



Magíster En Educación Mención
Currículum y Evaluación
Basado En Competencias

Trabajo De Grado II

Elaboración De Instrumentos De Evaluación Diagnóstica, Para
Medir Los Aprendizajes De Los (Las) 1NM, En Las Asignaturas de
Matemática Y Lenguaje Y Comunicación

Profesor guía:

Mabel Alvear E.

Alumno:

Nicolás Antonio Díaz Silva

Coyhaique, Marzo 2013

INDICE

Introducción	Pág. 5
Planteamiento del Problema	Pág. 9
Formulación del Problema	Pág. 12
Objetivo General	Pág. 12
Justificación del trabajo	Pág. 13
Hipótesis	Pág. 14
Variables	Pág. 15
Operacionalización de las variables	Pág. 15
Metodología	Pág. 17
Enfoque	Pág. 18
Alcance de la investigación	Pág. 19
Diseño	Pág. 20
Población	Pág. 21
Metodología de recopilación de información	Pág. 22
Trabajo de campo	Pág. 22

MARCO TEORICO

1.-SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

1.1 Concepto de Sociedad del Conocimiento	Pág. 23
1.2 Educación en la Sociedad del Conocimiento	Pág. 25
1.3 El Aporte de la Globalización al Desarrollo de las Tecnologías de Educación	Pág. 26
1.4 Nuevas Tecnologías	Pág. 27
1.5 Cambio en el Paradigma Educativo	Pág. 28
1.6 Revolución Tecnológica	Pág. 29
1.6.1 Cambios en la Nueva Educación	Pág. 29
2.-REFORMA EDUCACIONAL	Pág. 31

CHILENA

2.1 Iniciativas de la Reforma Pág. 32

Educacional Chilena

2.1.2 Red Enlaces Pág. 32

2.2 Cuatro Pilares de la Reforma Pág. 33

2.3 La Reforma Curricular Pág. 33

2.3.1 Planes y Programas en el Pág. 33

Subsector Lenguaje

3. PLANIFICACION Pág. 34

3.1 Concepto de Planificación Pág. 35

3.2 Propósitos de la Planificación Pág. 35

3.3 Concepción de Planificación Pág. 36

3.4 Planificación de Aula Pág. 37

3.5 Momentos Metodológicos de la Pág. 38

Planificación de Aula Pág. 38

3.6 Planificación de Aula en Subsector Pág. 38

Matemáticas Pág. 35

3.7 Utilización de Mediadores Pág. 38

3.8 Planificación y el Marco de la Buena

Enseñanza

Pág. 39

MARCO CONTEXTUAL

Organización Pág. 44

Ubicación Pág. 45

Constitución Pág. 45

DISEÑO Y APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Matemáticas Pág. 47

Aprendizajes Esperados Pág. 47

Dimensiones estudiadas Pág. 47

Niveles de logro	Pág. 50
Lenguaje	
Aprendizajes Esperados	Pág. 51
Dimensiones estudiadas	Pág. 52
Niveles de logro	Pág. 53
RESULTADOS	Pág. 54
Matematicas	Pág. 54
Lenguaje	Pág. 56
ACCIONES CORRECTIVAS	Pág. 57
PROPUESTAS	
CONCLUSIONES	Pág. 60
Bibliografía	Pág. 62
Anexos	Pág. 64

INTRODUCCION

Tendemos a ver la educación desde el punto de vista del adulto y nos olvidamos por completo que un día nosotros también estuvimos en un pupitre enfrentados a un currículum que nos desgarró. En particular, debo confesar que sufrí y por ende fui un estudiante que el sistema escolar catalogó como problema. En múltiples ocasiones intentaron expulsarme ya que los docentes no entendían como un “alumno” con tantas capacidades no quería hacer nada y se conformaba con lo mínimo. Tampoco entendían mi desgano en aula que se contradecía con mi comportamiento en talleres culturales, académicos y deportivos donde – con o sin intención – daba lo mejor de mí. Nadie entendía nada y a decir verdad tampoco yo entendía que pasaba en mi interior.

En la sala veía a profesores tristes y descontentos con su profesión que me obligan a ser de una forma, me imponían conocimientos fríos, que sólo mencionaban las palabras SIMCE y PSU y donde YO, como sujeto único e irrepetible, no tenía importancia alguna. Muy por el contrario, en el relajo del taller, tenía conversaciones gratas con docentes, un clima agradable en aula donde el tiempo era marcado por un suave tic tac del corazón grupal de los seres humanos que conformábamos aquella noble bancada. Allí las palabras sagradas de la PSU y del SIMCE no eran pronunciadas y cedían su espacio al respeto, al sentido de escuchar, a la sensibilidad.

El sistema fue cruel conmigo y con dichos docentes, pero hay una disyuntiva todavía peor; el sistema continua teniendo aquella crueldad. Desde aquel entonces nada a cambiado, todo sigue igual y aún permanece esta batalla de dominación y de microfísica del poder al interior de un aula.

Las sensaciones descritas se explican por sí solas. Dentro de la sala de clase había un profesor frustrado, un hombre que se esmeró durante cinco años en la Universidad para obtener título con un sueldo mínimo en relación a su esfuerzo. Había un hijo, un padre de familia, un esposo desgastado por las horas de trabajo en aula, cansado de corregir pruebas y realizar planificaciones en sus tiempos libres. Había un ser humano presionado ante los exámenes estandarizados que rigen nuestra educación, obligado a ejecutar lo que dice un plan y programa. Ante esta realidad, no puedo no recordar las palabras de Tito Fernández en su canción tributo a los profesores que señala: “Yo soy universitario, tengo un título legal, sin

embargo mi salario, nunca fue proporcional”.

Al otro lado de la vereda estaba yo, reclamando un espacio para ser escuchado, pidiendo a gritos que mi educación se centre en el ser y no sólo en el conocimiento, estaba pidiendo autonomía y confianza porque a pesar de mi corta edad creía ser capaz de realizar otro tipo de tareas.

Nada de eso llegaba en la coyuntura formal, sin embargo esto si lo tenía en talleres, tenía mi espacio donde decir, donde mi opinión era escuchada, donde no me sentía violentado. Pero este escenario también tenía un problema, puesto no era medido con notas y contradictoriamente, fue el espacio que más me sirvió en mi vida universitaria y más me ha servido en mi vida laboral.

Este extraña, pero a su vez peligrosa particularidad es – a mi juicio – la que esta llevando la educación al fracaso absoluto porque el sistema escolar en su totalidad se olvido por completo de encauzarnos en el camino de la felicidad y del desarrollo integral y esto ha provocado que tanto profesores como alumnos se encuentran en una situación de malaventuranza.

El sistema educativo se autosustenta en la imposición, en el miedo y sirve a los dioses de lo material y lo banal. El objetivo es claro: callar voces, crear sujetos pasivos que funcionen en este modo autoimpuesto, tener profesores en un marco legal que se encuadre dentro de un contexto donde sea imposible luchar. ¿puede existir algo más violento que la imposición? ¿puede haber algo más dicotómico que la educación en sí? Al parecer no.

Suena duro, pero es la triste realidad que hoy nos ampara.

La Educación salvaguarda los intereses de los grupos de poder dominantes y con ello simplemente se transforma en un monigote transmisor de un discurso principal que tiende a mantener el estatus quo social.

En particular, pude salir adelante gracias a mi familia, a mi lugar de residencia, a que mi colegio que a pesar de mis críticas era uno de los mejores de la ciudad, sin embargo hay otros que no tienen la misma suerte y mueren en el sistema. Los factores de riesgo tarde o temprano se transforman en conductas de riesgo y con ello los jóvenes terminan perdiendo el timón de sus

vidas. Caen en las redes y son víctimas de una coyuntura que los necesita para seguir sobreviviendo.

Los jóvenes de alguna u otra forma son conscientes de aquella situación y se resignan cabizbajo ante la violencia educativa en particular y ante la violencia sociocultural-político-económica en general

Qué hacer ante este problema – que más que un problema es una realidad constante – . La respuesta es más sencilla de lo que se piensa: encaminar el sistema educativo en función de la felicidad y del amor de todos los participantes de la educación.

Los profesores y los alumnos requieren un nuevo trato. Los primeros necesitan menos horas de aula, más tiempo de planificación y reflexión, participar en la construcción del currículum, reconocimiento social real y un salario a la altura de su labor. Los segundos necesitan nuevas prácticas que estén ligadas al vínculo afectivo (bonding) y un plan educativo centrado en saber ser, saber convivir, aprender a aprender, en el desarrollo de las oportunidades de aprender y practicar habilidades interpersonales prosociales y de auto control (las conocidas self managment skills) .

El golpe a la cátedra resulta más que necesario de lo contrario seguiremos siendo avales de un sistema violento y segregador que vela por mantener las diferencias sociales.

El cambio propuesto conlleva a crear un clima nutritivo, de respeto, de colaboración en el aula y de fortalecimiento de la convivencia escolar y por curioso que esto parezca, la literatura especializada nos señala que cuando esto se logra, los resultados académicos se dan por añadidura. No hay nada más fructífero que tener alumnos y profesores contentos con el sello de identidad y de compromiso frente a un proyecto que vela por el pleno desarrollo de todos.

Sin duda, en las líneas anteriores no se plantea nada inalcanzable, sin embargo como bien sabemos, la educación siempre se resiste al cambio, no obstante la crisis de violencia escolar, el desgano y el crecimiento de las brechas sociales nos obligan, en función del beneficio de los educandos y de la responsabilidad social que tenemos, a ir más allá y ser pioneros en educación. Todos sabemos que el actual sistema esta agotado y es indispensable realizar un giro copernicano que salvaguarde, proteja y ayude a lo más integro que tenemos: nuestros

estudiantes.

Planteamiento del Problema

Dentro de las diversas tipificaciones, gradaciones y calificativos que se le asignan a una entidad educativa, se pueden destacar que los que más dan orgullo a sus partes e integrantes están aquellos que hacen énfasis a la relación que hay con sus resultados académicos.

En este tema Salinas señala: “En la actualidad los cambios que afectan a la instituciones educativas configuran un nuevo contexto, donde la omnipresencia de las telecomunicaciones en la sociedad, la necesidad de formar profesionales para tiempos de cambio, la continua actualización de estos profesionales, exigen nuevas situaciones de enseñanza y exige, también, nuevos modelos adecuados a ellos” . Dentro de aquellos modelos están los evaluativos, aquellos que guían hacia una correcta estratificación de los educandos no solo por sus conocimientos, sino que por habilidades, sentimientos y; eventualmente, competencias; así por consiguiente viéndose los docentes reflejados en sus educandos, a través de sus resultados obtenidos en exámenes externas.

Por lo mismo, para poder ser mas veraz, conclusivo y direccionador de los esfuerzos, se debe conocer con que tipo de alumnos se esta tratando, para así poder asignarles mayores refuerzos a sus esfuerzos por aprender. Si no se tiene una clara visión de que es lo que los alumnos saben, con que fuerza y convicción las temáticas tratadas son internalizadas por los alumnos; difícilmente los encargados por la sociedad y comunidad para poder transmitir conocimientos podrán enriquecer los aprendizajes arrastrados a lo largo de la educación formal previa.

A partir de los resultados, y basando únicamente en estos; los medio y la prensa empieza a divulgar juicios, tildando de exitosos a aquellos que obtienen mayores puntajes, siendo los que quizás avanzaron menos. Rápidamente, la sociedad y las redes sociales tachan a una institución, y por ende a sus funcionarios, otorgándoles etiquetas que muchas veces no se merecen.

Los recursos tecnológicos tienen funciones más amplias, que sólo transmitir información, tales como la de realizar representaciones que faciliten la solución de problemas por parte del sujeto, y la adecuación de los sistemas simbólicos de los medios a las características cognitivas de cada uno (Cabero, 2001)

Bajo este prisma es que surge la necesidad de enterarse y poder calificar la “materia prima”

con la que cuenta un sistema educativo; ya que no es lo mismo obtener un puntaje SIMCE de 340 puntos en NM2 con alumnos que en NB6 bordeaban los 320 puntos; que hacerlo con alumnos que en NB6 extrañamente lograban los 250 puntos. Así mismo, no se debe calificar dentro de los mismos a una institución que acarrea alumnos desde la pre básica y los licencia de educación media.

¿Qué ocurre con aquellos que solo reciben alumnos en NM1? ¿Cómo se puede establecer un juicio crítico a instituciones quienes su oferta educativa va direccionada a un cierto nivel socio económico?

Es claro que existen diferentes preferencias entre los apoderados. Estas distintas preferencias se encuentran asociadas al grupo socioeconómico. A mayor ingreso, mayor valoración por la calidad académica de la escuela (Hastings et al, 2005). Por lo mismo estos se involucran más en la educación de sus menores. Por el contrario siendo menor la valoración en grupos socioeconómicos mas privados; ya que no es tanto una “inversión” la educación en si y por sobre todo, de otros

En grupos socioeconómicos bajos, la selección por parte de las instituciones educativas es casi nula; en cambio los colegios mejor valorados económicamente pueden tomarse algunas licencias que guían hacia una mejor selección de sus alumnos. En colegios particular subvencionados, según Atria (2009:58) “el sostenedor tiene libertad, conforme a la ley, para establecer condiciones de ingreso, y la idea misma de que una exigencia es formulada como un derecho es incompatible con la libertad de aquél a quien se dirige la exigencia para condicionar su cumplimiento”

Al existir un compromiso-obligación monetaria, los apoderados se empoderan de su institución educativa y proponen mejoras y se hacen partícipes en gran manera de la educación y del éxito de sus hijos/ pupilos, dejando así la interrogante abierto de ¿Cual es la participación y/o valor de la escuela en los procesos de aprendizaje de los alumnos? ¿Cuál es el valor de la institución educativa, en términos de aporte de conocimientos, a sus alumnos pasado un año lectivo en un liceo?

El tema de la evaluación de la calidad de la educación es fundamental para diagnosticar y valorar los problemas que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los escolares y tomar decisiones en función de erradicar las dificultades presentadas y mejorar la calidad de la

educación. Constituye, entonces, una necesidad controlar de forma sistemática la marcha de este proceso, de manera tal, que ese control permita tener un diagnóstico permanente de su estado.

“La Evaluación Educativa cumple tres funciones básicas: diagnosticar, valorar y mejorar los datos sistemáticamente obtenidos de la actuación educativa, proyectan una imagen del estado de cumplimiento de los objetivos trazados y de los niveles de calidad alcanzados, utiliza esa información para contrastarla con el ideal de funcionamiento del Sistema, de modo que se emiten criterios acerca de su estado, enjuiciándolo; pero no se queda ahí, se compromete con el proceso de transformaciones requerido y formula recomendaciones acerca de cómo llevarlo a cabo”

FORMULACION DEL PROBLEMA

OBJETIVO GENERAL

- Crear instrumentos de evaluación diagnóstica, destinados a la toma ulterior de decisiones para la mejora pedagógica, que permitan conocer los niveles apropiación de conocimiento de entrada, en los subsectores de Matemática y Lenguaje en el nivel NM1 de un liceo Científico Humanista Agropecuario en la ciudad de Coyhaique, para contrastarlos con los instrumentos de salida y concluir el valor de la institución en el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar instrumentos apropiados al contexto escolar de entrada y de salida en los subsectores de matemáticas y lenguaje.
- Aplicar en la institución escolar designada los instrumentos de entrada y salida, previamente validados y confiables.
- Conocer el nivel de apropiación del conocimiento en los alumnos que ingresan a NM1 a través de los instrumentos diseñados.
- Analizar los datos cuantitativos obtenidos de las herramientas aplicadas de entrada y salida.
- Presentar propuestas remediales de acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de entrada.
- Contrastar los datos de los resultados para determinar el valor como institución y el aporte pedagógico a la enseñanza de los docentes.

