplinar no trae las competencias que da la práctica y eso no lo tiene, por lo tanto uno no puede decir... es mentirse a sí mismo el pensar que el alumno viene con una práctica de no sé un mes de practica va a tener las competencias requeridas, solo lo temático y claramente el director y su equipo de gestión es el responsable de preparar a ese docente para el colegio que yo quiero o el proyecto educativo que yo tengo instalado. no todos los proyectos son del mismo modo, por otra parte hay, partiendo por la planificación, hay colegios que planifican en T, hay colegios que le dan importancia a los aprendizajes esperados, otros fijan su accionar en los indicadores de logros, va a depender en cuál es el proyecto educativo y en que hace hincapié ese proyecto educativo por lo tanto ahí se desprenden líneas de acción que son propias de cada colegio no les puedo pedir que traigan algo que yo no les entregado

Ximena: ¿Estaría usted a favor que la Prueba Inicia fuese habilitante para el futuro profesor de matemática (es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué?

Directora 2: yo creo que de verdad, a ver por eso es que yo sostengo en que la Prueba Inicia no puede ser finalización, mira la dicotomía la Prueba Inicia, pero inicia de un periodo laboral pero es finalización de un proceso, por lo tanto esa Prueba Inicia no puede ser, insisto en que no puede ser solamente al final y desde esa perspectiva no va a lograr el propósito que se requiere.

Ximena: ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?



Directora 2: Si la implementación, yo creo que esto es nuevo, yo no sé si la prueba inicia mide lo que los colegios requieren, porque está midiendo solamente un poco el contenido, conocimiento, está midiendo lo conceptual, y lo conceptual en el caso de matemática no lo sé pero en las disciplinas en general, estamos viviendo en la sociedad del conocimiento, y la sociedad del conocimiento es cibernauta, existen aparatos que permite que el alumno estudie solamente en el computador. El profesor en este momento es, dejó de ser lo que era antes, en que se paraba y solamente entregaba y discurseaba y entregaba los conocimientos, y él era el agente de la clase, el proceso cambió, antiguamente se hablaba de proceso enseñanza aprendizaje, hoy día se habla del proceso de aprendizaje, porque lo importante son los alumnos, el profesor es un facilitador, de que ese alumno internalice los contenidos, y contenidos que no son importantes, porque lo que se trata en que los alumnos desarrollen las habilidades, el contenido es un medio para lograr las habilidades, yo no enseñé la letra porque quiero que el alumno sepa la letra, enseñé la letra porque quiero que el alumno desarrolle habilidades para saber dónde instala esta letra donde la aplica, como la relaciona, como la infiere, se trata de preparar a un ciudadano para el mundo de hoy, no para el mundo de veinte años atrás, y desde esa perspectiva es importante que la Prueba Inicia mida que este profesor nuevo sepa o tenga las destrezas, para descubrir en sus alumnos cuales son los talentos, cuáles son sus virtudes y los eleve a la máxima expresión, y desarrolle las habilidades que este ciudadano, que este niño necesita, para enfrentar un mundo de desafío que cada vez es mayor, entonces, el profesor no es el profesor que se para adelante y dice y enseña de memoria contenidos que van a repetir, antiguamente, en los años que yo estudié las habilidades más importantes eran, el conocer y llegábamos hasta el comprender, y con eso parece que bastaba todo, hoy día no, el joven no solamente se queda con el conocer y con el comprender, lo importante es comprender, las habilidades básicas están relegadas a un mínimo tiempo de desarrollo, las habilidades más duras son las más importantes, en que el alumno sea capaz de extrapolar, de analizar, de inferir, de aplicar, de evaluar, esas con las habilidades que importan porque el mundo globalizado en el que vivimos exige que el aprendizaje sea holístico, no solamente nos quedemos con lo teórico.

Ximena: En la primera pregunta me dijo que también la prueba inicia evaluaba conocimientos, destrezas y habilidades. ¿Cuál sería la destreza que usted cree que la Prueba Inicia mide?

