



# **UNIVERSIDAD DE GRANADA**

**Escuela de Doctorado de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas**

## **PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**Diagnóstico, Evaluación e Intervención Psicoeducativa**

### **TESIS DOCTORAL**

**Construcción y validación de la escala Autoeficacia  
académica de los escolares (ACAES) en Viña del  
Mar, Chile**

**Presentada por:  
PATRICIO GALLEGUILLOS HERRERA**

**Directora:  
DRA. EVA MARÍA OLMEDO MORENO**

**GRANADA, 2017**

EDITOR: Universidad de Granada. Tesis Doctorales  
AUTOR: Patricio Galleguillos Herrera  
ISBN: 978-84-9163-286-3  
URI: <http://hdl.handle.net/10481/47229>

El doctorando **PATRICIO GALLEGUILLOS HERRERA** y La Directora de la tesis **DRA. EVA OLMEDO MORENO** Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo la dirección de la directora de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

GRANADA 2017

**EVA OLMEDO M.**

Director/es de la Tesis

Fdo.:

**PATRICIO GALLEGUILLOS H.**

Doctorando

Fdo.:



*A Dios, por permitir ser quien soy*  
*A Marcela, por ser la raíz de mis logros Académicos*  
*A mis Hijas, por ser el fruto de mis sueños*



## AGRADECIMIENTOS

Al momento de pensar en las personas que hicieron posible este nuevo logro académico, no me surge ninguna duda por quien empezar. Es así como, mis primeras palabras de agradecimiento, las quiero expresar a mi Directora de Tesis, Dra. Eva María Olmedo Moreno, por su orientación y entrega en este proceso, pero sobretodo por confiar en mí desde la distancia, pero unidos por un idioma común y el interés por aportar al conocimiento metodológico y psicoeducativo.

A mí apreciado maestro Dr. Manuel Lorenzo Delgado (Q.E.P.D.), quien me acompañó en la fase investigativa del D.E.A, por su predisposición y entrega de conocimiento. Su partida ha dejado un gran espacio vacío, pero su aporte a la educación perdurará por siempre en los pasillos de la Universidad.

A Mauricio Farías Ruiz, por su gestión y colaboración desinteresada en el contacto de los directores de los establecimientos que participaron en este estudio.

Finalmente, reciban mi sincero agradecimiento, a todos los estudiantes que participaron y compartieron su experiencia educativa, a través de este estudio.

**P.G.H**



## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	13
<b>INTRODUCCIÓN</b>	15
<b>CAPÍTULO 1º: Chile, ¿cómo lograr educación de calidad?</b>	23
1.1 Concepto de Calidad en la Educación	25
1.2 Reforma educacional en Chile 2014-2016	33
1.3 Calidad educacional en Chile y aprendizaje escolar	39
1.4 Variables psicoeducativas asociadas al rendimiento escolar	42
<b>CAPÍTULO 2º: Autoeficacia Académica</b>	59
2.1 Teoría social cognitiva de Albert Bandura	62
2.2 Autoeficacia y aprendizaje escolar	73
2.3 Instrumentos de medición	77
<b>CAPÍTULO 3º: Marco Metodológico</b>	89
3.1 Problema de Investigación	89
3.2 Objetivos de la investigación	90
3.3 Paradigma de la investigación	91
3.4 Matriz de propuesta conceptual a validar	104
3.5 Diseño de investigación	110
3.6 Población y muestra	115
3.7 Instrumento a validar	121
3.8 Fuentes de información y tipo de análisis	122
<b>CAPÍTULO 4º: Análisis de resultados</b>	124
4.1 Validez de contenido	124
4.2 Análisis de ítems	130
4.3 Análisis factorial exploratorio (AFE): Muestra total	133
4.4 Índice de consistencia interna: Muestra total	137
4.5 AFE y consistencia interna: Submuestras de establecimientos	142
4.6 Coeficiente de Congruencia	154
4.7 Análisis Descriptivo – Comparativo	160
4.8 Análisis factorial confirmatorio (SEM)	169
<b>CONCLUSIONES</b>	187
<b>REFERENCIAS</b>	199
<b>ANEXOS</b>	209

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº1: Base muestral	116
Tabla Nº2: Distribución matrícula	116
Tabla Nº3: Determinación de la muestra	118
Tabla Nº4: Total de alumnos por nivel de enseñanza	118
Tabla Nº5: Distribución por género	119
Tabla Nº6: Tipo de establecimiento	120
Tabla Nº7: Fuentes de información	122
Tabla Nº8: Análisis por etapa	123
Tabla Nº9: Evaluación jueces expertos	124
Tabla Nº10: Evaluación prueba piloto	126
Tabla Nº11: Comportamiento estadístico por afirmaciones	132
Tabla Nº12: KMO y Prueba de Bartlett	133
Tabla Nº13: Comunalidades por afirmación	134
Tabla Nº14: Varianza explicada muestra total	135
Tabla Nº15: Matriz rotada	136
Tabla Nº16: Alfa de Cronbach Escala Total	137
Tabla Nº17: Alfa de Cronbach con ítem eliminado	138
Tabla Nº18: Alfa Factor 1 Confianza	139
Tabla Nº19: Alfa con ítem eliminado en Factor Confianza	139
Tabla Nº20: Alfa Factor 2 Esfuerzo	140
Tabla Nº21: Alfa con ítem eliminado en Factor Esfuerzo	140
Tabla Nº22: Alfa Factor 3 Comprensión	141
Tabla Nº23: Alfa con ítem eliminado en Factor Comprensión	141
Tabla Nº24: KMO y Prueba Bartlett (Particulares)	142
Tabla Nº25: Varianza explicada (Particulares)	143
Tabla Nº26: Matriz de rotada (Particulares)	144
Tabla Nº27: Alfa de Cronbach Escala Total (Particulares)	145
Tabla Nº28: Alfa de Cronbach Factor Esfuerzo (Particulares)	145
Tabla Nº29: Alfa de Cronbach Factor Confianza (Particulares)	145
Tabla Nº30: Alfa de Cronbach Factor Comprensión (Particulares)	146
Tabla Nº31: KMO y Prueba Bartlett (Subvencionados)	146
Tabla Nº32: Varianza explicada (Subvencionados)	147
Tabla Nº33: Matriz de rotada (Subvencionados)	148
Tabla Nº34: Alfa de Cronbach Escala Total (Subvencionados)	149
Tabla Nº35: Alfa de Cronbach Factor Esfuerzo (Subvencionados)	149
Tabla Nº36: Alfa de Cronbach Factor Comprensión (Subvencionados)	149
Tabla Nº37: Alfa de Cronbach Factor Confianza (Subvencionados)	149
Tabla Nº38: KMO y Prueba Bartlett (Municipales)	150
Tabla Nº39: Varianza explicada (Municipales)	151
Tabla Nº40: Matriz de rotada (Municipales)	152
Tabla Nº41: Alfa de Cronbach Escala Total (Municipales)	153
Tabla Nº42: Alfa de Cronbach Factor Confianza (Municipales)	153
Tabla Nº43: Alfa de Cronbach Factor Esfuerzo (Municipales)	153
Tabla Nº44: Alfa de Cronbach Factor Comprensión (Municipales)	153
Tabla Nº45: Coeficiente de congruencia (muestras TOTAL-PARTICULAR)	155
Tabla Nº46: Coeficiente de congruencia (muestras TOTAL-SUBVENCIONADOS)	157