JUSTIFICACION

Para una institución educacional con un índice de vulnerabilidad de sobre el 87%, es saber donde están los alumnos que ingresan por primera vez a NM1 es vital, medular y sobre todo crítico para la formación de los cursos, grupos de trabajo. Es de gran ayuda el conocer la capacidad de concentración de los alumnos, la capacidad de comprensión de textos escritos, la prosodia, la internalización de la operatoria básica. De esta manera los profesores sabrán a que tipo de alumnos se deben “enfrentar” a medida que entrar en sus aulas: ¿cómo los motivan? ¿Qué piensan en relación a un tema? ¿Serán capaces de comprender instrucciones o de seguir la lectura? ¿Sabrán los alumnos lo que es argumentar? ¿Podrán resolver un ejercicio de tres simples? Estas interrogantes al estar dilucidadas antes de entrar a clases o previo a la planificación de las materias, es como ganarle “la reina” en el ajedrez antes de empezar el partido, dejando tiempo para que “los caballos” de la didáctica o “los alfiles” de la motivación tomen cargo “del ataque” .

En base a lo expuesto, es que la institución considera relevante el conocer con que porcentaje de adquisición de conocimientos ingresan los alumnos a la escuela, para así direccionar y alimentar las correctas corrientes metodológicas con los alumnos adecuados.

HIPOTESIS

En un simple calculo matemático, se puede descubrir, que un niño(a) promedio en la educación básica formal chilena debiera haber tenido en los ocho años de escuela un total de 1600 horas pedagógicas de lenguaje y misma cantidad de matemáticas, contando un año escolar de 40 semanas, con 4 horas de lenguaje y comunicación a la semana desde primero a cuarto medio e igual cantidad de horas en matemáticas; y 6 horas de lenguaje y comunicación a la semana desde quinto a octavo básico con igual cantidad de horas para matemáticas. Bastantes horas son. Casi 68 días continuados. Casi cinco meses ininterrumpidos de matemática y lenguaje. ¿Qué se logro con esa inversión de tiempo, recursos, alientos, sueños y metas?

Es parte de esta investigación el dilucidar con que porcentaje de logro, los alumnos que acuden a la escuela técnico profesional estudiada, ingresan a primero medio.

Luego se aplicara el mismo instrumento y el resultante debiera ser mayor en la segunda aplicación, debido a la inversión de año lectivo, la nivelación de estudios y las acciones remediales correspondientes por parte de los educadores tendientes a la mejora de la cimentación de aprendizajes básico fundamentales.

VARIABLES

IDENTIFICACION DE LAS VARIABLES

Se usa(n) la o las variables que son la designación de una característica de la realidad, determinada por observación. Permiten agrupar y diferenciar, ordenar, distribuir y relacionar objetos o cualquier elemento de la realidad.

Existen diversas clases de variables, pero lo más útil y generalizado es dividir las en: independientes y dependientes (Kerlinger, 2002)

La variable independiente es la causa supuesta de la variable dependiente, la variable dependiente es, por lo tanto, el efecto supuesto.

La variable independiente es el antecedente, la dependiente es el consecuente. Dado que uno de los objetivos de la ciencia es descubrir relaciones entre diferentes fenómenos, la búsqueda de las relaciones entre variables independientes y dependientes lo logra. Se asume que la independiente influye en la dependiente.

CONCEPTUALIZACION DE LAS VARIABLES

Para este trabajo, se identificarán 2 variables; una dependiente: la diferencia entre la primera aplicación del instrumento destinado a medir la internalización de conocimientos requeridos por el currículum nacional en la enseñanza básica y la segunda aplicación del mismo instrumento.

La independiente: el nivel de internalización de conocimientos de entrada a la educación media, después de ocho años mínimo de escolaridad básica.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Las variables se desprenden de la hipótesis y su operacionalización permite probarlas, para lo cual se apoyan en procesos estadísticos.

Operacionalización de la variable independiente: Se aplicará un cuestionario de 48 preguntas cerradas, donde los objetos de estudio deberán responder con sus conocimientos adquiridos en enseñanza básica, escogiendo una sola respuesta.

Operacionalización de la variable dependiente: Esta será medida y concluida a través de la

diferencia positiva, entre la medición final y la inicial, que se harán a los alumnos, aplicando el mismo instrumento.

Las opciones de respuestas serán cuatro, dejando una alternativa correcta, una que es distractor y dos alternativas que son fácilmente descartables por su poca relación con la pregunta. Los conocimientos requeridos en los instrumentos serán validados por profesionales de las áreas de matemáticas y lenguaje y comunicación. Además las preguntas estarán en concomitancia con las modificaciones hechas por el ministerio de educación al currículo nacional al año 2011.

Los ejes temáticos sobre los cuales se basaran los instrumentos serán explicados mas adelante.

METODOLOGIA

En el proceso de investigación científica existen dos paradigmas, que han sido situados en dos tradiciones científico-filosóficas sobre el método científico: la aristotélica y la galileana (Von Wright, citado por Rubio, 2004). “La tradición galileana en el ámbito de la ciencia discurre a la par que el avance de la perspectiva mecanicista en los esfuerzos de hombre para explicar y predecir fenómenos (paradigma cuantitativo). La tradición aristotélica discurre al compás de sus esfuerzos por comprender los hechos (paradigma cualitativo)”, ambos paradigmas emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos (Grinnell, 1997).

ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

Basándose en los paradigmas disponibles y sin dejar de lado el enfoque que mezcla los dos paradigmas investigativos, en donde, el producto, algunos autores como Sampieri (2009), lo denominan enfoque mixto y otros como Kerlinger (2002), investigación multimétodo se declara que esta investigación será de corte cuantitativo.

La investigación cuantitativa consiste en aquellos estudios cuyos datos pueden analizarse en términos de números, se basa en los planes originales y sus datos se analizan e interpretan con más prontitud. Debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan o se miden no deben ser afectados o influenciados por las ideas, creencias, deseos, temores, etcétera, del investigador. Sigue un patrón predecible y estructurado, pretende generalizar los resultados y busca la réplica, así como explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre los elementos.

ALCANCE DE LA INVESTIGACION

Según Sampieri, 2004, los alcances de las investigaciones; independientes del enfoque de esta, pueden ser: Exploratorio, Descriptivo, Correlacional y Explicativo.

En virtud de los mismo se declara que este trabajo tiene un alcance Correlacional, donde se buscan evaluar el grado de vinculación entre dos o más variables o categorías de análisis; estas variables estarán dadas por el análisis de los instrumentos de entradas y de salidas donde se conocerá el grado de adquisición de conocimientos de los alumnos.

DISEÑO

El término diseño de la investigación, es el plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea (Sampieri, 2004).

En el enfoque cuantitativo los diseños pueden ser: experimental, no experimental

En el diseño no experimental no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes, debido a que la naturaleza de las variables es tal que imposibilita su manipulación.

TEMPORALIDAD

También es necesario precisar qué tipo de investigación se va a realizar considerando su dimensión temporal o número de momentos o puntos en el tiempo, en los cuales se recolectan los datos (Sampieri, 2004). Estos pueden ser los transversales y los longitudinales.

Los estudios longitudinales, recolectan datos a través del tiempo en diferentes puntos o periodos, para hacer inferencias respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias.

POBLACION

En la mayoría de las investigaciones es muy difícil observar o analizar a toda la población, cuando esto sí es posible, entonces se dice que la investigación utilizará un censo. Cuando no es posible usar el censo, entonces es necesario utilizar una muestra (Sampieri, 2004)

Debido al interés de la unidad educativa, de poder sistematizar los esfuerzos y de así internalizar la mayor cantidad de datos, garantizándole a todos los alumnos los intereses correctivos, se garantiza por parte de la dirección del colegio una investigación tipo Censo. Es de vital importancia que los instrumentos diagnósticos lleguen a todos los interesados, incluidos los mismos alumnos, apoderados y profesionales afín: psicóloga y psicopedagoga correspondientemente.

METODOLOGIA DE RECOPIACION DE INFORMACION

El instrumento se basará sobre un cuestionario, una prueba de selección de alternativas. Estas preguntas están en concordancia con las últimas correcciones que el MINEDUC realizó a los currículo de la enseñanza media.

Si bien se ponderó que en la metodología de recogida de datos, se pudiera utilizar la experimentación; esta se desechó debido a que el objetivo principal de estos instrumentos es, únicamente conocer el nivel de adquisición de conocimientos previos; para contrastarlos con los resultados de la aplicación del mismo instrumento al final de mismo año lectivo y analizar la variación; y no como una variable afecta a otra.

Un cuestionario es una serie de preguntas escritas u orales sobre un tema para averiguar las

opiniones y/o cuanto sabe respecto a un tema en cuestión. Para construirlos es necesario tomar en cuenta dos aspectos comunes: el contenido y el formato. De éstos, el primero se refiere a la temática, el segundo, a su estructura y apariencia, cómo se redactó cada reactivo, su posición y orden sobre la página y la manera de responder las preguntas.

Cualquier instrumento que se diseñe debe reunir las condiciones de confiabilidad y validez. Si capta siempre, bajo idénticas condiciones, la misma información, se dice que es confiable, cuando recoge la información para la que fue diseñado, se afirma que cumple con el requisito de validez (Rojas, 2006). Para cumplir con tal requerimiento, los instrumentos para la recogida de datos, serán sometidos a revisión de expertos en los ramos seleccionados, es decir Lenguaje y Matemáticas.

La función de los expertos será criticar y tratar de mejorar los contenidos y forma en que los conocimientos son presentados a los alumnos para ser evaluados. Estos expertos son profesores universitarios titulados de las áreas en cuestión con 7 años de experiencia docente cada uno.

TRABAJO DE CAMPO

Estos instrumentos serán aplicados dos veces en el mismo año, a los mismos alumnos con una separación de tiempo de 6 meses entre cada uno. El primero será aplicado el 15 Abril de 2012 y la segunda evaluación el 1 Octubre de 2012. Debido a la cantidad de datos recopilados, se utilizara un lector óptico para asistir en la revisión de las respuestas.

Se utilizaras programas de análisis de estadística y organización de datos como Microsoft Office Excel 2010 y Optiplex Lector 1.4.

El propósito de la primera aplicación en la fecha indicada es poder llegar a un consenso y proponer medidas remediales para que la segunda aplicación resulte mejor que la primera, ayudando a la mejora y fortalecimiento de los conocimientos adquiridos.

MARCO TEORICO REFERENCIAL

I SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

1.1 Concepto de Sociedad del Conocimiento

Al hablar de, o referirse a, la sociedad del conocimiento, se plantea que ésta no es algo que exista actualmente, es más bien un ideal o una etapa evolutiva hacia la que se dirige la humanidad (...) “se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información.” (Castells, 2003)

Esto no quiere decir que la tecnología sea lo que determine la sociedad, ésta se desarrolla siempre en relación a los contextos sociales, institucionales, económicos, culturales, etc. Como lo expresa Quintanilla (1999) “nunca había estado la sociedad en su conjunto tan articulada en torno a la actividad tecnológica, y nunca la tecnología había tenido tan fuertes repercusiones sobre la estructura social, y en especial sobre la cultura de una sociedad”. “Este análisis proporciona un elemento de referencia importante, ya que la tecnología no podrá considerarse como la aplicación por la aplicación, ni la practicidad por la practicidad, sino la aplicación de técnicas apoyadas en un cuerpo teórico de conocimiento” (Cabero, 1989).

Desde la perspectiva de la generación de conocimiento, Julio Cabrero (2001) sostiene que se hace necesario hacer una diferencia entre conocimiento e información.

La información no es lo mismo que el conocimiento, ya que la información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí, el conocimiento obedece a aquellos elementos que pueden ser comprendidos por cualquier mente humana razonable, mientras que la información son aquellos elementos que a la fecha obedecen principalmente a intereses comerciales, retrasando lo que para muchos en un futuro será la sociedad del conocimiento.

Una de las dificultades que presenta la tecnología en red, es la cantidad de información disponible para los usuarios. La paradoja radica en que la cantidad no tiene relación con la calidad de los contenidos y se hace difícil para quien no tiene conocimientos sobre un tema en

particular discriminar entre aquellos que son fiables y los que no tiene ningún valor académico-

La tecnología persigue la mejora de la calidad de vida, aportando una cantidad de soluciones variables para un problema definido. El individuo que accede a este abanico de soluciones aportadas por los instrumentos tecnológicos debe desarrollar un método cognitivo para así resolver los futuros problemas que se presenten mediante la selección y filtración adecuada de métodos. Por otra parte, su aplicación sin intención no nos lleva a un enfoque tecnológico, sino a la casualidad. La adaptación a las características y peculiaridades del ser humano requiere acciones claras planificadas y determinadas hacia una meta teóricamente especificada. Como sugiere Martínez (1996), la tecnología es "...la unión de diseños y medios, que pretenden potenciar al hombre, ya sea creando nuevas capacidades, o ampliando las existentes, de tal forma que su actuación sobre el medio que le rodea o sobre su entorno sea más eficaz..."

Por otra parte, no podemos olvidar que nunca las tecnologías se habían multiplicado como en la actualidad, de manera que nos encontramos ya no sólo con las que podríamos considerar tecnologías tradicionales, sino con las denominadas nuevas tecnologías. Sin entrar en que los conceptos "tradición" y "nuevo" deben tomarse con cierta cautela, porque todo cambia a una velocidad vertiginosa, y donde incluso algunas tecnologías solamente ven la luz en los laboratorios, como por ejemplo las tecnologías virtuales.

En la actualidad existe una diversidad y multitud de tecnologías que se multiplican rápidamente de acuerdo a las necesidades de la actividad humana y por ende para la comodidad de la vida. En tal sentido, como lo sugirió Habermas (1986) "(...) en consecuencia lo importante no será estudiar los efectos y los impactos del cambio técnico en la sociedad, sino evaluar las infraestructuras políticas-sociales y sociales-ideológicas que crean y potencian determinadas tecnologías".

Sin lugar a dudas una de las características básicas que definen la sociedad del futuro es la interactividad, entendida desde diversas perspectivas como:

1. La no existencia de centros únicos generadores de información, sino más bien la dispersión entre ellos y su conexión para la obtención de los productos,
2. La facilitación de la modificación del rol desde receptor a emisor de mensaje.

Por último, indicar que la interactividad, debemos percibirla no sólo referida a los medios, sino también a los espacios, personas y procesos.

1.2 Educación en la Sociedad del Conocimiento

La tecnología educativa como campo de estudio y desarrollo profesional ha evolucionado de forma significativa en los últimos años, como lo demuestran tanto las publicaciones impresas y electrónicas.