Directora 2: Es que mide destrezas desde la perspectiva del alumno, no mide las destrezas que tiene el alumno para enseñar, porque no son estudios de caso, es

una prueba cognitiva, que mide las destrezas que yo tengo para relacionar mi propio marco teórico, pero el marco teórico del alumno no pone al alumno en el escenario de tener que enseñar, el profesor no basta con que sepa, que conozca, que comprenda, lo más importante de un profesor es lo que dice la palabra enseñar.

## **ANEXO 7: Entrevista a jefe de carrera:**

### **Entrevista a la Jefa de carrera de Universidad Privada.**

#### **J.C.: abreviatura de Jefe de carrera.**

Ximena: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los Egresados de Pedagogía en Matemáticas? Argumente lo más ampliamente posible su respuesta

J.C.: he, no, porque encuentro que muy disciplinar, ósea se va mucho a la disciplina y además no fue realizada por, digamos por especialistas en pedagogía en matemáticas, sino que fue realizada por ingenieros, entonces la competencias que se miden ahí no son las de un alumno que egresa de la carrera de pedagogía en matemáticas, así que no, no me parece un buen instrumento.

Ximena: ¿Cómo cree usted que la prueba inicia da cuenta de la variable “formación didáctica” del futuro profesor de matemáticas? o en su opinión ¿ no se puede dar cuenta de esa variable de formación con una prueba tipo Inicia?

J.C.: No, no se puede dar cuenta, yo creo que los alumnos definitivamente donde uno puede dar cuenta de esto es en la práctica, cuando tienen práctica profesional, pero a través de una prueba difícil que uno pueda saber con claridad, definitivamente cero posibilidad, no.

Ximena: ¿Estaría usted a favor de que la Prueba Inicia fuese un instrumento habilitante para el futuro profesor de matemática (Es decir, que si la reprueba, entonces no puede ejercer como profesor)? ¿Por qué si o porque no?

J.C.: No, no creo que un alumno que repruebe la prueba inicia no esté capacitado, si estuvo cinco años pasando los ramos y conociendo todos los contenidos, no, no, es decir, no es un factor que pueda decir si un profesor es bueno o malo por una prueba de ese tipo.

Ximena: en la pregunta 4 de la encuesta ¿nos puede explicar por qué usted considera que atentaría o no contra el prestigio de la universidad un mal resultado en la prueba inicia?

J.C.: Si, si afectaría, todo lo que es en educación funciona en base a ranking, entonces las personas cuando, yo creo en un tiempo empezaran a ver cuáles son

las universidades que preparan a los alumnos para que después cuando rindan la Prueba Inicia , para que les vaya bien, entonces si les afecta a al a universidad porque dentro el ranking independiente que estén o bien evaluados, se van a fijar los estudiantes que elijan pedagogía cuales son las universidades que están mejor “rankeadas”, de hecho uno lo hace para elegir los colegios, todo es por a ranking, así queramos o no le afectaría a la universidad.

Ximena: ¿Qué otros aspectos quisiera comentar usted respecto de la Prueba Inicia y su implementación?

J.C.: Si, lo que pasa es que yo creo que esta prueba no debería ser tan disciplinar, yo le quitaría un poco de la disciplina que es propiamente tal como matemática y lo dejaría con actividades yo creo que fueran más interactivas, incluso cosas que pudieran hacer con el computador, pero no..., no que te evalúen de ese tipo de materia, es decir, lo dejaría... por ultimo lo un 60 % disciplinar y un 40% así, así.