Tabla N°47: Coeficiente de congruencia (muestras TOTAL-MUNICIPALIZADOS)	159
Tabla N°48: Estadística por Factores y Nivel de enseñanza	160
Tabla N°49: Comparación de medias por nivel de enseñanza	161
Tabla N°50: Estadística descriptiva por afirmación en factor Confianza	162
Tabla N°51: Prueba de medias por nivel de enseñanza en factor confianza	162
Tabla N°52: Estadística descriptiva por afirmación en factor Esfuerzo	163
Tabla N°53: Prueba de medias por nivel de enseñanza en factor Esfuerzo	164
Tabla N°54: Estadística descriptivas por afirmación en factor Comprensión	164
Tabla N°55: Prueba de medias por nivel de enseñanza en factor Comprensión	165
Tabla N°56: Estadística por Factores y tipo de establecimiento	166
Tabla N°57: Anova entre tipo de establecimiento	167
Tabla N°58: Prueba Post Hoc entre tipo de establecimiento (Confianza y Esfuerzo)	168
Tabla N°59: Estadígrafos muestrales (N=959)	170
Tabla N°60: Test de normalidad por variables	170
Tabla N°61: Test de normalidad multivariada	171
Tabla N°62: Matriz de covarianza	171
Tabla N°63: Coeficientes de regresión Multivariada	176
Tabla N°64: Índices de bondad de ajuste (primera solución)	179
Tabla N°65: Sugerencias respecto de la solución primera de SEM	180
Tabla N°66: Índices de bondad de ajuste (segunda solución)	182
Tabla N°67: Coeficientes de regresión multivariada (segunda solución)	183
Tabla N°68: Índices de bondad de ajuste (tercera solución)	186

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Estimación de parámetros (primera solución)	173
Figura N°2: Estimación estandarizada (primera solución)	175
Figura N°3: Estimaciones de parámetros (segunda solución)	181
Figura N°4: Estimaciones de parámetros (tercera solución)	185

## RESUMEN

La presente Tesis Doctoral tuvo como propósito principal la construcción y validación de la Escala de Autoeficacia Académica (ACAES) en una muestra intencionada de 1101 escolares de establecimientos Municipalizados, Subvencionados y Particulares de la Comuna de Viña del Mar – Chile.

A nivel teórico conceptual se trabajó con los postulados de Albert Bandura, quien señala que la autoeficacia, desde una perspectiva social cognitiva, se debe entender como “los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento”.

Considerando esta conceptualización y el desarrollo de esta investigación en el ámbito escolar, en el presente estudio se ha planteado la siguiente definición de trabajo del concepto autoeficacia académica: “Hace referencia a las creencias (conductas, cogniciones y afectos) de los estudiantes acerca de sus propias capacidades para el logro de determinados resultados académicos (actividades/dominios)”.

El procedimiento metodológico de construcción se basó desde la perspectiva del enfoque clásico de la teoría de los test. En este sentido, se confeccionó una propuesta conceptual de 3 dimensiones y 18 indicadores, como guía en la construcción del instrumento. Posteriormente, el instrumento fue validado en su contenido por tres jueces expertos, en cuanto al grado de ajuste y comprensión del lenguaje, así como también, por 59

estudiantes de diversos tipos de establecimientos de la Comuna. El análisis estadístico respecto del comportamiento psicométrico del instrumento, fue realizado con base a estadística descriptiva, análisis factorial exploratorio, índice de alfa de Cronbach y modelos de ecuaciones estructurales (SEM).

Del análisis de las propiedades psicométricas, a las 18 afirmaciones de la escala global, se observa una estructura de tres factores, a saber: Confianza con la tarea; Esfuerzo en la realización de la tarea y Comprensión en la tarea. Los estadísticos asociados al instrumento, muestran un 57,037% de varianza explicada y un Alfa de Cronbach de la escala total igual a 0,917.

A nivel confirmatorio, el modelo de ecuaciones estructurales obtuvo los siguientes estadísticos: un Chi Cuadrado igual a 313.18 con  $gl=109$  y muestra un P-valor = 0.00000. El grado de bondad de ajuste global (chi cuadrado/ $gl$ ) es igual a 2.87. Es importante destacar que el RMSEA (Error cuadrático medio de aproximación) es igual a 0.049 y los otros índices se encuentran adecuados, a saber, CFI=0.947; IFI=0.947 y RMSR (estandarizado)=0.0412.

Todos los resultados presentados dan cuenta de un instrumento válido y confiable, cuyos resultados indican que se puede utilizar como un buen indicador de la autoeficacia escolar y a su vez facilita el desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos como mecanismos autoregulatorios que facilitan el logro de objetivos académicos.

## INTRODUCCIÓN

El importante desarrollo económico que ha mostrado Chile en los últimos años, ha tenido como uno de sus principales desafíos el poder garantizar el derecho fundamental a una educación de calidad y equidad a toda su población.

Al respecto, los temas derivados de la calidad y equidad en la educación chilena han estado presentes en los últimos 45 años en procesos de cambio y reformas educativas, impulsadas por los diferentes gobiernos, generando una discusión amplia que aborda desde aspectos estructurales como son las políticas educativas hasta aspectos procesuales como podrían ser los procesos de aprendizaje y enseñanza en el sistema escolar.

No obstante, para Pastrana, Fernández, Salinas, Gutiérrez y Núñez (2015) desde el año 2000 el sistema educativo chileno ha enfrentado fuertes cuestionamientos sobre su calidad. Por un lado, los resultados del estudio PISA (Programme for International Student Assessment), en el marco de la incorporación de Chile en los sistemas de evaluación estandarizada de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), evidenciaron problemas de desempeño académico de los estudiantes de distinto nivel socioeconómico.

Lo anterior se suma, al desarrollo de un importante movimiento estudiantil, el cual convocó a un número significativo de estudiantes en el año 2011, con la finalidad de

criticar y desafiar el enfoque político aplicado en la educación. Cabe señalar que en el fondo, la crítica apuntaba a la amplia participación del sector privado respecto a la del Estado. No obstante, los cambios desde la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) a la Ley General de Educación del 2009, no trajo cambios significativos.