Al mismo tiempo, según afirma Castells (1997), su evolución es claro reflejo de la significación que la tecnología ha adquirido en el último siglo y la evolución que la misma ha seguido en una sociedad de continuo cambio. El impacto de la tecnología educativa es tal, que se está presentando en la actualidad como uno de los elementos a considerar en los movimientos de reforma e innovación educativa que se están planteando.

Según Eraut (1994) “Es esencial para comprender la situación actual que la historia de la tecnología educativa es tan corta que hay que integrar la interacción entre los modelos de pensamientos para crear el campo de la tecnología educativa”

En esta materia existen diferentes posturas: están la de Schramm (1977), quien percibe la tecnología educativa como una aplicación particular de la tecnología, es decir de la aplicación del conocimiento científico a la resolución de problemas, sugiere que siempre ha existido la tecnología educativa, ya que la aplicación de técnicas y diseños para la resolución de problemas educativos ha sido una constante a lo largo de la historia de la educación. Por otra parte, se encuentran posturas más delimitadoras de este campo, como mantienen autores tales como Eraut (1992 y 1994), Hawkridge (1981), Ely (1989 y 1992), Chadwick (1985), que ubican su comienzo en el siglo XX, con la incorporación de los medios masivos al terreno educativo. Desde esta perspectiva de educación, la figura del docente se entenderá como un aplicador de la tecnología educativa, ya que será él quien la efectuará o ejecutará.

La praxis educativa, deberá adoptar aplicaciones prácticas y diseños tecnológicos que apoyados en un cuerpo teórico de conocimiento, le faciliten resolver los problemas que se le vayan presentando y modificar y adaptar su contexto social a las demandas necesarias. Como apunta Mecklenburger, (1990): “La escuela es una tecnología de la educación, en el mismo sentido en que los coches son una tecnología del transporte... las clases son inventos tecnológicos diseñados para llevar a cabo una tarea educativa. Son un medio de organizar a una gran cantidad de personas para que puedan aprender determinada cosas”

Frente a la creencia de que sólo existe una aplicación tecnológica en el aula, se entiende que el profesorado en su actividad profesional esta realizando constantemente planteamientos y formulaciones tecnológicas; es decir, aplicar el conocimiento científico para resolver problemas.

Desde esta perspectiva, las palabras de Sarramona (1990), cuando aplica a la educación los conceptos tecnológicos: tratándose de la tecnológica educativa, esto es, de la acción educativa realizada tecnológicamente, siendo la figura del tecnólogo educativo la de (...) todo profesional que actué tecnológicamente en la educación. En otras palabras, hay que insistir en la consideración de la tecnología como una forma de proceder que resulta propia de todo profesional de la educación, en especial de los profesores.

Como se desprende, esta perspectiva esta bastante lejos de considerar al tecnólogo de la educación como al usuario de medios audiovisuales, informáticos y telemáticos en el aula, o a su concepción como una persona ajena al contexto educativo. Este tecnólogo es un conocedor de las tecnologías, cuya función es la elaboración de diseños universales que sean aplicados por los profesores. Lo más importante será por tanto, proceder por parte de las personas que trabajan en educación, para la resolución de problemas.

Es en este punto donde la tecnología educativa se asocia con la didáctica, cuando persigue con su aplicación y diseño la resolución de los problemas de unos contextos específicos de enseñanza-aprendizaje de manera racional.

1.3 El Aporte de la Globalización al Desarrollo de las Tecnologías Educativas

El concepto de globalización es “el fenómeno económico, social, cultural y educacional que se genera por la expansión mundial de los grandes monopolios” (La estupidez Ilustrada, 2001)

La globalización es un fenómeno de carácter internacional: su acción consiste principalmente en lograr una penetración mundial de capitales (financieros, comerciales e industriales), lo que ha permitido que la economía mundial (mecanismos que la integran: el comercio, la producción, y las finanzas) moderna abran espacios de integración activa que intensifiquen la vida económica mundial y surge como consecuencia de la internalización cada vez más acentuada de los procesos económicos, los conflictos sociales y los fenómenos políticos-culturales.

El proceso de globalización está caracterizado por la creciente interdependencia entre los países a nivel mundial, por el cambio en las formas productivas y por el predominio del sector financiero. Aunque puede ser discutible que ello lleve a un desarrollo económico; puede definirse como la fase en que se encuentra el capitalismo a nivel mundial, caracterizado por la eliminación de las fronteras económicas que fomenta la libre circulación de bienes y servicios y fundamentalmente de capitales.

Los cambios no sólo se centran en el ámbito económico o político, también tiene repercusiones en lo social, cultural y por cierto, lo educacional.

1.4 Cambio en el Paradigma Educativo

La actual educación se apoya en el docente como figura determinante para el diseño, selección, planificación y evaluación de las actividades de aprendizaje que los estudiantes deben realizar para la adquisición de conocimiento, habilidades y actitudes específicas que le llevan a desenvolverse con garantía en el contexto socio-profesional específico. Al mismo tiempo, no se puede dejar de reconocer que la diferencia de roles que desempeñen van a variar dependiendo de una enseñanza presencial o a distancia, o de enseñanza convencional o apoyada en los nuevos canales de la comunicación e información. En todos ellos, el profesor asumirá roles y funciones diferentes y específicas, pero no por ello verá mermado su papel significativo en el proceso de formación de los estudiantes.

La sociedad exige a los educadores transmitir un conjunto de conocimientos que forman el patrimonio cultural; y formar personas capaces de adaptarse al mundo físico y social, pero donde los desacuerdos comienzan a surgir es en como llevar la práctica a la tarea.

La clasificación de los modelos de enseñanza-aprendizaje que propone McKeough (1991) son: Perspectivas teóricas precisas, el conductismo y la ciencia cognitiva.

Los modelos que se han centrado más específicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, concebidos muchas veces en términos de secuencias lineales, han sufrido a su vez una evolución. Desde los primeros trabajos realizados en los años cuarenta y cincuenta en los que los elementos de una situación de enseñanza de aprendizaje se entendía en términos de objetivos, conductas observables y estados/manifestaciones de conductas plenamente adquiridas, en la actualidad han pasado a ser considerados en términos de proceso y estados

mentales.

Haefner (2005) afirma que el modelo conductista parece especialmente adecuado para operacionalizar un conjunto de ideas que resuelvan los problemas prácticos que los docentes encuentran diariamente en el aula. Además añade que el modelo constructivista donde las teorías cognitivas del aprendizaje dicen lo que ocurre no al almacenar información, sino al interpretarla. Ello va en contra de una perspectiva tradicional en la que la instrucción se entiende como una transmisión de conocimiento.

De la nueva perspectiva se derivan algunas consecuencias que coinciden en insistir en la participación activa del que aprende en el propio proceso de aprendizaje. No se trata de que el que aprende deba descubrir el conocimiento por si mismo, sino de que la instrucción aporte la información necesaria para que a partir de ella pueda construirse el conocimiento.

A la luz de las aseveraciones formuladas, el paradigma educativo cambia desde un enfoque Conductista tradicional, en donde el profesor es fuente omnisciente, hacia uno enfoque Cognoscitivo tecnológico, en el cual el profesor no es dueño total del conocimiento sino que co-constructor de este, desde este nuevo enfoque se ven desarrolladas las aptitudes del alumno, dependiendo de las necesidades sociales.

1.5 Revolución Tecnológica

El cambio cultural es expuesto por Castells (1998) a partir de observar cómo la revolución tecnológica lleva a un nuevo modelo socio-cultural caracterizado por la diferenciación social y cultural que deriva en la segmentación de públicos, del consumo; en una estratificación creciente de los usuarios resumida en dos poblaciones distintas: "los interactuantes y los interactuados" . Los primeros estarían en condiciones de controlar sus propios sistemas de comunicación abiertos en distintas direcciones, mientras que los segundos tendrían limitadas posibilidades de selección. A pesar de la revolución tecnológica, se mantienen los rasgos sociales que hasta ahora asumimos como naturales: de género, de estructura familiar. Al respecto, concluye que "los nuevos medios de comunicación electrónicos no se alejan de las culturas tradicionales, sino que las absorben"

La revolución tecnológica que se iniciara en la década de los 70, se expande en la actualidad

como la formulación de un nuevo paradigma social y económico que está generando el mito de una transformación sin precedentes en la vida de la humanidad, produciendo una comunicación instantánea de ámbito planetario, con efectos colectivos e individuales, que redundan en una generalización de la calidad de vida hasta ahora sin precedentes.

“Esta revolución tecnológica fue remodelada en su desarrollo y manifestaciones por la lógica y los intereses del capitalismo avanzado, sin que pueda reducirse a la simple expresión de tales intereses” (Castells, 1998). Ello ha traído consigo que "la globalización da enorme influencia a los agentes no-políticos y despoja de poder a los poderes electos a favor de los no-electos" (Carlos Fuentes, 2000).

La revolución de la tecnología de la información difundió en la cultura de la sociedad, el espíritu libertario que floreció en los movimientos de la década de los sesenta. No obstante, tan pronto como se difundieron las nuevas tecnologías de la información y se las apropiaron diferentes países, distintas culturas, diversas organizaciones y metas heterogéneas, explotaron en toda clase de aplicaciones y usos, que retroalimentaron la innovación tecnológica, acelerando la velocidad y ampliando el alcance del cambio tecnológico y diversificando sus fuentes.

1.6.Cambios en la Nueva Educación

La explosión del conocimiento requiere nuevas demandas en la educación. La industria de la información esta respondiendo a la adopción de nuevas tecnologías intelectuales y haciendo que el aprendizaje sea más funcional con el trabajo, instituciones educativas de liderazgo están también comenzando a responder. Sin embargo, la mayoría no está tomando seriamente la revolución de la información. (Cabrero, 2001)

Las instituciones educativas del futuro tendrán que hacer cambios radicales. El currículo necesitará de una revisión drástica, dada la disponibilidad de esta nueva tecnología intelectual.

El sistema educacional del futuro necesariamente tendrá que responder al requerimiento de una sociedad informatizada. Tendrá que considerar el cambio profundo desde una sociedad industrializada a una sociedad basada en la creación y distribución de información. “De una sociedad que se mueve desde el especialista, el que estará muy pronto obsoleto, a un generalista que se pueda adaptar al cambio. Una sociedad en donde la búsqueda de la teoría

general sea el fenómeno intelectual de punta, volviendo el círculo a los intentos de los filósofos y teólogos.” De una sociedad cuyo alto desarrollo tecnológico exigirá un alto nivel de destreza de los aprendices.

El sistema educacional del futuro tendrá que, irremediablemente, romper la barrera del centralismo sobre modernos conceptos de descentralización. Una educación descentralizada constituye un caldo de cultivo para una educación de calidad.

Constituye también un gran facilitador del cambio social. “Ello permitirá construir organizaciones e individuos más auto-dependientes” (Naisbitt, 1984).

Siguiendo el pensamiento de Naisbitt, el sistema educacional futuro tendrá que modificar su mentalidad de planificación a corto plazo a una planificación de largo plazo. De una forma de pensar a corto plazo, a una forma de pensar a largo plazo.

Por otra parte, el sistema educacional del futuro trascenderá lo interdisciplinario (conjunto de especialistas que abordan un fenómeno a partir de su campo de estudio) a favor de lo transdisciplinario (conjunto de expertos no necesariamente académicos que intentan encontrar un denominador común y un marco conceptual y de referencias, donde los términos empleados tengan connotaciones y denotaciones compartidas, a pesar del origen disciplinario) (Israel, 1988)

Asimismo, el sistema educacional del nuevo milenio deberá ya haber hecho suya la idea de que la educación es una inversión de por sí. La persona educada es más productiva que la ignorante. Es una riqueza para el país. Es el único vehículo para crecer y desarrollarse.

El rol del docente en el contexto de la educación del próximo milenio será un tanto diferente al que actualmente se observa. Los docentes tendrán que ser verdaderos estimuladores y facilitadores de la creatividad y del pensamiento crítico - lógico. La tecnología se encargará de la tarea tediosa y rutinaria tales como llevar planilla de notas, libros de clases y libretas, pertenecerán al pasado. El computador será el ayudante del profesor, este ayudará a reforzar algunos contenidos y destrezas. Además será un colaborador en lo administrativo. Por lo tanto, lo reubicará en su rol de maestro facilitador. Se centrará en el análisis del pensamiento, la reflexión, el saber, el meta-conocimiento y meta-aprendizaje constituirán el centro del quehacer docente de la educación en la era de la información.

La solución parece estar en crear conciencia y consenso social sobre la importancia y el valor

de la educación, del desarrollo de la investigación básica y aplicada, de la ciencia y la capaces de adaptarse a estos nuevos cambios y a los posibles cambios futuros. Hoy lo que sabemos o lo que no sabemos depende de la tecnología. Ni el origen de la materia, ni el sentido de la información pueden ya buscarse sin tecnología. El camino para romper la barrera del subdesarrollo no es únicamente el mar, la agricultura o el desierto. El camino es invertir en la única empresa en la que hasta ahora no hemos invertido: la empresa de la imaginación, de la inteligencia, del saber, de la educación.

Desarrollar estrategias adecuadas para adaptarnos al cambio científico tecnológico, no como simples compradores de tecnología, sino como partícipes del proceso. No se puede cometer el error de señalar que el conocimiento se puede comprar. Si bien sería absurdo que un país pequeño pueda dominar todo, es también nefasto no hacerlo en ninguna área.

II REFORMA EDUCACIONAL CHILENA

De acuerdo a un reporte del Worldbank (2004), los gobiernos de Chile desde finales de la década de los sesenta han ubicado al país en una etapa aventajada del desarrollo educacional. En la actualidad, la educación primaria es casi universal, la cobertura de la educación secundaria neta ronda los 75% y más de un tercio del grupo etario entre 18 y 24 años está matriculado en la educación terciaria. (Holm –Nielsen et al).

La transición hacia la democracia que vivió Chile en los años 1990 dio un nuevo ímpetu a la Reforma Educacional y a diferencia de las reformas estructurales llevadas a cabo durante el régimen militar, este período de reforma se concentró en el nivel microeconómico. Las metas primordiales en materia de políticas fueron mejorar los procesos de aprendizaje y asegurar la igualdad en la educación pública.

A partir de 1990 se promueve la innovación educativa y de esta forma crear un nuevo ambiente en escuelas y liceos, sentando las bases para el proceso de reforma iniciado más tarde. Esta reforma tiene como fin activar un proceso de cambios en la educación chilena que contribuyen al mejoramiento de la educación en equidad igualdad (CEPAL, 2001).

2.1 Iniciativas de la Reforma Educacional.

De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2002) las iniciativas desprendidas de la reforma educacional chilena que han tenido un impacto importante en el sistema educacional son:

- Programa de mejoramiento de la calidad de las escuelas básicas de sectores pobres (P-900): apoyo al 10% de las escuelas con peor rendimiento y mayores necesidades
- Programa de mejoramiento de la calidad y equidad de la educación básica (MECE básica): generar el contexto de desarrollo del trabajo de profesores y estudiantes
- Proyecto de mejoramiento educativo (PME): programa orientado a fortalecer la autonomía pedagógica de las escuelas y liceos.
- Programa de mejoramiento de la calidad y equidad de la educación básica rural (MECE rural)
- Red Enlaces: programa destinado a propiciar el acceso equitativo de las nuevas tecnologías, a través de la integración de redes y computadores en los establecimientos educacionales del país

La red enlaces y los frutos de esta serán atractivos para basar la fundamentación de esta investigación.