## **Entrevista a ex rector de universidad privada:**

### **Opiniones desde que se realiza la encuesta, hasta que se realiza la entrevista.**

Ex Rector: En el fondo, lo que hay que clarificar ahí es, que se entiende por evaluación, es decir, yo estoy absolutamente de acuerdo que haya una prueba obligatoria para los egresados, con consecuencias para las universidades, no individuales, me explico hay una prueba que sirve al ministerio para darse cuenta donde eventualmente hay algunas universidades que no están haciendo bien la pega y el ministerio aprieta las universidades, no aprieta que doña Javiera le fue mal y al otro le fue bien, no, es el problema de que usted está sacando un número de profesores y profesoras cuyas habilidades en tales dominios son bajas, pero el nombre y la nota de cada quien no se sabe, ósea, ese mismo elemento puede pasarse a los pares evaluadores de las carreras, para que veas, de nuevo sin nombre, sin nada, para que vea si la universidad desde que dio esa prueba que no estaba muy bien hasta el momento que está repitiendo su acreditación es mejore, entonces hay muchos abusos de esa información pero no es entonces, no es una prueba de evaluación con consecuencia para el alumno. Esa sería mi posición con respecto a ello.

Victor: Ese sería un abuso, ese según su título sería un abuso.

Ex Rector: Si por que en el fondo, yo creo que nosotros tenemos que tener en Chile mejores profesores no hay vuelta, cierto ahora, para eso hay tres puntos posibles de presión, un punto importante de presión es la admisión, y yo creo que ahí tenemos que ir a un sistema de admisión muchísimo más duro, tenemos que ir, no cierto, además a un número clausus de profesores, hoy día hay estudiando en Chile 140.000 personas educación, se necesitan 8.000 por año, por lo tanto estamos haciendo una fábrica de cesantes, esa cuestión no puede ser, ósea tú tienes que decir aquí mire sabes que más las universidades concursan por cupos entonces ya está la Silva Henríquez se va a dedicar a la básica, la otra va en matemáticas, eh hasta que se llenan esos cupos, o sea y no hay mas no mas poh, no... de lo contrario esta cosa va a ser una, va a explotar ah.

Victor: Entonces tiene que haber un filtro de salida

Ex Rector: claro tiene que haber, entonces por eso a mí me importa mucho el tema de la evaluación, entonces, como que conceptos hay de evaluación, yo digo que todas esas habilidades y además y otras más, todas las que sean necesarias.

Pregunta: ¿En cuál o cuáles de los momentos que se indican a continuación, considera usted que los estudiantes de pedagogía en matemáticas, debiesen ser

evaluados para obtener información acerca del conocimiento que tiene cada uno, en los ámbitos que se indican?

Ex Rector: en todas menos al egresar de la carrera, cuando ejercen la carrera no, he... ya paso, cierto la parte disciplinar ya paso, ahora obviamente que dentro de la evaluación docente futura yo creo que hay que meter los tema disciplinares, creo que una de las falencias que tenemos actualmente, cosas que no están muy claras en matemáticas, pero es muy clara en ciencias, ósea, en ciencias un profesor que salió hace 4 de la universidad debiera tener una prueba de lo que ha pasado en los últimos 4 años.

Ximena: En lo pedagógico, al ingresar de la carrera.

Ex rector: no.

Ximena: Ah... la mitad de la carrera de la carrera.

Ex rector: No.

Ximena: al egresar de la carrera.

Ex rector: Sí.

Ximena: Cuando ya ejercen la profesión de pedagogía.

Ex rector: Sí.

Ximena: y las habilidades escritas, al ingresar de la carrera.

Ex rector: Sí.

Ximena: a la mitad de la carrera.

Ex rector: Sí.

Ximena: al egresar de la carrera.

Ex rector: Sí.

Ximena: ¿Cuándo ya ejercen?

Ex rector: ya sonaron, ya se escaparon de las manos de la universidad.

Ximena: ¿Cuánto conoce usted de la prueba inicia?

Ex rector: sí (refiriéndose a que ha escuchado de ella y sabe en profundidad de que se trata).

Ximena: Considera usted que los resultados...

Ex rector: sí.

Ximena: ¿En todo?

Ex rector: sí, en todo, si los resultados de la universidad son públicos, ahí hay otra discusión, de si deberían serlo o no, pero claramente el prestigio sí.

.....