En este mismo sentido, los profesionales de “Educación 2020” (institución chilena que se dedica a estudios de políticas públicas en educación), plantearon que pese a existir avances innegables en diversos programas, proyectos de ley e incremento de recursos en el presupuesto nacional, Chile aún tiene deudas en ámbitos fundamentales: cobertura y calidad del sistema parvulario y la educación inicial; calidad de los aprendizajes integrales en el sistema escolar; mejoramiento de la deteriorada carrera docente, caída de matrícula de la Educación Pública; un sistema educativo marcado por la extrema segregación social; y un sistema de educación superior en el que abundan los abusos producto de una desregulación casi total (Educación 2020, 2013, p.1).

Por tanto, se plantea avanzar hacia una educación integral e innovadora que deje atrás prácticas pedagógicas obsoletas. La reiteración de métodos anquilosados de enseñanza, la carencia de orientación a la resolución autónoma de problemas, el énfasis desmedido en las pruebas estandarizadas, el descuido de la creatividad y autonomía del estudiante, la orientación a “aprender para resolver la prueba y olvidar al año siguiente”, no contribuyen a la formación de una ciudadanía con las habilidades necesarias para el siglo

XXI, ni con capacidad cognitiva para reinventarse laboralmente y continuar aprendiendo a lo largo de la vida.

En este sentido, se ha abierto una vertiente de investigaciones orientadas a asociar variables de contexto, sociales, personales, estructurales, estratégicas, entre otras, que puedan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y de este modo, entregar mejores índices de calidad al país.

Específicamente, Cornejo y Redondo (2007) señalan que durante las últimas décadas se ha intensificado la búsqueda de "factores asociados al aprendizaje escolar". Desde distintas perspectivas teóricas y áreas de estudio se ha intentado conocer cuáles son las variables que inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares, cuál es su importancia relativa y cómo podrían ser mejoradas.

Del mismo modo, estos autores indican tres grandes tradiciones que han abordado esta temática. Por un lado, la tradición de estudios de los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares; los estudios que intentan comprender la dinámica de la escuela como una institución compleja y los procesos de aprendizaje que ocurren en su interior; y los estudios sobre eficacia escolar con sus distintos énfasis y áreas de investigación.

Todas estas vertientes de estudio se han desarrollado utilizando enfoques muy disímiles, que se sustentan en distintas concepciones epistemológicas respecto de la causalidad de las variables y de lo que se entiende por conocimiento y aprendizaje.

Tomando en cuenta lo referido a estudios que intentan asociar y explicar los procesos que están presentes al momento de aprender, Pintrich (1994) señala que la integración de los elementos cognitivos y motivacionales es necesaria para tener una visión completa del proceso de aprendizaje en el contexto escolar, así como para comprender las dificultades que aparecen en el proceso de la instrucción y en la consecución de los aprendizajes.

Es decir, el conocimiento y la regulación de las estrategias cognitivas y metacognitivas deben ir asociado a que los alumnos estén motivados e interesados por las actividades académicas (Pintrich y De Groot, 1990).

Coll (1988) destaca la importancia que desempeñan los procesos de pensamiento del alumno, es decir, toda esa serie de elementos significativos que se encuentran en la mente del alumno y que afectan a su aprendizaje (conocimientos previos, autoconcepto, metas académicas, expectativas y actitudes, estrategias, etc...), que engloban tanto aspectos considerados tradicionalmente como cognitivos como aquellos otros estrictamente afectivos y motivacionales.

Desde una perspectiva sociocultural, González, Sánchez y Olmedo (2015) concluyen la importancia de factores socioculturales asociados al aprendizaje. Por tanto, en la postura constructivista se rechaza la idea del discente como un mero receptor y reproductor que acumula aprendizajes específicos. La filosofía educativa que subyace al enfoque sociocultural orienta a la institución educativa para promover el doble proceso de socialización y de individualización, permitiendo así al alumnado la construcción de su propia identidad personal en un contexto social y cultural determinado.

Prieto (2005, citado por Cartagena, 2008, p.60) considera que la investigación educativa ha centrado múltiples estudios en las creencias de autoeficacia, especialmente en el área de la autorregulación y motivación académica, de allí que los investigadores han abordado tres aspectos relacionados con el constructo de la autoeficacia, a saber: la autoeficacia y la elección de la carrera, la autoeficacia del profesor y práctica docente y la autoeficacia de los alumnos, motivación y rendimiento.

En todos los estudios, la autoeficacia percibida, constructo desarrollado por Albert Bandura desde la teoría social cognitiva, es considerada una variable fundamental que afecta diferentes dominios y áreas del desarrollo humano. Según Bandura (1977), la autoeficacia se define como la capacidad o convicción personal que tiene el sujeto de que pueda ejecutar exitosamente la conducta requerida para actuar o producir un resultado en una situación, actividad o dominio.

Es así como, un elevado nivel de autoeficacia percibida se ha mostrado como un elemento protector que hace aumentar la motivación y el rendimiento académico, disminuye las alteraciones emocionales, al mismo tiempo que mejora las conductas saludables en el cuidado físico, la prevención de conductas de riesgo y la mayor tolerancia al fracaso, así como también en el descenso de conductas antisociales (Carrasco y Del Barrio, 2002).

Específicamente a nivel académico, se plantea que los alumnos con niveles de autoeficacia académica elevada son más proclives a aprender más y afrontar con entusiasmo cualquier nuevo reto que se les presente.

Al respecto, Gans, Kenny y Ghany (2003) plantean que en ambientes sociales los niños con altos niveles de autoeficacia evidencian seguridad en sí mismos y también al abordar cualquier tarea académica por muy difícil que sea. Por el contrario el alumno que se considera ineficaz pierde la pasión por aprender.

Por su parte, Bandura (1995), aclara que el concepto de autoeficacia académica no hace referencia a las habilidades de las que dispone el sujeto, o a los recursos personales que le permiten dominar las continuas circunstancias cambiantes del entorno académico, sino a la opinión que éste tenga sobre lo que puede o no hacer con ellos

Siendo la autoeficacia un constructo altamente correlacionado con varios dominios, en especial lo referido al ámbito académico y si bien se cuenta con medidas de autoeficacia

para su dimensionamiento y evaluación, la mayoría corresponden a perspectivas generales y en culturas diferentes a las desarrolladas en los establecimientos educacionales en Chile.

Por tal motivo, el presente trabajo se orientó bajo la finalidad de construir y validar un instrumento que mida la autoeficacia académica en estudiantes de distintos tipos de establecimientos (municipales, subvencionados y particulares) de la Comuna de Viña del Mar – Chile.