2.1.2 Red Enlaces

Como parte del impulso tecnológico de la Reforma Educacional Chilena, Arellano (2002) sostiene que el desarrollo de la red enlaces es crucial para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el mejoramiento de los docentes en la era digital. La Red Enlaces comenzó como un proyecto piloto de red interescolar por computadores que instaló tecnología informática de punta en escuelas marginales, rurales y urbanas, y luego se fue extendiendo hacia todos los establecimientos de Chile. Desde 1999, gracias a un convenio con la empresa Telefónica CTC Chile, unos 5 mil 200 establecimientos cuentan con acceso y uso gratuito de Internet por 10 años. Al mismo tiempo, 55 mil maestros (el 54% del total del país) han recibido entrenamiento especial con respecto a la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación. En efecto, la red Enlaces ha destinado el equivalente al 20% de su inversión —que alcanza a los 80 millones de dólares— al perfeccionamiento de los docentes.

En los esfuerzos del gobierno por disminuir la brecha digital entre establecimientos educacionales chilenos, ha surgido la Ruta Digital la cual es la iniciativa del gobierno para adecuar los establecimientos entre los años 2007 hasta el 2010 para dotar a 7 mil salas de clases con computadores portátiles (notebooks) y proyectores, además de una pizarra interactiva por escuela con el fin de masificar la experiencia del uso de tecnologías en el aula para favorecer los aprendizajes de los alumnos en las asignaturas de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias para el primer ciclo básico. Además incluirá la capacitación y acompañamiento de profesores. Con esto se quiere lograr mayor cobertura curricular, por otro lado también se pretende el desarrollo de nuevas habilidades y mejoramiento en los aprendizajes de los estudiantes

2.2- Los Pilares de la Reforma

Los pilares de la Reforma Educacional chilena según MINEDUC (2003) son: Innovación pedagógica, Desarrollo profesional docente, Reforma curricular y Jornada escolar completa. Dentro de los pilares de la Reforma, y de acuerdo al objeto de estudio de esta investigación, se desarrollará la reforma curricular para sustentar teóricamente este tema, ya que está en directa relación con el tema de esta investigación:

- Reforma Curricular: Esta posee tres aspiraciones; los objetivos y contenidos de la educación básica y media, impulsar una educación de calidad que incorpore los avances más recientes en pedagogía, y en tercer lugar cumplir con las disposiciones de la ley orgánica constitucional de enseñanza (LOCE)

-

2.3. La Reforma Curricular

Entre los años 1996 y 2002 el sistema educacional Chileno fue sometido a una reforma integral del programa de estudios y la nueva malla curricular adoptada por la educación preescolar, primaria, secundaria y adulta dio mayor énfasis al pensamiento independiente y a la estrategia de aprendizaje del “aprender a aprender”. (Holm-Nielsen, et al, 2004).

Esta estrategia se define como " dotar al alumno de herramientas para aprender y de este modo desarrollar su potencial de aprendizaje" (Rosales, 2005). En otras palabras podríamos

decir que aprender a aprender sería tener conciencia de cómo uno aprende, de los mecanismos que está usando, de cuáles son las maneras más eficaces para aprender, donde se destaca la manera de entender, analizar y aprender las cosas del exterior por los medios que a cada uno le parezcan convenientes o cómodos. En tal sentido, la política educacional chilena incentiva al profesor a desarrollar el trabajo en equipo o trabajo colaborativo entre niños y niñas, para descubrir sus conocimientos siendo el profesor un guía, facilitador o mediador del conocimiento.

2.3.2. Planes y Programas del sub-Sector Lenguaje y Comunicación

Para el nivel primero medio (NM1) tienen como objetivo central fomentar el desarrollo de la comprensión auditiva y lectora que se refleja en los Objetivos Fundamentales y en los Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO), lo cual no excluye la generación del lenguaje oral y escrito, puesto que las habilidades receptivas contribuyen a desarrollar la competencia general comunicativa subyacente en cualquier sistema lingüístico. Se busca que los estudiantes puedan comprender e interpretar discursos y resolver situaciones simples, tanto de comunicación oral como escrita (Programa de Estudio Primer Año Medio, Sub-sector Lenguaje y comunicación, 2009).

El programa de estudio del primer año medio de inglés señala que los estudiantes y estudiantes deben lograr las habilidades de comprensión auditiva, comprensión lectora, expresión oral y expresión escrita.

III. PLANIFICACION

3.1 Concepto de Planificación.

Según Masse (citado por Ander-Egg, 1991) Planificar es decidirse por la racionalidad y la intencionalidad, en contra de los azares y las fatalidades. Añadiendo a esa aseveración, Leuret (citado por Ander-Egg, 1991) afirma que el resultado de la acción social educativa sin planificación es un derroche increíble de esfuerzos y recursos, seguido de resultados desproporcionados, cuando no de fracasos.

Resumiendo la conceptualización dada por Lepeley (2001) con respecto a la planificación,

obtenemos que es el camino que elige una institución para poner en práctica la misión y visión de la organización en la forma más efectiva y eficiente. Además de esto, se agrega la idea de guiar una organización por el camino indicado en un periodo de tiempo determinado.

Dependiendo de este periodo de tiempo determinado y aplicado a la educación obtenemos dos tipos de planificación: la de largo plazo (uno, cinco o diez años) la cual se denomina Currículo. A través de los años se ha tratado de definir el concepto de currículo. Han aparecido listados interminables de currículos. Se han hecho definiciones, se han otorgado posicionamientos ideológicos, sociales, políticos y puntos de vista personales. El concepto de currículo se ha transformado en materia de controversia entre académicos. El currículo en su significado en Latín significa caminar=currere; por ende el currículo son los caminos del aprendizaje (Aebli, 1998). Según el Diseño Curricular Básico (Pág.21) el currículo es “el proyecto que determina los objetivos de la educación escolar... los aspectos del desarrollo y de la incorporación a la cultura que la escuela trata de promover y propone un plan de acción adecuado para la consecución de esos objetivos.”

Por otro lado, si la planificación es para el corto plazo o para el desarrollo de planes oficiales de currículo, se denomina planificación de aula, y por lo tanto, según Zabalsa, (1997) es inherente al profesor. En esta planificación de aula es donde el profesor guiado por las tendencias tecnológicas actuales, puede utilizar los recursos que posee para optimizar el proceso de enseñanza.

3.2 Propósitos de la planificación.

Jones (1999) afirma “La planificación es un imperativo en cualquier organización, pero es de mayor importancia en instituciones educativas porque tienen la responsabilidad nacional de formar el futuro de los habitantes del país”

Mas aún, Aebli (1996) dice “Todo lo que aprenden los jóvenes, debe encontrar finalmente su aplicación en la vida (y no solo en la escuela)”. Por tal razón la planificación de aula es crucial para la elección de pasos y dirección a seguir al entregar los conocimientos y herramientas.

Escudero (1982) sostiene que hay que reflexionar con anticipación, representarse el objetivo, “recorrer mentalmente el camino hacia el” e intentar prever las posibles reacciones de los alumnos. Planificar requiere establecer las metas y los objetivos de la organización y por sobre todo trazar “mapas de trabajo” (Hersey et al, 1998) que muestren como se están cumpliendo.

Una vez que se han hecho los planes, el organizar adquiere mas sentido. Este paso consiste en reunir recursos (gente, capital y equipo) de la manera más eficaz para alcanzar las metas. Organizar y planificar entonces según Blanchard (1998) consiste en integrar recursos. Desde esta perspectiva, la planificación de aula nos permite organizar de forma más adecuada así como los mejores recursos con los que se dispone, entre ellos, los recursos tecnológicos TICs.

Grzesik (1979) se pregunta entonces, que debe comprender un plan de clases; ya que es imposible incluir en la preparación todo el transcurso previsto y las ideas que lo guían. Aquí es donde la planificación de aula es importante. La respuesta para la interrogante de Grzesik será diferente para el profesor experimentado que para el novato, pero todos los profesores en ejercicio toman líneas directrices para dirigir y orientar su trabajo, y esas líneas directrices se determinan en la planificación de aula.

Sobre lo anterior, Aebli, Hanz (1999) añade que puede decirse que la preparación de un tema de clases comienza en la conciencia del maestro...imaginando el objetivo del tema y las diversas representaciones del mismo, especialmente en textos, imágenes y figuras.

En esta etapa es donde el uso de las Tecnologías Información Comunicación (TICs) provee herramientas significativas en la planificación efectiva. Aquí yace la importancia de una preparación a priori de los planes y programas entregados en el currículo.

3.3 Concepción de Planificación como medida remedial

Cuando se habla de planificación, se suele utilizar el término con dos alcances diferentes:

- Como elaboración de planes, programas y proyectos.
- Como proceso y estrategia.

Con mucha frecuencia, la idea que se tiene de la planificación, tiende a que esta sea concebida solo como algo materializado en planes, programas y proyectos, presentados en un libro o documento, pero obviamente la planificación no se agota en eso. En esta investigación se utilizará como referente la definición provista por Ander-Egg (1991) donde se concibe la planificación como la utilización eficiente de un conjunto de procedimientos y de recursos abundantes, escasos o limitados, mediante los cuales se introduce una mayor racionalidad y

organización en un conjunto de actividades y acciones articuladas entre si, que tienen el fin de alcanzar una situación elegida como deseable.

Según Ander-Egg (1991) surgen tres conceptos estrechamente ligados al de planificación: racionalidad, conocimiento de realidad y adopción de decisiones. En otros términos, se planifica porque hay que reducir incertidumbre sobre la base de un mejor conocimiento de realidad (diagnostico) y la previsión de lo que puede acontecer de mantenerse algunas situaciones (prognosis). Sobre el concepto de racionalidad asociado a la planificación, se define en función a la utilización que se hace de recursos escasos para lograr la mayor utilidad posible; implica selección de alternativas y desarrollo de políticas, esta selección de alternativas, recursos y direccionamiento pedagógico se denomina planificación de aula.

3.4 Planificación de Aula para la mejora de conductas de entrada.

En relación a la planificación de aula, Clark & Peterson (1996) señalan dos modos diferentes que los docentes consideran al plantear la planificación. Una cognitiva, parecida a la que Escudero señala, donde el profesor realiza una actividad mental interna; “el conjunto de procesos psicológicos básicos a través de los cuales la persona visualiza el futuro, hace un recuento de fines, recursos y medios y construye un marco de referencia que guíe sus acciones. Y existiría una segunda concepción más externa referida a los pasos concretos que el profesor toma: Las cosas que los profesores hacen cuando dicen que están planificando.

Lepeley (2001) sugiere seis elementos a considerar al momento de planificar en el aula:

1. ¿Cuál es la situación actual?
2. ¿Cuáles son los recursos disponibles?
3. ¿Quiénes serán los responsables de cada parte?
4. ¿Cuáles son los objetivos que se deben conseguir?
5. ¿Cómo se va a conseguir estos objetivos?
6. ¿Cuánto tiempo a tomar conseguir los objetivos?

Y ¿Cómo abordan los profesores este proceso de seis puntos señalado por Lepely (2001)?; según una investigación hecha por Clark & Yinger (1989) donde preguntaron a los profesores porque planificaban, encontraron que lo hacían por tres razones: “...lo hacían por satisfacción

personal...” (Para reducir la ansiedad e incertidumbre del trabajo). Planificaban para “...determinar los objetivos a lograr al final de proceso de instrucción.”. Y “planificaban para determinar estrategias de actuación durante el proceso de instrucción”

3.5 Momentos Metodológicos de la Planificación de Aula.

En cuanto a los momentos metodológicos atinentes a la operacionalización de la planificación, Matus (1985) menciona cuatro momentos:

- Analítico/Explicativo (¿Que pasa? ¿Cual es la situación?)
- Normativo (¿A dónde queremos llegar?)
- Estratégico (¿Qué camino ir haciendo?)
- Táctico/operacional (¿Cómo hacer para lograr los objetivos?)

Esta investigación se basará en el tercer momento metodológico curricular, en el nivel estratégico donde se pregunta que camino ir haciendo. Después de saber donde quiero llegar (momento normativo), la cuestión fundamental es la de la eficacia direccional de las diferentes acciones que conducen a la situación-objetivo. Según Ander-Egg (1991) no hay un camino, para transformar la situación inicial; sino una dirección hacia donde enfocar los esfuerzos y los medios con los cuales se contará.

3.6 Planificación de Aula en el Subsector de Matemáticas.

Según Richards, Jack (2001) la selección de un método particular de enseñanza así como la distribución de tiempos y recursos dependerá del conocimiento por parte del profesor del ramo que enseñará, el nivel de los alumnos en dicho en dicho ramo, visiones actuales del tema en cuestión por parte de la institución educativa,

3.7 Utilización de Mediadores Matemáticos.

Según la misma investigación de Clark & Peterson (1996), los profesores enfrentan la planificación de una forma indirecta; estos, siempre utilizan mediadores. Según Zabalsa (1997) existen varios tipos de mediadores como libros de texto; guías curriculares; experiencias vicarias y TIC's. Según una investigación dirigida por Noel, Jason (2003), el uso de herramientas TICs... en la planificación de aula, mejora el desarrollo cognitivo del profesor; y si

los objetivos son claramente visualizados por el profesor, genera un ordenamiento mas rápido y efectivo de temas, subtemas y recursos.

3.8 Planificación y el Marco de la Buena Enseñanza.

Los temas tratados en los puntos anteriores: TIC's y Planificación parecen ser entes independientes que sólo en algunas áreas se entremezclan para lograr objetivos en conjunto. Sin embargo, tecnología y planificación en el ámbito de la educación no toman caminos separados, muy por el contrario son dos caras de una misma moneda, ambas se complementan en función del objetivo pedagógico, el cual está bien definido por el profesor.

La función del profesor en el aula y dentro de la propia comunidad escolar está regulada por lo que se conoce como "Marco para la Buena Enseñanza", documento diseñado por el Ministerio de Educación de Chile (2003). Desde este año, el Estado Chileno ha definido los criterios que los profesionales de la educación deben cumplir en el aula con el fin de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso. Para lo cual el "Marco para la Buena Enseñanza" esta dividido en cuatro dominios, los que a su vez incorporan sus propios criterios de acción:

- Dominio A. Preparación de la enseñanza
- Dominio B. Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje
- Dominio C. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes
- Dominio D. Responsabilidades Profesionales.