Ximena: ¿Considera usted que la Prueba Inicia es un instrumento pertinente para evaluar a los Egresados de Pedagogía en Matemáticas? Argumente lo mas ampliamente posible su respuesta.

Ex rector: Ósea, es pertinente, una prueba siempre es pertinente, ósea, yo creo que es obvio que... a ver es obvio que es importante para un ministerio de educación en un sistema tan de mercado como este, tener una visión acerca de que es lo que está pensando con la carrera de matemáticas del país, por lo tanto yo lo encuentro pertinente, si, el tema es de nuevo, a quien se le adjudica la responsabilidad si la prueba está mal, ese es para mí el tema, en el fondo, si las consecuencias son consecuencias para la universidad, yo lo encuentro ... la prueba es pertinente en el sentido que nos entrega información, el tema es el uso de esa información, que hago con el uso de esa información y si el uso de esa información va a... achacar al estudiante de la materia, bueno ese estudiante fue seleccionado, cierto por una universidad, entro a una universidad que está funcionando con permiso del estado, que está acreditada, se metió a una carrera acreditada, esta carrera acreditada y esta universidad acreditada le... le hizo, paso exámenes durante 4 años, le dio un título, obviamente que las consecuencias ya no pueden ser "pa" el, es decir, el hizo

bien , ella hizo bien todo lo que tenía que hacer, entonces la responsabilidad si ese alumno está mal es de la universidad, ahora, el tema de que va a pasar con ese alumno en posterior, para eso está la evaluación docente, ósea esa persona entra a trabajar y lo que uno puede decir si la primera evaluación docente en vez de ser en 4 años, la voy a hacer en 2, pero voy a hacer una evaluación docente, ósea vale decir yo voy a ver a esa persona haciendo clases y voy a ver cómo se las baraja si esa persona es insuficiente, dejo de hacer clases y paso a un curso de recuperación, que se yo, si segunda vez es insuficiente, se fue para la casa, en eso estoy de acuerdo, pero no en efecto en una prueba, no puede ser.

Ximena: ¿Cómo cree usted que la prueba inicia da cuenta de la variable “formación didáctica” del futuro profesor de matemáticas? ¿O en su opinión no se puede dar cuenta de esa variable de formación con una prueba tipo Inicia?

Ex rector: Haber, depende de lo que entendemos por la didáctica, la didáctica es, la didáctica básicamente es también una cosa disciplinar, vale decir: yo profesor de matemáticas tengo que saber cómo tal cosa se enseña, porque sé que una cosa se enseña, porque hay investigación previa, porque una base de cosas, eso no significa que con eso yo este evaluando las habilidades para que sea un buen profesor de matemáticas, ósea mientras la didáctica se esté implementando como un saber empleado, sobre como aprenden los niños y de cómo deben enseñar los profesores, no hay problema, pero lo que es claro, lo que tiene que quedar con esta prueba de esta naturaleza, es que nunca va a evaluar didácticas y por lo tanto hay dominio de habilidades de los profesores y profesores que no se está midiendo, puede haber una persona que... sabe todo y frente a una guata de un paciente abierta, le da pánico y lo hace mal, es decir, en el fondo no es lo mismo saber que actuar, o sea son dos dominios distintos, entonces en el dominio de los conocimientos yo puedo meter una prueba, mejor o peor, pero los puedo meter a una prueba, el dominio de las habilidades no las puedo meter a una prueba.

Ximena: En la pregunta 4 de la encuesta ¿nos puede explicar por qué usted considera que atentaría o no contra el prestigio de la universidad un mal resultado en la Prueba Inicia?

Ex rector: Porque si la prueba está bien hecha y está bien codificada y si la prueba en el fondo está midiendo un conjunto de conocimientos que corresponden a estándares aprobados sobre lo que un profesor de matemáticas debe saber, si los



egresados de la universidad no están sabiendo eso, obviamente muestra que la universidad no hizo su pega.

Ximena: Muchas gracias, por su tiempo y conocimientos.