Para tal efecto, se trabajó desde los lineamientos de Albert Bandura, que permitió la creación de una propuesta conceptual desde donde se construyó el instrumento de manera preliminar. A nivel metodológico, se trabajó desde una perspectiva psicométrica clásica para el proceso de validación, utilizando en una primera instancia el análisis factorial exploratorio y posteriormente se realizó un análisis confirmatorio sobre la base de los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM).

La investigación desarrollada, se plasma en el siguiente documento, el cual se estructura con una fundamentación teórica basada en la conceptualización de la calidad educacional, el contexto de la educación en Chile y la presentación de variables asociadas al rendimiento escolar. Luego, se desarrollan los planteamientos teóricos conceptuales del término autoeficacia académica (escolar) y una muestra de las diversas formas de medición que se han planteado en la literatura especializada.

Posteriormente, se detalla los fundamentos y procedimientos metodológicos de la investigación, así como también, los análisis para el proceso de validación.

Finalmente, el lector se podrá encontrar en forma estructurada las principales conclusiones del presente trabajo.

## CAPÍTULO 1º

### **Chile, ¿cómo lograr educación de calidad?**

Parra (2011), señala que aun cuando el sistema Educativo chileno ha mostrado notables avances en lo relativo a cobertura, no hay evidencias empíricas que demuestren que la calidad de la educación chilena sea buena, principalmente en los sectores más vulnerables, que constituyen la mayoría. También es un hecho que en las mediciones internacionales sobre rendimiento de los estudiantes en contenidos de lenguaje y comunicación, ciencias y matemáticas los resultados para todos los sectores sociales chilenos han estado por debajo de la media internacional.

Continua señalando la profesional de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile, la Reforma de todo el Sistema Educacional Chileno ya tiene dos décadas y aun cuando es sabido que los cambios en los sistemas de ideas demoran más en producirse, es demasiado el tiempo que ha pasado y muchas las intervenciones que se han realizado para que el sistema no muestre calidad. Chile ha destinado una sustantiva cantidad de recursos financieros al sistema educacional: pasantías y variados tipos de perfeccionamiento de profesores a gran escala, recursos didácticos, infraestructura, etcétera, los que, sin embargo, no se ha traducido en un incremento de la calidad de los aprendizajes de niñas, niños y jóvenes chilenos.

En un planteamiento similar, Valdebenito (2011) señala que la crisis de la educación chilena es un problema que hoy parece tomar mayor fuerza. Una crisis con demandas en

las políticas educativas, en la asignación de recursos, en la igualdad y equidad, en la búsqueda de una educación de calidad. Lograr una educación de calidad fue una de las principales tareas que se impuso como desafío el gobierno anterior de la presidenta Michelle Bachelet creando un Consejo Asesor Presidencial para la Calidad de la Educación.

Valenzuela, Labarrera y Rodríguez (2008) concluyen que aunque Chile no ha tenido avances concretos en términos educativos, las políticas de educación se encuentran en constante transformación, muchas veces no articulada, tratando de encontrar una alternativa que equilibre las necesidades del libre mercado, continuismo de un modelo macroeconómico sustentado en sus principios, y la esperada equidad, ruptura con la estructura neoliberal, para una sociedad que no logra acceder a los beneficios de un Estado en vías de desarrollo.

Weinstein (2002) señala que en suma el sistema escolar tenía las condiciones básicas para avanzar en la problemática de la calidad de la gestión con una mirada integral. No obstante, no existe un solo factor en el cual se deba invertir para asegurar un cambio en todo el sistema. La gestión escolar de calidad se explica por un conjunto de factores que actúan de manera imbricada.

Desde estos planteamientos sobre la educación en Chile y sus desafíos, se torna fundamental para este trabajo de investigación, el desarrollo conceptual sobre el entendimiento del término calidad en la educación, su relación con los aprendizajes

escolares, así como también las estrategias de cambio estructural (reformas) que se encuentran en desarrollo, de tal forma de entregar un contexto histórico conceptual a la necesidad de contar con otras variables asociadas a la mejora de la calidad educacional, a saber, del tipo psicoeducativas.

## **1.1 Concepto de calidad en la educación**

En las últimas décadas, las sociedades se han caracterizado por estar enfrentadas a constantes procesos de cambio, de naturaleza estructural, continuos y relativamente rápidos. En este sentido, el desarrollo científico y tecnológico, junto con la apertura económica de los mercados, constituyen algunas de las causas que podrían explicar el estado de cambio permanente en que los individuos se encuentran inmersos.

Desde esta perspectiva, es válido afirmar que lo único permanente es el cambio, y tal premisa es aplicable a todas las áreas de desempeño personal y social (García, Osorio, y Astaiza, 1999).

Estos cambios han afectado de manera profunda el comportamiento de las organizaciones en general y en especial el de las instituciones educativas, de forma tal que se ha generado una búsqueda por estándares de calidad universal. Según Valenzuela, Labarrera y Rodríguez (2008) las instituciones educativas han hecho suyo la responsabilidad para el mejoramiento de la calidad y equidad de la educación como un proceso continuo, para acortar la brecha social.

Por tanto, el concepto de calidad ha pasado a estar en los primeros lugares de la agenda educativa y a cobrar una mayor atención por parte de los actores políticos, sociales y económicos. En este sentido, se puede afirmar que, parecen estar dadas las condiciones para el surgimiento de una utopía, la de brindar una educación de calidad, esta utopía podría constituirse en la idea aglutinadora de los consensos sociales y políticos indispensables para el desarrollo de nuestros sistemas educativos.

Enfocar los resultados hacia una educación de calidad, implica un cambio en concepciones arraigadas durante mucho tiempo, ya que tradicionalmente las instituciones educativas se ha orientado más hacia el saber científico del colectivo de profesores y a las investigaciones de interés para el establecimiento educacional, mientras que el estudiante no ha sido considerado como aquel cuyos requerimientos deben ser satisfechos, sino más bien un usuario que debe sujetarse a lo establecido.

Por lo tanto, aplicar la concepción de calidad en un centro escolar implica la realización de un trabajo continuo encaminado a modificar esta situación; fijar con claridad y pertinencia su misión y objetivos; brindar los medios y recursos necesarios; y, orientar a los estamentos (docentes, alumnos, directivos, apoderados y trabajadores) para que se realicen efectivamente los procesos académico-administrativos, poniendo énfasis en las estrategias de gestión, investigación, extensión y docencia.

Sin embargo, cabe la pregunta ¿qué es calidad?. Sin el propósito de entrar en un análisis detallado sobre el concepto, sí es importante destacar que existen muchas definiciones y aproximaciones al tema de la calidad, él cual significa cosas diferentes para distintos autores (Doherty, 1997).