En relación al de interés de esta investigación, es conveniente mencionar el dominio D o de "Responsabilidad Profesional", especialmente el criterio 1, el cual tiene relación con respecto de la "Reflexión sistemática sobre su práctica", la que básicamente postula: El profesor esta comprometido con los resultados de los aprendizajes y está consciente de la incidencia que sus prácticas o estrategias de enseñanza producen en los resultados de sus alumnos (MINEDUC, 2003). Por tanto, no los atribuye sólo a factores externos. Debido al grado de responsabilidad que tiene en el éxito del proceso educativo, el profesor debe ser crítico y reflexionar respecto de las estrategias de enseñanza seleccionadas y los efectos que estas producen en los estudiantes, y cómo evalúa el cumplimiento de los objetivos planteados. Es sólo a partir de la evaluación que el profesional de la educación reformula sus estrategias de enseñanza, con el fin de hacerlas más efectivas, de manera que respondan a las necesidades de los alumnos,

vale decir, sean pertinentes y útiles, y no se transforman en un obstáculo en el proceso de enseñanza.

En tal sentido, la tecnología debe ser una herramienta que contribuya, facilite y acerque el conocimiento al alumno, pero esta (Tecnología) no tiene ningún valor en si misma, aquí la clave esta en el profesor, quien atribuye tareas cognitivas precisas y claras a sus alumnos de acuerdo a contenidos planificados con anterioridad. La riqueza del recurso tecnológico radica en cierta forma en la variedad de alternativas que ofrece y como cada una de ellas puede beneficiar la labor docente. Para no equivocarse ante tanta oferta se requiere de una meditación consciente respecto de lo que se desea lograr, con que medios se cuenta para ello y porque utilizar unos y no otros. Cuando se tienen respuestas claras a estas preguntas, se esta delante de un profesional organizado, eficiente y conocedor de su realidad escolar que crea un balance perfecto entre educación y tecnología.

DESCRIPCION DE LA INSTITUCION

Este trabajo se llevará a cabo y se aplicará dentro del Liceo de la Patagonia, institución de corte Técnico Profesional Agropecuario y Eléctrico. Esta entidad, que nació para la formación de troperos, ganaderos y agricultores de la región de Aysén, paso a menos de CODESSER (Corporación Social del Sector Rural), hoy SNA (Sociedad Nacional de Agricultura) Educa

La administración de este recinto es delegada (Establecimientos 3166), lo que significa que el terreno donde se emplaza el centro educacional es propiedad del Estado, mientras que la administración financiera y administrativa cae en manos de SNA Educa.

A través de la educación Técnico Profesional Agropecuario, con énfasis en la producción ganadera ovina y bovina; sector económico regional de gran futuro en Aysén, según informe anual final del SAG 2010 y la educación Técnico Profesional Agropecuaria buscamos, como nuestro eslogan lo dice, formar el Técnico que la región necesita.

El Liceo de la Patagonia, desde el año 2011, y en virtud a lo establecido por la ley en que el sostenedor debe tener **rol único tributario**; se desprende de CODESSER y pasa a formar parte de la red SNA-Educa.

El Proyecto Educativo de SNA EDUCA contiene los lineamientos centrales que permiten concretar la Visión y Misión en cada una de las Unidades Educativas que representan a esta Corporación a lo largo del país, orientando su quehacer y estilo de relaciones a través de una mirada Humanista Cristiana con una opción curricular y metodológica derivada de su contextualización en el Siglo XXI.

La red SNA-Educa, responsable de administrar 24 colegios a nivel nacional, incluyendo liceos desde Iquique hasta Coyhaique, se ha transformado en la mas grande red de escuelas a nivel nacional.

Los alumnos a los cuales este liceo apunta son principalmente de las zonas rurales de la región de Aysén, mayoritariamente para alumnos que provienen desde Palena en la X Región de Los Lagos por el Norte, hasta Villa O'Higgins por el Sur. Para recibir a aquellos alumnos, el Liceo Escuela Agrícola de la Patagonia, consta con un internado donde los educandos puedan vivir,

comer y estudiar. Este internado es valorado tanto por apoderados como por los alumnos, debido a su bajo costo mensual y por la calidad del servicio que presta. El internado, también dependiente de la administración del liceo, tiene capacidad para 250 alumnos siendo totalmente autónomo de la JUNAEB

La escuela actualmente cuenta con una matrícula de cerca de 240 alumnos, los cuales se dividen en 9 cursos entre primero y cuarto medio. La matrícula de la EAP se ha visto disminuida en relación a años anteriores debido a 4 factores claves:

- 1.- La excesiva oferta de instituciones educativas secundaria en Coyhaique
- 2.- La apertura de Establecimientos Técnico Profesionales en localidades como la Junta, Cerro Castillo, Cochrane, etc.
- 3.- Una importante migración campo ciudad donde el mundo rural se ha visto
- 4.- La baja en la natalidad Es pocas palabras, los alumnos de la región que pueden emigrar de la región son los que si alcanzan estudios universitarios, acarreando grandísimos costos para la familia, pero los que no poseen los medio
- 5.- La poca valoración que tiene en nuestro país la educación Técnico Profesional

Pese a esto, El Liceo de la Patagonia sigue en pie y se posiciona dentro de las instituciones como mayor renombre por su reputación y por su historia que pasaremos a detallar.

Los orígenes del Liceo se remontan al año 1957 en que fue creada con el nombre de Escuela Práctica de Agricultura y Ganadería de Coyhaique, en el sector denominado Alto Baguales a unos 15 kilómetros de la actual ubicación.

Tuvo en sus inicios dimensiones modestas, improvisadas construcciones y escasa implementación y un número reducido de alumnos distribuidos en los cursos de cuarta, quinta y sexta preparatoria y un curso de primer año de enseñanza Agrícola.

Desde sus orígenes fue concebida como una escuela internado, lo que ha permitido entregar educación a jóvenes de escasos recursos, provenientes de las áreas rurales y transformándose para ellos en una gran alternativa de progreso social.

Su primer director fue Manuel Andrade Oyarzún, quien hizo posible la mecanización del establecimiento, adquiriendo el primer tractor marca Cockschutt y numerosos implementos

agrícolas. En 1960, se adquiere un grupo electrógeno bencinero con una capacidad para 100 ampolletas y una veintena de bovinos raza Overo Colorado puros de pedigrí. En 1962, se obtienen los fondos necesarios para la construcción de los primeros dormitorios e instalaciones agropecuarias. En 1965, se construyen las primeras salas de clases, oficinas y un patio cubierto, el que hoy día todavía se utiliza como comedor. Durante ese mismo año obtienen su licencia los primeros siete Prácticos Agrícolas egresados de esta escuela, ellos fueron René Carlos Andrade Barrientos, Bernardo del Río Ríos, Gustavo Galvarino Fuentes Moscoso, Robinsón Oscar Lobos Jonquera, Bernabé Segundo Negue Millalonco, Juan de Dios Ojeda Mardones y Julio Romero Quitrileo. Alrededor del año 1970, el plantel se traslada a su actual ubicación.

La escuela cuenta con un predio de 240 hectáreas en donde se explotan los rubros Bovinos, Ovinos, Apicultura, Hortalizas y Praderas.

El año 1976, marca uno de los hitos importantes en la historia del establecimiento, puesto que el Gobierno de la época consigue financiamiento a través del BIRF (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento) para la construcción de su actual infraestructura y se adquiere parte importante del equipamiento.

En la actualidad existe un Consejo Regional Empresarial que tiene una relación directa y permanente con el quehacer institucional, pues se trata de una estructura superior a la dinámica diaria del establecimiento conformada por empresarios que establecen directrices generales con el aporte de conocimientos, experiencia y colaboración. Este consejo constituye la autoridad superior, que conjuntamente con ser consultivo, es ejecutivo de los grandes lineamientos educacionales. En el año 2011 y como estrategia para conseguir mayor matrícula, se abre una nueva especialidad en el área eléctrica.

El Liceo de la Patagonia ha desarrollado su acción educativa durante 57 años y seguirá trabajando en el futuro, en la certeza que está contribuyendo a la formación de agentes impulsores de progreso de la comunidad y sus familias.

Uno de los principales objetivos del proceso formativo del plantel es reafirmar la vocación agrícola o electricista de los alumnos(as), formar hábitos de disciplina y eficiencia en el trabajo y permitir que los estudiantes desarrollen progresivamente las competencias establecidas en el perfil del Técnico Agropecuario y Técnico Electricista. Otra punto fundamental en su formación es generar conciencia de la necesidad de lograr alta competitividad y productividad en la

empresa agrícola, valorar y proteger los recursos naturales y el medio ambiente y poner en práctica las normas de higiene y seguridad en el desempeño laboral.

También es parte indispensable del proceso educativo incentivar la capacidad de aprender en forma permanente y adaptarse al cambio y fomentar entre los estudiantes un fuerte desarrollo de su capacidad de utilizar la tecnología moderna para un eficiente desempeño laboral.

Los alumnos y alumnas ingresan al Liceo con la motivación de obtener un título de nivel técnico que les permita insertarse al mundo laboral al término de la enseñanza media. Para conseguir tal objetivo, la educación que imparten los profesores y técnicos se basa principalmente en una metodología del "*aprender haciendo*"; tanto en la sala de clases como en práctica-campo, siendo este último aspecto uno de los más relevantes en la formación del técnico-profesional.

El perfil del egresado/a en la especialidad está constituido por tres áreas de competencias: la personal-valórica (común para todos los egresados de la escuela), la funcional (común para todos los egresados del plantel), y un aspecto de formación laboral (relativas a cada especialidad).

ORGANIZACIÓN

EL Liceo de la Patagonia está formado, en su nivel organizacional, por su director, Señor Jorge Saavedra Yantani, de profesión Ingeniero Agrónomo, el cual consta con 25 años de experiencia dirigiendo esta institución. Así mismo consta con un equipo directivo profesional que lidera los esfuerzos del liceo, el cual está compuesto por la Jefa de la Unidad Técnico Pedagógica, Señora Guadalupe Flores, profesora de matemáticas, un Jefe Administrativo y de Finanzas, Señor John Hernández.

La planta docente de la escuela es de 23 profesores, profesionales titulados, entre los cuales cuentan con 3 médicos veterinarios quienes imparten clases, 2 ingenieros agrónomos, 4 técnicos agrícolas, 2 peritos agrícolas 1 técnico electricista y 1 ingeniero mecánico; junto con los administrativos contables del área financiera.

UBICACIÓN

Su ubicación actual es Camino a Coyhaique Alto km.3 s/n. Inicialmente, la escuela estaba ubicada en la afueras de la ciudad de Coyhaique, sin embargo, debido a la explosión demográfica, el giro desde la ruralidad hacia las urbes y el crecimiento de la ciudad; la escuela se ve hoy en día rodeada por poblaciones y casas, lo cual muchas veces termina siendo un problema por el tema del abigeato y de la destrucción de instalaciones, principalmente cercos y cierres perimetrales. Además al tener tan cerca la población, los alumnos del internado y de la escuela buscan distracción en sus alrededores, no siendo muchas veces la mejor opción. En el año 2010 se adquirió un segundo terreno ubicado en las cercanías del Lago Pólux, donde se desarrolla la actividad de engorda de animales bovinos.

CONSTRITUCIÓN E INFRAESTRUCTURA

En términos de aulas, la institución consta con 10 salas, las cuales son temáticas, lo que significa que los alumnos se mueven para poder llegar a sus clases. Además la escuela cuenta con una biblioteca equipada con literatura adecuada a la formación técnico profesional que requieren los 240 alumnos de su matrícula, los cuales se dividen en 110 mujeres y 140 varones. Dentro de las instalaciones, los alumnos pueden utilizar el laboratorio de Biología y Química equipado con microscopios y utensilios necesarios para la toma de muestras. Así mismo cuenta con un comedor para que los alumnos puedan almorzar allí y no tener que viajar a sus casas.

El liceo posee un laboratorio de inglés, un laboratorio de computación y un laboratorio en biblioteca, por si es que los alumnos no encuentran información necesitada en biblioteca; lo cual suma un total de 75 computadores disponibles para el uso de los alumnos dando una relación de casi 2,5 alumnos por computador operativo; lo cual supera grandemente el promedio nacional el cual es 11 alumnos por computador (Enlaces, 2010; Citado en Jara, 2012)

La extensión de la escuela se traduce en 228 hectáreas, de las cuales 150 son productivos en términos de forrajeo, plantación de pasto y heno, producción de frutales y extracción de leña para suplir las necesidades propias. En estos días la escuela cuenta con 1 de las únicas 3 lecherías que existen en la región de Aysén. En concatenación a eso, la institución cuenta con 487 ovinos y 358 cabezas de ganado bovino, junto con algunos caballos que son considerados herramientas de trabajo. Es digno destacar la maquinaria agrícola a cargo de la

escuela, las cuales incluyen tres tractores dos colosos y diversas maquinarias como boleras, rastras, arados, enfardadoras y otras maquinarias que ayudan a la formación integral de los alumnos.

Por lo tanto, cabe decir que este trabajo estará orientado a la recogida de información de un grupo de personas en el mismo contexto en que se da el fenómeno de interés. En esta perspectiva, los conocimientos hablados o escritos y la conducta observable cobra una importancia clave en este proceso de indagación. (Olabuenaga, 1999).

DISEÑOS Y APLICACION DE LOS INSTRUMENTOS

La siguiente descripción del trabajo constara de dos partes, la primera enfocada principalmente para el área de Matemáticas y la otra para el área de Lenguaje y Comunicación, se explicará el uso, forma, distribución y aplicación del instrumento diseñado.

MATEMATICAS

Según las modificaciones hechas por el ministerio de educación a los planes y programas de Matemática, se han rescatado los ejes temáticos fundamentales o dimensión sobre los cuales se basó la conformación del instrumento:

- 1.- Números.
- 2.- Algebra.
- 3.- Geometría.
- 4.- Datos y Azar.
- 5.- Razonamiento Matemático.

De estos ejes, se desprendieron 19 aprendizajes e incluso habilidades que los alumnos debieran tener internalizados ya al ingresar a 1NM.

Tabla 1. Los aprendizajes esperados que los alumnos serán consultados en diferentes preguntas en el instrumento diagnóstico

AE1	Caracteriza los números racionales
AE2	Comprende la densidad de los números racionales y la cerradura de las operaciones en los números racionales
AE3	Resuelve problemas que involucren números racionales y potencias de base racional con exponente entero.
AE4	Aplica productos notables y factorizaciones de expresiones algebraicas no fraccionarias.
AE5	Resuelve problemas que involucren ecuaciones literales de primer grado.
AE6	Analiza representaciones de la función lineal y de la función afín.
AE7	Valoriza funciones y realiza composiciones de ellas.
AE8	Identifica puntos en el plano cartesiano y representa adiciones y sustracciones de vectores, y multiplicaciones de un vector en él.
AE9	Aplica regularidades de transformaciones isométricas y composiciones de ellas a figuras en el plano cartesiano.
AE10	Comprende el concepto de congruencia en figuras planas y aplica criterios de congruencia en triángulos.
AE11	Extrae y compara información de tablas de datos agrupados, mediante el uso de medidas de posición y de tendencia central.
AE12	Obtiene la cardinalidad de espacios muestrales y eventos, en experimentos aleatorios finitos aplicados al cálculo de probabilidades.
AE13	Resuelve problemas referidos a cálculos de probabilidades, aplicando el modelo de Laplace o frecuencias relativas.
AE14	Comprende la relación que existe entre la media de una población de tamaño finito y la media de las medias de muestras de igual tamaño extraídas de dicha población.
AE15	Interpreta información, en diversos contextos, a partir de gráficos y tablas.
AE16	Selecciona la información necesaria para resolver un problema.
AE17	Analiza procedimientos de resolución de un problema y los posibles resultados.
AE18	Comprende o establece formas de verificar y/o justificar la solución de un problema.
AE19	Modela situaciones o fenómenos y argumenta utilizando el lenguaje algebraico.

Así mismo se distribuyeron las preguntas en relación a su complejidad y cautelando que no fueran mas de dos seguidas las que enfocaran una misma dimensión; la distribución de las preguntas, por dimensión y por aprendizaje esperado se describen en la tabla 2, señalando su característica ordinal y nominal dentro de todo el instrumento. Es importante señalar que los aprendizajes esperados que requieren de habilidades cognitivas mayores fueron las que menos tuvieron repitencia dentro del instrumento; la idea era reconocer la presencia o ausencia de la habilidad y/o conocimiento, no medir la calidad de este.

Tabla 2. Distribución de preguntas según Aprendizaje

Dimensión	Aprendizaje	Preguntas
Razonamiento matemático	Interpreta información, en diversos contextos, a partir de gráficos y tablas.	37 38 39
	Selecciona la Información necesaria para resolver un problema.	9 35 45
	Analiza procedimientos de resolución de un problema y los posibles resultados.	7 16 30
	Comprende o establece formas de verificar y/o justificar la solución de un problema.	12 17 40
	Modela situaciones o fenómenos y argumenta utilizando el lenguaje algebraico.	22 24 25
	Números	Caracteriza los números racionales.
Comprende la densidad de los números racionales y la cerradura de las operaciones en los números racionales.		2 5
Resuelve problemas que involucran números racionales y potencias de base racional con exponente entero.		4 6 8
Álgebra		Aplica productos notables y factorizaciones de expresiones algebraicas no fraccionarias.
	Resuelve problemas que involucran ecuaciones literales de primer grado.	21 23
	Analiza representaciones de la función lineal y de la función afín.	10 11 13
	Valoriza funciones y realiza composiciones de ellas.	14 15
	Geometría	Identifica puntos en el plano cartesiano y representa adiciones y sustracciones de vectores, y multiplicaciones de un vector en él.
Aplica regularidades de transformaciones isométricas y composiciones de ellas a figuras en el plano cartesiano.		29 31 32
Comprende el concepto de congruencia en figuras planas y aplica criterios de congruencia en triángulos.		33 34 36
Datos y azar		Extrae y compara información de tablas de datos agrupados, mediante el uso de medidas de posición y de tendencia central.
	Obtiene la cardinalidad de espacios muestrales y eventos, en experimentos aleatorios finitos aplicados al cálculo de probabilidades.	43 46
	Resuelve problemas referidos a cálculos de probabilidades, aplicando el modelo de Laplace o frecuencias relativas.	44 47
	Comprende la relación que existe entre la media de una población de tamaño finito y la media de las medias de muestras de igual tamaño extraídas de dicha población.	48 49

NIVELES DE LOGRO.

Los alumnos serán calificados con un puntaje similar al empleado en las escalas SIMCE para poder relacionar y predecir de alguna forma el desempeño futuro de los alumnos en las exámenes externas, así mismo se le añadirá el indicador de nivel de logro. Los niveles de logro corresponden a un criterio (juicio) establecido en la evaluación para interpretar los resultados obtenidos por los estudiantes. Ellos indican el grado de adquisición de los aprendizajes y la valoración pedagógica que se hace sobre ellos. Este instrumento ha determinado 2 grandes niveles de logro para calificar el desempeño que demuestran los estudiantes en los aprendizajes individuales: Por Lograr y Logrado. A su vez, en cada uno de ellos es posible distinguir dos matices (+/-) para diferenciar el nivel de dominio del estudiante en las grandes agrupaciones de aprendizajes que se configuran en el instrumento.

Tabla 3. Niveles de logros/ dominio del aprendizaje esperado

Por Lograr (PL)		Logrado (LO)	
Indica que los aprendizajes propuestos para el nivel no están aún del todo desarrollados.		Indica que el nivel de dominio de los aprendizajes propuestos en el currículum nacional es satisfactorio	
Por Lograr + (PL+) Señala que el aprendizaje aún está en desarrollo, lo que puede considerarse como básico o elemental	Por Lograr - (PL-) Señala importantes vacíos en la adquisición de los aprendizajes, lo que puede considerarse como insuficiente.	Logrado + (LO+) Señala que el aprendizaje está muy consolidado, lo que puede considerarse como avanzado.	Logrado - (LO-) Señala que se ha adquirido el aprendizaje en un buen nivel, lo que puede considerarse como apropiado

LENGUAJE Y COMUNICACION

Según las modificaciones hechas por el ministerio de educación a los planes y programas de Matemática, se han rescatado los ejes temáticos fundamentales o dimensión sobre los cuales se basó la conformación del instrumento:

- 1.- Lectura.
- 2.- Dominio Conceptual

De estos ejes, se desprendieron 11 aprendizajes e incluso habilidades que los alumnos debieran tener internalizados ya al ingresar a 1NM.

Tabla 4. Los aprendizajes esperados que los alumnos serán consultados en diferentes preguntas en el instrumento diagnóstico

AE1	Comprender lo leído a partir de la información explícita extraída.
AE2	Comprender lo leído a partir de la información implícita extraída.
AE3	Comprender el sentido global del texto, a partir de la información explícita e implícita de tipo local.
AE4	Comprender el sentido global de un texto multimodal (afiche, cómics, gráficos, etc.)
AE5	Determinar el significado y sinónimos de palabras y expresiones a partir de claves contextuales de lo leído.
AE6	Identificar el propósito y los recursos propios de cada género: narradores, tiempo y mundo representado, entre otros.
AE7	Identificar, en textos no literarios, distintos puntos de vista.
AE8	Comprender la función de los MMC.
AE9	Relacionar las modalidades discursivas presentes en un texto con su estructura.
AE10	Analizar la pertinencia del registro de habla en diversas situaciones comunicativas.
AE11	Comprender los mecanismos de cohesión utilizados en la producción de textos.

Así mismo se distribuyeron las preguntas en relación a su complejidad y cautelando que no fueran mas de dos seguidas las que enfocaran una misma dimensión; la distribución de las preguntas, por dimensión y por aprendizaje esperado se describen en la tabla 5, señalando su característica ordinal y nominal dentro de todo el instrumento.

Tabla 5. Distribución de preguntas según Aprendizaje y Dimensión

Dimensión	Aprendizaje	Preguntas
Lectura	Comprender lo leído a partir de la información explícita extraída.	2
		8
		9
		15
	Comprender lo leído a partir de la información implícita extraída.	20
		4
		11
		17
	Comprender el sentido global del texto, a partir de la información explícita e implícita de tipo local.	18
		23
5		
6		
Comprender el sentido global de un texto multimodal (afiche, comics, gráficos, etc.)	12	
	13	
	19	
	24	
Determinar el significado y sinónimos de palabras y expresiones a partir de claves contextuales de lo leído.	25	
	26	
	27	
	3	
Conocimientos de la lengua y la comunicación	Identificar el propósito y los recursos propios de cada género: narradores, tiempo y mundo representado, entre otros.	10
		16
		21
		22
	Identificar, en textos no literarios, distintos puntos de vista.	7
		28
		29
		30
	Comprender la función de los MMC.	1
		14
		31
		32
	Relacionar las modalidades discursivas presentes en un texto con su estructura.	33
		34
35		
36		
Analizar la pertinencia del registro de habla en diversas situaciones comunicativas.	37	
	38	
	39	
	40	
Comprender los mecanismos de cohesión utilizados en la producción de textos.	41	
	42	
	43	
	44	
		45
		46
		47
		48

NIVELES DE LOGRO.

Los niveles de logro corresponden a un criterio (juicio) establecido en la evaluación para interpretar los resultados obtenidos por los estudiantes. Ellos indican el grado de adquisición de los aprendizajes y la valoración pedagógica que se hace sobre ellos y se aplicara de la misma forma que en matemáticas; para sus valores referirse a la tabla 3.

RESULTADOS DE LA APLICACION DEL INSTRUMENTO Esta primera aplicación fue llevada a cabo el 15 de abril 2012, en las instalaciones del Liceo de la Patagonia, junto a 2 expertos que asistían a los alumnos en sus inquietudes y problemas. Es importantísimo destacar que el instrumento fue aplicado en dos diferentes cursos, específicamente 1° A y 1° B de enseñanza medio Técnico Profesional.

MATEMATICAS La tabla muestra el promedio obtenido por cada curso del nivel y el puntaje mínimo y máximo alcanzado por los estudiantes en cada grupo.

PROM Corresponde al promedio que se obtiene con todos los estudiantes de la categoría indicada.

N Indica el número de estudiantes que rindió la prueba.

MÍN Corresponde a la menor puntuación que obtuvo un estudiante en la categoría indicada.

MAX Corresponde a la mayor puntuación que obtuvo un estudiante en la categoría indicada.

Tabla 6. Resumen de resultados por curso y promedio del establecimiento

1° Medio	Matemática			
	N	PROM	MIN	MAX
M1A	25	210,31	158,00	279,00
M1B	29	223,92	175,00	279,00
Establecimiento	54	217,62	158,00	279,00

Así mismo se provee un grafico que presenta la información de la tabla anterior para facilitar su comparación. Ver grafico 1.

Luego del análisis de los resultados, explicación al equipo directivo de los puntajes y su representación grafica, se presenta una tabla con los resultados de logros de los estudiantes de acuerdo a las dimensiones evaluados en el instrumento. Ver tabla 7. En relación a esta tabla

se extraen acciones correctivas para el año en lectivo enfocados a la distribución de esfuerzos de los profesores.

Grafico 1. Representación grafica de la distribución del puntaje por curso

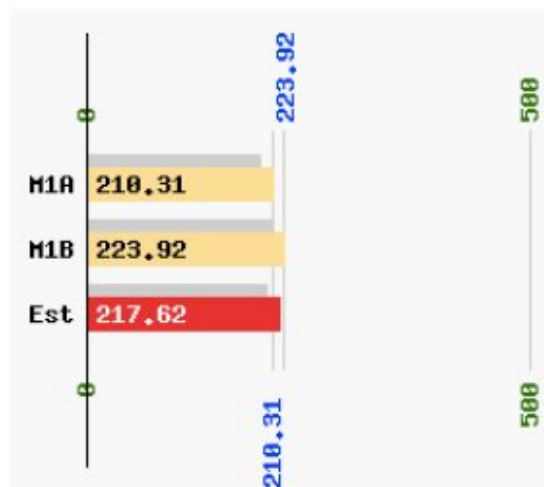


Tabla 7. Porcentaje de logro por curso de acuerdo a las dimensiones propuestas, en razón de las respuestas acertadas de los alumnos.

Dimensión de Contenidos	Logro	M1A%	M1B%	PROMEDIO
Números	Logrado +	11	33	21
	Logrado -	19	36	27
	Por Lograr +	35	15	26
	Por Lograr -	35	15	26
Álgebra	Logrado +	0	17	9
	Logrado -	33	37	35
	Por Lograr +	33	23	28
	Por Lograr -	33	23	28
Geometría	Logrado +	6	0	2
	Logrado -	24	4	12
	Por Lograr +	35	48	43
	Por Lograr -	35	48	43
Datos y azar	Logrado +	5	14	10
	Logrado -	41	21	30
	Por Lograr +	27	32	30
	Por Lograr -	27	32	30

Además se incluye en el informe preliminar, los niveles de logros de cada curso y del colegio en el área de matemática.

1° Medio	Matemática				
	N	% LO+	% LO-	% PL+	% PL-
M1A	25	0%	0%	44%	56%
M1B	29	0%	0%	79%	21%
Establecimiento	54	0%	0%	63%	37%

LENGUAJE

La tabla 8 muestra el promedio obtenido por cada curso del nivel y el puntaje mínimo y máximo alcanzado por los estudiantes en cada grupo.

PROM Corresponde al promedio que se obtiene con todos los estudiantes de la categoría indicada.

N Indica el número de estudiantes que rindió la prueba.

MÍN Corresponde a la menor puntuación que obtuvo un estudiante en la categoría indicada.

MAX Corresponde a la mayor puntuación que obtuvo un estudiante en la categoría indicada.

1° Medio	Lenguaje y Comunicación			
	N	PROM	MÍN	MAX
M1A	29	218,20	135,00	292,00
M1B	32	241,81	178,00	313,00
Establecimiento	61	230,59	135,00	313,00

Tabla 8. Resumen de resultados por curso y promedio del establecimiento

Así mismo se provee un grafico que presenta la información de la tabla anterior para facilitar su comparación. Ver grafico 3.

Luego del análisis de los resultados, explicación al equipo directivo de los puntajes y su representación grafica, se presenta una tabla con los resultados de logros de los estudiantes de acuerdo a las dimensiones evaluados en el instrumento. Ver tabla 9.

En relación a esta tabla se extraen acciones correctivas para el año en lectivo enfocados a la distribución de esfuerzos de los profesores.

Grafico 3. Representación grafica de la distribución del puntaje por curso

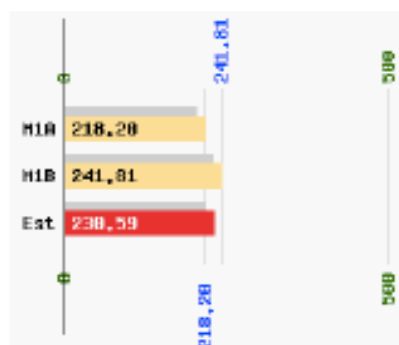


Tabla 7. Porcentaje de logro por curso de acuerdo a las dimensiones propuestas, en razón de las respuestas acertadas de los alumnos.

Tipo de Desempeño	Logro	M1A%	M1B%	Nivel%
Lectura	Logrado +	0	0	0
	Logrado -	14	22	18
	Por Lograr +	21	13	16
	Por Lograr -	66	66	66
Dominio Conceptual	Logrado +	0	0	0
	Logrado -	7	9	8
	Por Lograr +	59	75	67
	Por Lograr -	34	16	25

Además se incluye en el informe preliminar, los niveles de logros de cada curso y del colegio en el área de lenguaje.

1° Medio	Lenguaje y Comunicación				
	N	% LO+	% LO-	% PL+	% PL-
M1A	29	0%	7%	45%	48%
M1B	32	6%	13%	53%	28%
Establecimiento	61	3%	10%	49%	38%

ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS

Después del análisis de los datos presentados por la primera aplicación del instrumento y en concordancia con el equipo directivo y de UTP (equipo al cual pertenezco); se proponen directrices a seguir para la mejora de los aprendizajes de los alumnos; luego al tomar en un futuro la segunda aplicación del instrumento, este debiera proveer datos nuevos, mejorados y seguramente demuestren una internalización mas efectiva de los conocimientos y así sus niveles de logro.