El primer inconveniente con que se encuentra el investigador que se interesa en este ámbito del conocimiento hace referencia la polisemia y complejidad del término calidad aplicada a la educación (Tiana, 1999). Este autor llama la atención acerca de que en realidad, calidad significa cosas diferentes para disímiles observadores y grupos de interés, y que cuando se aplica a la educación aparece la paradoja del acuerdo en la generalidad (todos abogan por elevar la calidad de la educación) y el desacuerdo en el detalle (qué rasgos sirven para definirla).

De una manera más específica, el concepto de calidad en educación es difícil de aprehender, pudiendo darle distintos significados, dependiendo del punto de vista del que lo interpreta. Los diversos agentes interesados hacen diferentes y legítimas interpretaciones (demandas) de la calidad. Por ello, cada vez cobra mayor consenso la tesis que afirma que la calidad es un concepto relativo y multidimensional en relación a los objetivos y actores de su sistema. Su análisis debe hacerse en el contexto de los procesos sociales y políticos en los que interacciona objetivos y actores y, por otra parte, el único posible nivel de concreción será el que resulte de la adopción de un determinado modelo para su evaluación.

El hecho de que el concepto de "calidad de la educación" constituya un término relativo, ha dado lugar a que las definiciones y aproximaciones efectuadas al respecto por las distintas audiencias, difieran entre sí. Por todo se puede decir que los problemas de univocidad existen, y se plantean como se planteaban hace dos décadas (Roldán, Montes y Gairín, 1996): ¿qué queremos decir con calidad?, ¿la calidad puede ser considerada como un atributo permanente? etc. Los problemas no sólo afectan a la terminología, también lo son respecto al objeto, ¿calidad de qué?, o al destinatario ¿calidad para quién?.

El carácter escurridizo de éste término se refleja claramente en la idea de Pirsig (1974) quien plantea que respecto a la calidad se sabe qué es, pero no se sabe expresar.

Sin embargo, esto no es una contradicción. Algunas cosas son mejores que otras, es decir, tienen más calidad. Pero cuando se intenta expresar lo que es calidad, separada de las cosas que la poseen, no se tiene ni idea. No hay nada de qué hablar. Si no se puede determinar qué es calidad, ¿cómo se sabe qué es, o siquiera que existe? Si nadie sabe lo que es, entonces en la práctica no existe. Pero en la práctica existe. ¿En qué se basan sino las calificaciones?. Obviamente algunas cosas son mejores que otras, pero ¿qué es lo mejor?. Así pues, nos movemos en círculo, rodando mentalmente sin encontrar algo en que agarrarnos.

Tomando en cuenta las diversas interpretaciones y posiciones que se expresan sobre este tema de calidad, puede subrayarse que existe un consenso generalizado en delimitar dos grandes perspectivas de la calidad: intrínseca (absoluta) y extrínseca (relativa). La primera hace referencia al acatamiento o respeto a las exigencias epistemológicas de una ciencia, de una disciplina. La segunda, más controvertida desde la academia, se refiere a la pertinencia: es decir, a la correlación con las necesidades del entorno, la cual se encuentra en un equilibrio por definición inestable, entre la misión o las misiones fundamentales de la institución.

Considerando las ideas anteriores, Garduño-Estrada (1999) señala que la calidad de la educación desde un enfoque sistémico se puede expresar como las características o rasgos de los insumos, procesos, resultados y productos educativos que la singularizan y la hacen distinguirse. Como se señaló antes, la calidad de la educación implica un proceso sistemático y continuo de mejora sobre todos y cada uno de sus elementos. Este compromiso con el mejoramiento viene dado por el propósito de la educación.

En este punto se debe distinguir entre las características que son propósito de la educación y lo que son los productos últimos; los resultados, que son propósitos intermedios o secundarios; aquellos que son característicos del proceso y elementos de apoyo; y los insumos, que se refieren a los recursos disponibles.

Por otra parte, cuatro son las dimensiones con las que se significa el alcance del término calidad de la educación (Ravela, 1994; Toranzos, 1996; Tiana, 1998). Ellas guardan cierta correspondencia con las tres vertientes de análisis señaladas anteriormente:

- a) *La eficacia*, que coloca en primer plano los resultados del aprendizaje. La pregunta básica es aquí: en qué medida los alumnos aprenden lo que tienen que aprender. Se mide así el cumplimiento efectivo de los objetivos propuestos, concebidos como logros instructivos y evaluados a través de pruebas estandarizadas y calificaciones otorgadas por los profesores, y constituye, una adopción del modelo de análisis de la producción industrial que busca la perfección del producto.
  
- b) *La eficiencia*, que constituye un complemento de la anterior en el sentido de que se ocupa de evaluar el grado en que los logros obtenidos se corresponden con los recursos empleados. Aquí se adopta un punto de vista economicista que sigue el modelo input - output aplicado a la educación, donde se hace abstracción de los procesos que ocurren al interior de la institución educativa.

Durante mucho tiempo ha primado la concepción de entender la calidad en oposición a cantidad, algo no mensurable y limitado a la apreciación subjetiva. Por tal motivo, históricamente, la expresión “calidad de la educación” se ha identificado con rendimiento académico, eficiencia interna

y externa del sistema; con ello, se reduce la calidad al resultado despreciando la valoración del proceso mismo.

- c) *La relevancia*, que privilegia a los fines de la acción educativa, se dirige a la satisfacción de las necesidades y expectativas de los implicados, y se pregunta, en qué medida la educación responde a lo que los individuos necesitan para desarrollarse como persona en los diferentes ámbitos de la vida social. Surge como consecuencia de las restricciones impuestas por las anteriores dimensiones al análisis de los procesos educativos y está claramente influenciado por las nuevas tendencia de gestión de la calidad y calidad total (Ishikawa, 1988) que desde el ámbito productivo han llegado a la educación.

- d) *La satisfacción*, en el cual los eventuales clientes consideran que sus necesidades se han visto satisfechas a través del servicio y/o producto entregado.

Para poder hablar con propiedad sobre la evaluación de la calidad de la educación se exige: reconocer la multidimensionalidad del concepto calidad y alcanzar la necesaria integralidad y globalidad en el análisis. La eficacia, la eficiencia, la pertinencia o relevancia y la satisfacción constituyen dimensiones subyacentes al concepto de calidad y es ilógico que en el proceso de evaluar la calidad de una institución o sistema educativo se obvie alguna de ellas (Tiana, 1998).

Por otra parte, si bien el concepto de calidad empleado en educación proviene de los modelos de calidad del producto en las empresas (González López, 2004), este es un concepto pleno de potencialidades. La primera de ellas se refiere precisamente a su carácter totalizante y multidimensional que permite aplicarlo a cualquiera de los elementos que constituyen el campo de la educación como es el caso del aprendizaje. Además, es un juicio formulado por sujetos que se sustenta en ciertos criterios y está social e históricamente determinado pues se refiere a situaciones concretas y a demandas sociales, y por tanto, es de dominio público; esta es la razón por la que está ligado al tema de la equidad (Casassús, 1995). El concepto calidad se erige como imagen de la transformación educativa y eje rector en la toma de decisiones (Aguerrondo, 1993).