Para lograr las correspondientes metas; se separaron por aprendizajes esperados en cada dimensión, se tabuló y ponderó cuales de los 19 aprendizajes esperados en matemática y 11 aprendizajes esperados en lenguaje fueron los de peor desempeño, así como los de mejor desempeño. Luego se tabuló y separo por su nivel de complejidad en la escala taxonómica presentada por Bloom (1957) que tiene que ver con las habilidades cognitivas y se estratifico desde la de menor complejidad a la de mayor complejidad. Después de haber tenido los dos filtros anteriores, es decir, los aprendizajes menos acertados y su menor complejidad cognitiva, se fueron reforzando los contenidos que tienen que ver con ese aprendizaje esperado y se avanza hasta poder llegar a los de menor porcentaje de error y los de mayor complejidad cognitiva.

De esta forma se garantiza un libre transito desde las habilidades cognitivas menores a las mayores, ayudando en la correspondiente nivelación del alumnado y apostando por un aseguramiento de la calidad de la educación.

En el caso de matemática, se designa a las profesoras para poder enseñar en los cursos adecuados, siendo una profesora diferente para cada curso del mismo nivel. En el caso de lenguaje se designa un profesor para los dos cursos. Además se le da la planificación dada para el semestre en curso, para que estos docentes puedan enfocarse simplemente en la construcción de material didáctico adecuado para los aprendizajes esperados.

Se presentan las tabulaciones de acuerdo a los aprendizajes esperados y sus niveles de logro. Cabe resaltar que como en matemáticas eran en promedio tres preguntas por aprendizaje esperado, se considera logrado un aprendizaje cuando tiene dos de las tres respuestas correctas y en el caso de preguntas de mayor complejidad cognitiva, si tienen una buena de las 2 se considera como aprendizaje logrado. Ver tabla 10 Y 11

Tabla 10. Logros de aprendizajes esperados buscados en matemática.

Aprendizajes Evaluados	Logro	M1A%	M1B%	PROMEDIO%
Caracteriza los números racionales.	Logrado	92	83	87
	Por Lograr	8	17	13
Comprende la densidad de los números racionales y la cerradura de las operaciones en los números racionales.	Logrado	36	76	57
	Por Lograr	64	24	43
Resuelve problemas que involucran números racionales y potencias de base racional con exponente entero.	Logrado	28	55	43
	Por Lograr	72	45	57
Aplica productos notables y factorizaciones de expresiones algebraicas no fraccionarias.	Logrado	16	31	24
	Por Lograr	84	69	76
Resuelve problemas que involucran ecuaciones literales de primer grado.	Logrado	88	72	80
	Por Lograr	12	28	20
Analiza representaciones de la función lineal y de la función afin.	Logrado	60	69	65
	Por Lograr	40	31	35
Valoriza funciones y realiza composiciones de ellas.	Logrado	44	76	61
	Por Lograr	56	24	39
Identifica puntos en el plano cartesiano y representa adiciones y sustracciones de vectores, y multiplicaciones de un vector en él.	Logrado	20	34	28
	Por Lograr	80	66	72
Aplica regularidades de transformaciones isométricas y composiciones de ellas a figuras en el plano cartesiano.	Logrado	12	10	11
	Por Lograr	88	90	89
Comprende el concepto de congruencia en figuras planas y aplica criterios de congruencia en triángulos.	Logrado	36	3	19
	Por Lograr	64	97	81
Extrae y compara información de tablas de datos agrupados, mediante el uso de medidas de posición y de tendencia central.	Logrado	32	31	31
	Por Lograr	68	69	69
Obtiene cardinalidad de espacios muestrales, en experimentos aleatorios finitos aplicados al cálculo de probabilidades.	Logrado	56	55	56
	Por Lograr	44	45	44
Resuelve problemas referidos a cálculos de probabilidades, aplicando el modelo de Laplace o frecuencias relativas.	Logrado	64	66	65
	Por Lograr	36	34	35
Comprende la relación que existe entre la media de una población de tamaño finito y la media de las medias de muestras de igual tamaño extraídas de dicha población.	Logrado	32	52	43
	Por Lograr	68	48	57
Interpreta información, en diversos contextos, a partir de gráficos y tablas.	Logrado	72	59	65
	Por Lograr	28	41	35
Selecciona la información necesaria para resolver un problema.	Logrado	84	93	89
	Por Lograr	16	7	11
Analiza procedimientos de resolución de un problema y los posibles resultados.	Logrado	20	45	33
	Por Lograr	80	55	67
Comprende o establece formas de verificar y/o justificar la solución de un problema.	Logrado	16	55	37
	Por Lograr	84	45	63
Modela situaciones o fenómenos y argumenta utilizando el lenguaje algebraico.	Logrado	24	3	13
	Por Lograr	76	97	87

Tabla 11. Logros de aprendizajes esperados buscados en Lenguaje.

Aprendizajes Evaluados	Logro	M1A%	M1B%	PROM%
Comprender lo leído a partir de la información explícita extraída.	Logrado	21	9	15
	Por Lograr	79	91	85
Comprender lo leído a partir de la información implícita extraída.	Logrado	52	50	51
	Por Lograr	48	50	49
Comprender el sentido global del texto, a partir de la información explícita e implícita de tipo local.	Logrado	17	13	15
	Por Lograr	83	88	85
Comprender el sentido global de un texto multimodal (afiche, comics, gráficos, etc.)	Logrado	28	41	34
	Por Lograr	72	59	66
Determinar el significado y sinónimos de palabras y expresiones a partir de claves contextuales de lo leído.	Logrado	21	22	21
	Por Lograr	79	78	79
Identificar el propósito y los recursos propios de cada género: narradores, tiempo y mundo representado, entre otros.	Logrado	52	63	57
	Por Lograr	48	38	43
Identificar, en textos no literarios, distintos puntos de vista.	Logrado	10	6	8
	Por Lograr	90	94	92
Comprender la función de los MMC.	Logrado	24	41	33
	Por Lograr	76	59	67
Relacionar las modalidades discursivas presentes en un texto con su estructura.	Logrado	28	47	38
	Por Lograr	72	53	62
Analizar la pertinencia del registro de habla en diversas situaciones comunicativas.	Logrado	48	63	56
	Por Lograr	52	38	44
Comprender los mecanismos de cohesión utilizados en la producción de textos.	Logrado	21	28	25
	Por Lograr	79	72	75

CONCLUSIONES

La asignación valórica al trabajo presentado puede ser abordada desde varios puntos de vistas y considerar innumerables matices si este trabajo hubiese sido de metodología de análisis e investigación cualitativa. Sin embargo, al ser un diseño de instrumento cuantitativo, la interpretación de los números puede ser muy acertada o muy alejada de la realidad.

Al aplicar este instrumento por primera vez, se concluyeron directrices para la mejora en la calidad de los aprendizajes de los alumnos, según la tabla 12, se puede apreciar el porcentaje de logro en cada curso en cada materia en específico, y luego al aplicárseles nuevamente el instrumento, tenemos resultados que no pueden ser menos que alarmantes.

Tabla 12. Resultados finales de las dos aplicaciones del instrumento diagnóstico

	15 abril de 2012		1 octubre de 2012	
	Matemáticas	Lenguaje	Matemáticas	Lenguaje
1° A	34,16 %	48,97 %	36,09 %	44,52 %
1° B	39,93 %	57,50 %	39,15 %	47,31 %

Después de un año lectivo pasado en los dos cursos; con metodologías de enseñanza adecuadas personalmente a los cursos en cuestión, los resultados son estadísticamente mediocres. En todo ámbito se decreció.

Un observador externo, resumido, coloquial y concreto en su hablar podría opinar

“los alumnos son mas malos hoy que cuando entraron hace 1 año atrás, mejor les hubiese sido haberse quedado en la casa y no haberse mezclado con la escuela ya que esta los echa a perder”

Existen una cantidad importantes de factores que no se tomaron en cuenta y que no son pertinentes a este trabajo ya que es labor para una próxima investigación la búsqueda de las razones por este mal desempeño estudiantil.

Hay factores que deberían influir, como la reducción del grupo curso debido a deserción escolar; cambio de profesora a mediado de semestre; incluso día de la semana en que se aplica la evaluación, pero como ya se explico no son pertinentes a este trabajo.

Por lo tanto, en relación a este trabajo y su pregunta de investigación planteada al comienzo de este escrito, en razón a cual es el aporte de la institución a la educación de los jóvenes del Liceo de la Patagonia , específicamente en el nivel NM1 en las áreas de matemáticas y lenguaje y comunicación ; se puede concluir que en todos los ámbitos de la adquisición del aprendizaje por parte de los alumnos, influyen negativamente; atrofiando las capacidades cognitivas de los alumnos con resultados peores que los que traían desde la educación básica. Aquí subyacen varios temas a observar en relación a como una institución puede mermar un conocimiento que ya existe, quizás los profesionales no son los mas idóneos.

BIBLIOGRAFIA

- Aebli, Hans, (1998): Factores de la Enseñanza que Favorecen el Aprendizaje Autónomo, Narcea edición, Madrid.
- Ander-Egg (1991) Introducción a la Planificación, Siglo XXI editores, Madrid.
- Atria, F. (2009) ¿Qué Educación es "Pública"?, Estudios Sociales N° 117, Corporación de Promoción Universitaria (CPU), Santiago, Chile.
- Bonilla Castro, E., Hurtado Prieto, J. y Jaramillo Herrera, C. (2009). La investigación. Aproximaciones a la construcción del conocimiento científico. México: Alfaomega.
- Cabrero, Julio, (2001): Tecnología Educativa. Diseño y Utilización de Medios en la Enseñanza, Paidós, Barcelona.
- Castells, Manuel, (1997): La Era de la Información. Economía Sociedad y Cultura Madrid.
- Clark, C & Yinger R.J, (1989): Three Studies of Teaching Planning Michigan State University;
- Escamilla, José, (1999): Selección y Uso de Tecnología Educativa, Editorial Trillas, México
- Escudero, José M.(1982): La Planificación de la Enseñanza, Universidad de Santiago de Compostela,
- Gerzesik, J, (1979): Unterrichtsplanung Quelle and Meyer, Hiedelberg
- Gagné (1992). "La Planificación de la Enseñanza". 11ra. Edición .México
- Hastings, J. S., Van Weelden, R., Weinstein, J (2007). Preferences, information and parental choice behavior in public school choice. NBER Working Paper Series. N° 12995
- Haefner, C. (2005) Modernización y Capital Humano. El Desafío de las Nuevas Tecnologías y la Búsqueda de la Equidad Educativa en América Latina. México, Editorial del Magisterio.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Batista Lucio, P. (2004). Metodología de la investigación. (4ª ed.) Santiago: McGraw Hill.
- Jones, K (1999): Simulations. A Handbook for Teachers. Kogan Page, Londres,
- Kerlinger Fred, N. (1986). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. Santiago. McGraw Hill.
- Lacasa Pilar,(1994): Aprender en la Escuela, Aprender en la Calle, Editorial Visor, Madrid

- Lepeley, Maria Teresa (2001): Gestión y Calidad en Educación, McGrawHill
- Matus, Carlos (1985) Planificación, Libertad y Conflicto, IVEPLAN; Caracas.
- Mertz, Catalina (2006), Programa Paz Educa, Fundación Paz Ciudadana, Santiago, Chile.
- Milici, N. y Arón, A. (1999). Climas sociales tóxicos y climas sociales nutritivos para el desarrollo personal en el contexto escolar.
- Naranjo, Claudio (2007). Cambiar la Educación para Cambiar el Mundo. Editorial Indigo, Santiago, Chile
- Noel, Jason (2003): Effects of Media on Early Brain Development University of British Columbia.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2006). Desarrollo Humano en Chile (Págs.10-12 57--36-38-137-138)
- Rodríguez, G; Gil, J; García E (1999) Metodología de la Investigación Cualitativa Segunda Edición Aljibe.
- Roman, M & Díez E.(1998) : Curriculum y Programación, 2º edición, Editorial Eos,
- Rojas Soriano, R. (2006). Guía para realizar investigaciones sociales. México: Plaza y Valdés
- Rubio, M. J., y Varas, J. (2004). El análisis de la realidad en la intervención social. Métodos y técnicas de investigación. Madrid: CCS.
- San Fabián, José Luis (2000). La Escuela y la Pérdida de Sentido. Revista de Educación, Universidad de Oviedo, Oviedo, España.
- San Juan (2013) "Discurso Pedagógico y Estructuras de Poder: Una Mirada desde las voces Pedagógicas a través de la Teoría de la Transmisión Cultural de Basil Bernstein". Facultad de Ciencias Sociales, Universidad De Chile. Santiago, Chile
- Sánchez, J. (1993). Informática Educativa. Editorial Universitaria.(Págs.45- 91-93)
- Trilla et al, (2002) El legado Pedagógico del Siglo XX para la Escuela del Siglo XXI. España, Editorial Graó de IRIF, S.L.
- Valles, M (2000) Técnicas Cualitativas de Investigación Social.
- Zabalsa, Miguel,(1997) Diseño y Desarrollo Curricular, Peñalara

ANEXOS .

Anexo 1. Resultados de instrumento en relación a las dimensiones Matemáticas 1ºA

Nº	Alumno	Pun taje	Números	Álgebra	Geometría	Datos y azar
33	RUIZ BARRIENTOS , B	280	Por Lograr +	Por Lograr +	Logrado -	Logrado -
07	BILBAO LLANCALAHUEN , F	275	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr +	Logrado -
27	OSSES ARRIAGADA , B	260	Por Lograr -	Por Lograr +	Logrado -	Logrado -
31	QUILODRAN MUÑOZ , Y	251	Logrado +	Por Lograr +	Logrado -	Logrado -
15	CUYUL ANDRADE , P	247	Por Lograr +	Logrado -	Por Lograr -	Logrado +
26	MUÑOZ INOSTROZA , J	234	Logrado -	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr -
43	GONZALEZ OCAMPO , L	227	Logrado -	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr +
14	COIGUIN SANCHEZ , M	223	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr +	Por Lograr +
04	AVILA HERRERA , B	215	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr -	Logrado -
16	ESCOBAR PINTO , M	205	Por Lograr +	Por Lograr -	Logrado +	Logrado -
44	CARDENAS RUIZ , C	204	Por Lograr -	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr +
01	AGUERO RUIZ , M	203	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -
05	BARRIENTO CABALLERO , H	203	Por Lograr +	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr +
24	MAURERIA TRONCOSO , H	201	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr +	Por Lograr +
02	ALVAREZ AMPUERO , A	201	Logrado +	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -
22	LAURIE REYES , B	197	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr -
37	SANTANA GUINAO , Y	191	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -
17	FAUNDEZ GALLARDO , J	191	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr +
13	CARCAMO CORDOVA , F	190	Por Lograr -	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr -
42	MEDINA MANSILLA , M	183	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -
06	CARCAMO MANSILLA , V	182	Por Lograr -	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr +
19	HERNANDEZ NANCO , P	182	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr +	Por Lograr +
38	SEPULVEDA GANGA , C	177	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -
29	PAREDES RUIZ , F	177	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -
21	ITURRIETA CONTRERAS , C	159	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr -

Anexo 3.- Tabla de resultados por alumnos en relación al logro del aprendizaje esperado. 1º A Matemáticas