Por tal motivo, la calidad implica tener presente al menos seis aspectos básicos: su objeto, su unidad de análisis, sus componentes, sus dimensiones, sus indicadores y su medición (Casassús, 1995). La filosofía de la calidad debe estar focalizada en el proceso que se evalúa, pues la calidad es un proceso interminable y los procesos son fundamentalmente relaciones. Dado que el sistema define las relaciones, alcanzar calidad supone la modificación de estas en sentido positivo (Schmelkes, 1992). Por tanto, la comprensión de la calidad de cualquier proceso debe hacerse desde un enfoque sistémico.

Como respuesta a estas directrices, Rivas (2003) denota que la investigación educativa, en los últimos veinte años, ha ido reformulando sus paradigmas de una forma bastante radical, en pro de conseguir explicaciones más profundas de los sucesos y procesos que

se desarrollan en la dinámica de la formación profesional. Los focos de las investigaciones desarrolladas en los mismos se han ido modificando en función de las exigencias propias de los diversos modelos utilizados. De esta forma, las características del profesor, los métodos de enseñanza, los procesos mediacionales de la dinámica de enseñanza-aprendizaje (tanto centrados en el profesor como en el alumno), las variables comunicativas del aula, se han constituido en centros de interés sucesivos para el investigador.

Al analizar estos focos de investigación, se puede observar una tendencia hacia el estudio de las prácticas docentes y las estrategias de mejoras, donde los procesos de innovación educativa cobran relevancia fundamental. Esta tendencia se relaciona directamente con la idea que la investigación educativa debe tener una incidencia directa en las innovaciones que se introduzcan en los currículos, la metodología, la tecnología y las modificaciones didácticas y organizativas que se produzcan en los centros docentes, adaptando los mismos a las necesidades demandadas por la sociedad al sistema educativo.

## **1.2 Reforma Educacional en Chile 2014-2016**

Según el Ministerio de Educación (MINEDUC, 2015) en Chile la Reforma Educacional es un desafío complejo que involucra cambios que van de lo estructural a lo propiamente

educativo. Es un proceso sistémico, porque abarca todos los ámbitos y niveles educativos, graduales y participativos, que se desarrolla en cuatro grandes ejes de acción:

- a) hacer de la educación un verdadero derecho y bien social: Uno de los objetivos fundamentales de la Reforma Educacional es terminar con la lógica de mercado que ha imperado en todos los niveles del sistema educacional durante las últimas décadas. Se busca avanzar hacia un sistema gratuito e inclusivo, con reglas claras y equitativas, que favorezca la colaboración y el aprendizaje, que asegure una oferta pública y privada diversa y de calidad y fortalezca la libertad de todas las familias para elegir la educación de sus hijos. El compromiso del gobierno es que el Estado garantice que, —independientemente de su origen, condición, historia o lugar de residencia— que toda niña, niño y joven de Chile tenga el derecho de integrarse a un proceso educativo de calidad en el que accederá a experiencias de aprendizaje que le permitan desplegar sus talentos, y lograr las competencias requeridas para su desarrollo como persona en una sociedad cada vez más plural y globalizada. Estos elementos —que constituyen la base de un nuevo paradigma para la educación chilena—, fueron los ejes de la Ley de Inclusión, sobre la que se sustentarán los avances en materia de calidad que impulsará la política ministerial durante los próximos cuatro años.

- b) asegurar una educación pública de calidad en todos sus niveles: Un objetivo prioritario de la Reforma Educacional es recuperar la educación pública como un pilar central del sistema educativo nacional en todos sus niveles. Para ello, es necesario llevar adelante un conjunto de transformaciones tanto en los aspectos

institucionales, como en los de gestión y financiamiento, partiendo por la educación parvularia y continuando con el traspaso de la gestión de los colegios públicos desde los municipios a los nuevos servicios locales de educación. Un foco de atención especial es la educación técnico profesional, para la que se trabaja en una nueva política nacional que asegure una trayectoria de formación articulada entre la educación media y la educación superior, en la lógica de un sistema de formación a lo largo de la vida y una mejor conexión y pertinencia con el mundo laboral. Es en esta modalidad educativa donde se requieren mayores esfuerzos para lograr la excelencia en todos los establecimientos, tanto en términos curriculares como en materia de mejoramiento de infraestructura y equipamiento. Para la educación escolar ya se ha puesto en marcha una agenda inmediata de fortalecimiento, que se extenderá hasta 2018. El objetivo es apoyar el conjunto de cambios legales y administrativos de corte estructural que componen la Reforma Educacional, abordando distintos aspectos críticos para el mejoramiento de la calidad y la gestión durante la transición a la nueva institucionalidad. A través de esta agenda se comienza a avanzar en la lógica de asegurar que la educación pública sea una verdadera alternativa de educación de calidad para las familias, definiendo un conjunto de garantías de calidad integral y desarrollando programas especiales de fortalecimiento que apunten a elevar los estándares de la educación pública en el corto y el mediano plazo.

- c) diseño y puesta en marcha de una nueva política nacional docente: A través de esta política se busca establecer un nuevo trato con los profesores y profesoras de Chile, porque la calidad de un sistema educacional estará siempre definida por la excelencia que puedan alcanzar sus docentes y la valoración y reconocimiento que

su labor tenga en la sociedad. La nueva Política Nacional Docente —que abarcará a la educación general y la educación parvularia— contempla un conjunto de regulaciones y programas públicos de corto, mediano y largo plazo para el fortalecimiento, profesionalización y revalorización de la docencia y del liderazgo directivo como elementos centrales de un sistema educativo de calidad. Sus dos grandes ejes de acción son el fortalecimiento de la formación inicial de profesores y el desarrollo de una nueva Carrera Docente. Esta última incluye una etapa de inducción para el ingreso de los nuevos maestros y políticas de formación en servicio, además de un sistema de carrera propiamente tal que asegure estabilidad y defina trayectorias de desarrollo profesional, con modelos de evaluación y remuneraciones acordes a la relevancia que la sociedad reconoce para su labor. En paralelo al desarrollo de esta política, el Ministerio de Educación lleva adelante también un trabajo con los asistentes de la educación, con el objetivo de asegurar mejores condiciones de desarrollo laboral para este estamento de trabajadores en el contexto de la Reforma Educacional.

- d) desarrollar una educación superior para la era del conocimiento: La Reforma Educacional busca hacer de la educación superior un derecho social efectivo, estableciendo garantías explícitas para los ciudadanos —tanto en materia de acceso como de calidad y financiamiento—, con un trato preferente a los y las estudiantes de menores ingresos. Para cumplir con dichas garantías se requerirá de un Estado activo tanto en la entrega directa de servicios educativos —a través de la creación de un sistema articulado de universidades y centros de formación técnica, CFT, públicos— como en la estricta fiscalización de los oferentes. Durante el presente período de gobierno se avanzará gradualmente en la gratuidad

universal y efectiva de la educación superior hasta cubrir a los y las estudiantes pertenecientes al 70 por ciento más vulnerable de la población. Este derecho podrá ser ejercido en toda institución que cumpla, entre otros aspectos, con estar acreditada, acatar estrictamente las normas que no permiten la existencia de lucro, estar incorporada a las nuevas normas sobre acceso de equidad, desarrollar programas de reforzamiento y acompañamiento para los alumnos vulnerables y regirse por el sistema de aranceles que determine el Mineduc. En términos del sistema universitario, la política apunta a que la mayor cantidad de recursos que aporte el Estado vaya dirigida al adecuado financiamiento de las capacidades institucionales necesarias para que estas instituciones cumplan su rol de aportar al desarrollo nacional desde la docencia, la investigación y la extensión. Para ello se pasará a un modelo de financiamiento institucional para las capacidades básicas de docencia e investigación científica —que también es esencial para una docencia de excelencia—, los que se asignarán por criterios de calidad. Solo una porción del aporte público estará asociada a la matrícula, con el fin de cubrir de manera adecuada los costos variables de la docencia. Además, seguirán existiendo y aumentando otros fondos competitivos para la investigación, los que estarán disponibles en todas las instituciones que acrediten capacidades de investigación. En este esfuerzo, el Estado podrá acordar de manera preferente con las universidades de su propiedad, el desarrollo de proyectos de interés nacional o regional, y definirá apoyos específicos destinados a recuperar capacidades, especialmente en las instituciones regionales. Como base para estos cambios, se contempla la modernización de la institucionalidad pública, creando la Subsecretaría de Educación Superior —encargada de las definiciones de política—, la Superintendencia de Educación Superior —con competencias claras

y el financiamiento necesario para fiscalizar el uso de los recursos públicos y velar por que se cumpla la prohibición de lucro en el nivel universitario—, y la Agencia de la Calidad de la Educación Superior, responsable de la acreditación de todas las instituciones formadoras, estableciendo las necesarias distinciones entre el sistema universitario y el de formación técnico profesional —CFT e institutos profesionales.

### **1.3 Calidad educacional en Chile y aprendizaje escolar**

El sistema educacional chileno ha sufrido una serie de transformaciones en los últimos 30 años. En la década de los ochenta, se llevó a cabo la descentralización administrativa y financiera de los establecimientos públicos, pasando a manos de los municipios. En los noventa, se implementó la reforma educacional. Mientras que en el año 2003 el entonces Presidente Ricardo Lagos E. promulgó la ley donde se aumenta de 8 a 12 años la escolaridad obligatoria y gratuita para todos los niños.

Hoy en día, el desafío para el Estado radica en mejorar la calidad de la educación, la cual ha estado orientado a la implementación de importantes cambios desde el año 2013.

No obstante, la prueba internacional PISA (Programme for International Student Assessment), que mide la alfabetización de los jóvenes de 15 años en tres áreas muestra en los últimos 5 años que del total de países evaluados, Chile obtiene un puntaje promedio más alto que el promedio latinoamericano, pero inferior al promedio de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

Por otra parte, según la prueba TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study), que mide áreas consideradas fundamentales para la generación de capital humano, los estudiantes chilenos de 8° básico tienen un desempeño muy inferior en relación a los alumnos de los otros países. Es más, Chile en el año 2002 se ubicó en el lugar 38 de 46 en Matemática y 35 de 46 en Ciencias. En Matemática, el 59% de los alumnos no alcanzó el estándar de desempeño más bajo, mientras que en Ciencias este porcentaje fue de 44%.

A nivel interno, el sistema de medición de la calidad de la educación chilena corresponde a la prueba Simce (Sistema Nacional de Evaluación de resultados de aprendizaje). Ésta evalúa si los alumnos de 4° básico, 8° básico y 2° medio, han alcanzado los objetivos fundamentales y los contenidos mínimos obligatorios del currículo nacional (marcos curriculares de la educación básica y media, decretos 232 y 220, respectivamente). En este sentido, se tiene que los alumnos de 4° y 8° básico en Matemática y Lenguaje alcanzan un nivel intermedio, no existiendo un avance significativo para los tres últimos años.

Debido a estos resultados, las instituciones educativas chilenas han orientado sus esfuerzos para incorporar otras variables que presenten adecuados índice de correlación con el rendimiento académico, según la experiencia internacional.

En este sentido, Aliaga, Ponce, Gutiérrez, Díaz, Reyes y Pinto (2001) señala que el aprendizaje es un proceso cognitivo y motivacional, es decir uno lo cognitivo con los aspectos afectivos- motivacionales, con los cuales está interrelacionado aunque todavía no se sabe a ciencia cierta sus mecanismos de interacción (Garrido y Rojo, 1996).

En este mismo sentido, Cartagena (2008) menciona que para aprender es necesario:

- (a) que el alumno sea cognitivamente capaz de enfrentarse a las tareas de aprendizaje y
- (b) que se encuentre motivacionalmente orientado hacia el aprendizaje o, al menos, hacia la resolución efectiva de dichas tareas, en otras palabras que sepa que es capaz de realizar los desafíos de la escuela (Bong, 2004). (p.61)

Por su parte, Plata, González, Oudhof, Valdez y González (2014) señalan que existen variables de personalidad vinculadas con el rendimiento escolar, entre las que se encuentran la resiliencia, la autoestima y la autoeficacia, las cuales propician que el sujeto participe, se involucre activamente, resista las adversidades y tenga un mejor desempeño escolar.

Los mismos autores señalan que respecto de la autoeficacia, se ha comprobado que cuando un alumno cuenta con un juicio de autoeficacia positiva tiene un elevado rendimiento escolar. La razón radica en el hecho que este juicio media el esfuerzo y la persistencia que se empleará en una tarea (Ortega-Pierres, Palacios y García, 2010).