Nº	Alumno	Puntaje	AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6	AE7	AE8	AE9	AE10	AE11	AE12	AE13	AE14	AE15	AE16	AE17	AE18	AE19
33	RUIZ BARRIENTOS , B	280	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
07	BILBAO LLANCALAHUEN	275	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
27	OSSES ARRIAGADA , B	260	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
31	QUILODRAN MUÑOZ , Y	251	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
15	CUYUL ANDRADE , P	247	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
26	MUNOZ INOSTROZA , J	234	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
43	GONZALEZ OCAMPO , L	227	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
14	COIGUIN SANCHEZ , M	223	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
04	AVILA HERRERA	215	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
16	ESCOBAR PINTO , M	205	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
44	CARDENAS RUIZ ,	204	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
01	AGUERO RUIZ , M	203	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
05	BARRIENTO CABALLERO , H	203	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
24	MAURERIA TRONCOSO , H	201	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
02	ALVAREZ AMPUERO , A	201	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
22	LAURIE REYES , B	197	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
37	SANTANA GUINAO , Y	191	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
17	FAUNDEZ GALLARDO , J	191	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
13	CARCAMO CORDOVA , F	190	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
42	MEDINA MANSILLA , M	183	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr

09	CARCAMO MANSILLA , V	182	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
19	HERNANDEZ NANCO , P	182	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
38	SEPULVEDA GANGA , C	177	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
29	PAREDES RUIZ , F	177	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
21	ITURRIETA CONTRERAS , C	159	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr

Anexo 4.- Resultados de instrumento en relación a las dimensiones Matemáticas 1ºB

Nº	Alumno	Pun taje	Números	Álgebra	Geometría	Datos y azar
32	RUIZ SILVA , J	280	Logrado +	Logrado -	Por Lograr +	Logrado -
05	ASENCIO OLAVARRIA , A	279	Logrado -	Logrado -	Por Lograr +	Logrado -
17	GONZALEZ OCAMPO , B	277	Logrado -	Logrado +	Por Lograr -	Por Lograr +
28	OLIVA HENRIQUEZ , S	258	Logrado -	Logrado -	Por Lograr -	Logrado -
43	RIVAS MARQUEZ , K	248	Logrado -	Por Lograr +	Por Lograr +	Logrado -
04	ARANDA PRADO , J	244	Por Lograr +	Logrado +	Por Lograr -	Por Lograr -
22	LEHUE MORA , C	239	Logrado -	Logrado -	Por Lograr +	Logrado -
06	BARRIA NAVARRO , Y	237	Por Lograr +	Logrado -	Por Lograr -	Logrado -
37	ULLOA TORRES , E	235	Por Lograr +	Logrado +	Por Lograr +	Por Lograr +
10	CONTRERAS CISTERNA , G	234	Por Lograr +	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -
38	VARGAS ALVARADO , N	232	Por Lograr +	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr +
07	BORQUEZ URRUTIA , A	231	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr +
02	ALVAREZ ALVAREZ , E	229	Logrado -	Logrado +	Logrado -	Por Lograr -
12	DOMKE OVANDO , R	228	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +
34	SANTANA MONCADA , J	226	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +
29	OSSES LAGOS , S	222	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr -
30	RIVERA SEGUEL , J	218	Logrado -	Logrado +	Por Lograr +	Por Lograr -
33	SANTANA , M	218	Por Lograr +	Logrado -	Por Lograr +	Por Lograr -
13	GALLARDO JARA , J	209	Logrado +	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr +
35	SEGURA QUELIN , M	208	Logrado -	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr +
26	MUÑOZ MIRANDA , T	207	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -
15	GONZALEZ CID , X	201	Por Lograr +	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -
09	CIFUENTES HENRIQUEZ , E	198	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr -	Logrado -
01	AGUILAR AGUILAR , E	196	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +
21	JORQUERA ALMONACID , M	195	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr +	Por Lograr -
44	TORO PAREDES , J	193	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -
14	GODOY VIDAL , A	191	Por Lograr -	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -
08	CARO CUEVAS , N	183	Logrado -	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr -
41	RETAMALES CORDOVA , T	175	Por Lograr +	Por Lograr -	Por Lograr -	Por Lograr +

Anexo 6. Tabla de resultados por alumnos en relación al logro del aprendizaje esperado. 1º B Matemáticas

Nº	Alumno	Pun taje	Per centil	AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6	AE7	AE8	AE9	AE10	AE11	AE12	AE13	AE14	AE15	AE16	AE17	AE18	AE19
32	RUIZ SILVA, J	280	70	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr
05	ASENCIO OLAVARRIA	279	69	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
17	GONZALEZ OCAMPO, B	277	68	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
28	OLIVA HENRIQUEZ	258	55	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
43	RIVAS MARQUEZ, .	248	48	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
04	ARANDA PRADO, J	244	45	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
22	LEHUE MORA, C	239	42	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
06	BARRIA NAVARRO, .	237	40	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
37	ULLOA TORRES, E	235	39	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
10	CONTRERAS CISTERNA, .	234	38	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
38	VARGAS ALVARADO	232	37	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
07	BORQUEZ URRUTIA, .	231	36	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
02	ALVAREZ ALVAREZ, .	229	35	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
12	DOMKE OVANDO, R	228	34	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr
34	SANTANA MONCADA, .	226	33	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
29	OSSES LAGOS, S	222	29	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
30	RIVERA SEGUEL, J	218	27	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
33	SANTANA, M	218	27	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
13	GALLARDO JARA, J	209	21	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr

35	SEGURA QUELIN, M	208	20	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
26	MUÑOZ MIRANDA,	207	19	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
15	GONZALEZ CID, X	201	16	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
09	CIFUENTES HENRIQUEZ	198	14	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
01	AGUILAR AGUILAR,	196	13	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
21	JORQUERA ALMONACID	195	13	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
44	TORO PAREDES, J	193	12	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
14	GODOY VIDAL, A	191	11	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado
08	CARO CUEVAS, N	183	7	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
41	RETAMALES CORDOVA,	175	5	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr

ANEXO 7. Resultados de instrumento en relación a las dimensiones Lenguaje y Comunicación

1° A

N°	Alumno	Pun taje	Lectura	Dominio conceptual
31	QUILODRAN MUÑOZ , Y	292	Logrado -	Por Lograr +
07	BILBAO LLANCALAHUEN , F	292	Logrado -	Logrado -
25	MELLA VELASQUEZ , G	289	Logrado -	Logrado -
26	MUÑOZ INOSTROZA , J	273	Logrado -	Por Lograr +
29	PAREDES RUIZ , F	252	Por Lograr +	Por Lograr +
37	SANTANA GUINAO , Y	248	Por Lograr +	Por Lograr +
16	ESCOBAR PINTO , M	244	Logrado -	Por Lograr -
22	LAURIE REYES , B	244	Logrado -	Por Lograr +
38	SEPULVEDA GANGA , C	234	Logrado -	Por Lograr +
01	AGUERO RUIZ , M	233	Por Lograr -	Por Lograr +
02	ALVAREZ AMPUERO , A	228	Por Lograr +	Por Lograr +
05	BARRIENTO CABALLERO , H	221	Logrado -	Por Lograr +
09	CARCAMO MANSILLA , V	221	Por Lograr -	Por Lograr +
14	COIGUIN SANCHEZ , M	218	Por Lograr -	Por Lograr +
17	FAUNDEZ GALLARDO , J	215	Logrado -	Por Lograr +
27	OSSES ARRIAGADA , B	211	Por Lograr -	Por Lograr +
44	CARDENAS RUIZ , C	210	Por Lograr +	Por Lograr +
15	CUYUL ANDRADE , P	206	Por Lograr +	Por Lograr +
43	GONZALEZ OCAMPO , L	205	Por Lograr +	Por Lograr -
41	VERA VERA , C	203	Por Lograr -	Por Lograr +
24	MAURERIA TRONCOSO , H	203	Por Lograr -	Por Lograr -
13	CARCAMO CORDOVA , F	197	Por Lograr -	Por Lograr +
45	ALVAREZ VASQUEZ , J	192	Por Lograr +	Por Lograr -
40	URIBE OSSES , D	190	Por Lograr -	Por Lograr -
33	RUIZ BARRIENTOS , B	181	Por Lograr -	Por Lograr -
21	ITURRIETA CONTRERAS , C	175	Por Lograr +	Por Lograr -
04	AVILA HERRERA , B	170	Por Lograr -	Por Lograr -
42	MEDINA MANSILLA , M	148	Por Lograr -	Por Lograr -
19	HERNANDEZ NANCO , P	136	Por Lograr -	Por Lograr -

Anexo 9. Tabla de resultados por alumnos en relación al logro del aprendizaje esperado.
Lenguaje y Comunicación 1° A

	Alumno	Pun taje	AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6	AE7	AE8	AE9	AE10	AE11
31	QUILODRAN MUÑOZ , Y	292	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr
07	BILBAO LLANCALAHUEN , F	292	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
25	MELLA VELASQUEZ , G	289	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado
26	MUÑOZ INOSTROZA , J	273	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
29	PAREDES RUIZ , F	252	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
37	SANTANA GUINAO , Y	246	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado
16	ESCOBAR PINTO , M	244	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
22	LAURIE REYES , B	244	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
38	SEPULVEDA GANGA , C	234	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
01	AGUERO RUIZ , M	233	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado
02	ALVAREZ AMPUERO , A	228	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
05	BARRIENTO CABALLERO , H	221	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado
09	CARCAMO MANSILLA , V	221	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
14	COIGUIN SANCHEZ , M	218	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
17	FAUNDEZ GALLARDO J	215	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
27	OSSES ARRIAGADA , B	211	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado
44	CARDENAS RUIZ , C	210	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
15	CUYUL ANDRADE , P	206	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
43	GONZALEZ OCAMPO , L	205	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr

41	VERA VERA , C	203	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
24	MAURERIA TRONCOSO , H	203	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
13	CARCAMO CORDOVA , F	197	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
45	ALVAREZ VASQUEZ , J	192	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
40	URIBE OSSES , D	190	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
33	RUIZ BARRIENTOS , B	181	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
21	ITURRIETA CONTRERAS , C	175	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
04	AVILA HERRERA , B	170	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
42	MEDINA MANSILLA , M	148	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
19	HERNANDEZ NANCO , P	136	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr

ANEXO 10. . Resultados de instrumento en relación a las dimensiones Comunicación y Lenguaje 1º B

	Alumno	Pun taje	Per centil	Lectura	Dominio conceptual
04	ARANDA PRADO , J	313	92	Logrado -	Logrado -
42	CANCINO GARCES , J	313	91	Logrado -	Por Lograr +
43	RIVAS MARQUEZ , K	303	86	Logrado +	Por Lograr +
26	MUÑOZ MIRANDA , T	300	84	Logrado -	Por Lograr +
10	CONTRERAS CISTERNA , G	300	83	Logrado +	Logrado -
01	AGUILAR AGUILAR , E	299	83	Logrado -	Por Lograr +
28	OLIVA HENRIQUEZ , S	283	71	Logrado -	Por Lograr +
37	ULLOA TORRES , E	278	65	Logrado -	Logrado -
30	RIVERA SEGUEL , J	271	61	Logrado -	Por Lograr +
05	ASENCIO OLAVARRIA , A	270	60	Logrado -	Por Lograr +
17	GONZALEZ OCAMPO , B	259	52	Logrado -	Por Lograr +
29	OSSES LAGOS , S	248	43	Por Lograr +	Por Lograr +
08	CARO CUEVAS , N	235	36	Por Lograr -	Por Lograr +
22	LEHUE MORA , C	234	35	Logrado -	Por Lograr +
13	GALLARDO JARA , J	234	35	Por Lograr -	Por Lograr +
02	ALVAREZ ALVAREZ , E	232	34	Por Lograr +	Por Lograr +
07	BORQUEZ URRUTIA , A	230	33	Por Lograr -	Por Lograr +
14	GODOY VIDAL , A	228	32	Logrado -	Por Lograr -
32	RUIZ SILVA , J	228	31	Por Lograr +	Por Lograr +
24	MORA GOMEZ , D	219	27	Por Lograr +	Por Lograr +
06	BARRIA NAVARRO , Y	218	26	Por Lograr +	Por Lograr +
38	VARGAS ALVARADO , N	217	26	Por Lograr +	Por Lograr +
41	RETAMALES CORDOVA , T	217	26	Por Lograr -	Por Lograr -
09	CIFUENTES HENRIQUEZ , E	214	24	Por Lograr -	Por Lograr +
20	IGOR AVILES , S	214	24	Por Lograr -	Por Lograr +
15	GONZALEZ CID , X	212	23	Por Lograr -	Por Lograr +
44	TORO PAREDES , J	208	21	Por Lograr -	Por Lograr +
12	DOMKE OVANDO , R	207	21	Por Lograr -	Por Lograr +
34	SANTANA MONCADA , J	207	21	Por Lograr -	Por Lograr +
35	SEGURA QUELIN , M	189	14	Por Lograr -	Por Lograr -
21	JORQUERA ALMONACID , M	183	11	Por Lograr +	Por Lograr -
16	GONZALEZ VEGA , D	179	10	Por Lograr -	Por Lograr -

Anexo 12. Tabla de resultados por alumnos en relación al logro del aprendizaje esperado.
Lenguaje y Comunicación 1° B

	Alumno	Pun taje	Per centil	AE1	AE2	AE3	AE4	AE5	AE6	AE7	AE8	AE9	AE10	AE11
04	ARANDA PRADO, J	313	92	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado
42	CANCINO GARCES, R	313	91	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado
43	RIVAS MARQUEZ, K	303	86	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
26	MUNOZ MIRANDA, T	300	84	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado
10	CONTRERAS CISTERNA, G	300	83	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
01	AGUILAR AGUILAR, J	299	83	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
28	OLIVA HENRIQUEZ, J	283	71	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
37	ULLOA TORRES, E	276	65	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado
30	RIVERA SEQUEL, J	271	61	Logrado	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado
05	ASENCIO OLAVARRIA, A	270	60	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
17	GONZALEZ OCAMPO, J	259	52	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado
29	OSSES LAGOS, S	246	43	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr
08	CARO CUEVAS, N	235	36	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
22	LEHUE MORA, C	234	35	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
13	GALLARDO JARA, J	234	35	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr
02	ALVAREZ ALVAREZ, J	232	34	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado
07	BORQUEZ URRUTIA, J	230	33	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
14	GODOY VIDAL, A	228	32	Por Lograr	Logrado	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
32	RUIZ SILVA, J	228	31	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr

24	MORA GOMEZ, D	219	27	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
06	BARRIA NAVARRO,	218	26	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
38	VARGAS ALVARADO	217	26	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado
41	RETANALES CORDOVA, T	217	26	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
09	CIFUENTES HENRIQUEZ, E	214	24	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr
20	IGOR AVILES, S	214	24	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr
15	GONZALEZ CID, X	212	23	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
44	TORO PAREDES, J	208	21	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr
12	DOMKE OVANDO, R	207	21	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
34	SANTANA MONCADA	207	21	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Logrado	Logrado	Por Lograr
35	SEGURA QUELIN, M	189	14	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr
21	JORQUERA ALMONACID, M	183	11	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr
16	GONZALEZ VEGA, D	179	10	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Por Lograr	Logrado	Logrado