## 1.4 Variables psicoeducativas asociadas al rendimiento escolar

Para Tejedor y Caride (1988), el entendimiento de las variables asociadas o explicativas del rendimiento académico, ha dado como resultado la consideración básica de los cuatro modelos predictivo (Rodríguez-Espinar,1982):

- a) El modelo psicológico, que centra su atención en el análisis de las dimensiones estáticas del individuo, siendo éstas de índole personal: inteligencia, personalidad, madurez, motivación, etc.
- b) El modelo sociológico, que pone énfasis en la consideración de los factores sociales externos a la institución educativa: clase social, entorno cultural, ambiente familiar, recursos económicos, etc.
- c) El modelo psicosocial, que parte de la importancia de los procesos interpersonales más inmediatos al sujeto: autoestima, autoconcepto, indefensión aprendida, etc.
- d) El modelo ecléctico de interacción, que insiste en la influencia del conjunto de las dimensiones señaladas anteriormente, derivándose en consecuencia un esquema predictivo de interrelaciones. (p.113-114)

Finalmente, estos autores plantean un modelo Contextual que involucra variables contextuales geográficas; variables contextuales personales, variables socio económico; variable contextuales académicas (institucionales) y variables contextuales del aula.

Concluyen que puede ratificarse que estas relaciones no son fijas y permanentes, sino que están determinadas por variables moduladoras específicas (sexo, clase social, tamaño de la población, etc.). Por otra parte, estas relaciones, en función de la mayoría de las variables contextuales seleccionadas, permiten realizar predicciones respecto a las variables de rendimiento.

Lucchini y Torretti en 1999 (citados por Moya, 2008, p.6) plantearon que hay muchas variables que inciden en mayor o menor medida en el rendimiento de los escolares. No obstante, hay algunas variables que aparecen sistemáticamente en todos los estudios:

- a) En lo que se refiere al contexto educacional y la escuela, son variables de gran relevancia en el rendimiento: el currículo, la evaluación externa, el número de alumnos por clases, la construcción escolar o infraestructura, la organización profesional y la figura del director;
- b) En lo que se refiere al alumnado, entre diversas variables, las de mayor relación con su rendimiento son: sus antecedentes preescolares, sus recursos internos relacionados con su autoestima, seguridad y creencia en el valor de su esfuerzo, el desarrollo de ciertas estrategias cognitivas, su asistencia a clases, la duración

de su jornada escolar, además de la proporción del número de horas dedicadas al estudio, a la televisión y al trabajo fuera y en el hogar.

- c) En lo que se refiere a la familia y el contexto sociocultural, son variables muy ligadas al rendimiento de los niños, el nivel educacional de los padres pero muy ligado a la actitud de estos hacia la educación y los recursos educativos del hogar; y
- d) En lo que se refiere a los profesores, ha demostrado tener la mayor relación con el rendimiento de los niños, su formación académica, el uso de su tiempo, especialmente el dedicado a la planificación, la corrección y la confección de pruebas y materiales, aparte de la metodología y desarrollo de las lecciones.

Respecto a la relación entre variables asociadas al rendimiento académico, Andrade, Miranda y Frixas (2000) concluyen en su investigación que efectivamente se han encontrado relaciones significativas entre las variables intelectuales y del hogar con el rendimiento académico de los alumnos de segundo año medio de la Comuna de Santiago. En este sentido, aclaran que uno de los primeros desafíos planteados fue el hecho de establecer la variable rendimiento como variable dependiente. Este hecho ha significado una nueva mirada a este importante aspecto del aprendizaje que tiene un gran impacto en el proceso escolares, ya que:

- Pone más atención a aquellas variables alterables del proceso como lo son la participación de los padres en el proceso escolar, especialmente en lo que

concierna a la preocupación por las actividades que desarrolla su hijo en la edad escolar;

- Valora más aún las expresiones de pertenencia familiar y de cariño que se suscitan al interior del seno familiar; y,
  
- Proporcionar provee al joven un ambiente de confianza y seguridad que lo haga sentirse y estar mejor ante el mundo.

Según Cornejo y Redondo (2007) durante las últimas décadas uno de los campos más fructíferos dentro de la investigación educativa ha sido el de la búsqueda de factores asociados al aprendizaje escolar. Plantean que se puede destacar tres grandes tradiciones en esta temática:

- a) Por un lado la tradición de estudios de los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares basados en las teorías del aprendizaje por “reestructuración” (Coll y otros 2001-1993; Braslavsky, 2004; Pozo, 2001-1996; Rogoff, 1993; Bacaicoa, 1998; Aznar y otros, 1992). En esta tradición, por cierto, muy heterogénea, el foco está puesto en aquellos procesos de aprendizaje relevantes desde las llamadas teorías constructivistas del aprendizaje humano y su ocurrencia en el contexto de la sala de clases (significatividad de los aprendizajes, procesos de mediación, actividad mental de los estudiantes, sentido y pertinencia social de los aprendizajes).

- b) Por otra parte se puede mencionar la tradición de estudios que intentan comprender la dinámica de la escuela como una institución compleja y los procesos de aprendizaje que ocurren en su interior. No se trata en este caso de una única escuela de pensamiento, sino de corrientes de investigación que comparten una mirada de causalidad no lineal de los procesos y resultados en la escuela, así como una visión no racionalista sino cultural de las instituciones escolares. Se destaca en este sentido los estudios de la mejora escolar (Hopkins y Lagerweij, 1997; Bolívar, 2000), los estudios de la micropolítica escolar (Ball, 2001; Bardisa, 1997) y los estudios centrados en los procesos culturales de la escuela (Fullan, 1993; Hargreaves, 1994; López, Assael y Newmann 1983).
- c) Finalmente, se menciona la tradición de estudios sobre eficacia escolar con sus distintos énfasis y áreas de investigación (Scheerens, 2000; Murillo, 2003a; Báez, 1994). En el trabajo de Scheerens (1999) identifica cinco grandes áreas de investigación, a saber, los estudios de productividad escolar (funciones de producción educacional) enmarcados más bien en el campo de la economía de la educación (Espínola, 2000; McEwan y Carnoy, 1999; Mizala y otros, 2005), los estudios de evaluación de impacto de programas compensatorios (Scheerens, 1999; Carlson, 2000), los estudios de escuelas inusualmente efectivas (Llece, 2002; Bèllel y otros 2004; Edmonds, 1979; Weber, 1971; Brookover y Lezote, 1977), los estudios de igualdad de oportunidades educacionales (Scheerens, 1999; Coleman, 1966) y los estudios de eficacia docente (Slavin, 1996; Arancibia, 1991). (p.156)

Otra perspectiva de investigación la constituyen los estudios relacionados con factores de clima organizacional al interior del aula como elemento condicionado por problemas interculturales, que de un modo u otro obstaculizan los procesos de enseñanza aprendizaje a nivel escolar (Expósito, Olmedo, Pegalajar y Tomé, 2014; Berrocal, Olmedo y Olmos, 2014; Olmedo, Olmos, Berrocal y Expósito, 2014). Al respecto se ha descrito el comportamiento y conflictos al interior de la sala de clases como también la construcción de instrumentos de medición para tal efecto.

De igual modo, destacan los estudios de rendimiento, fracaso escolar y emociones. En tal sentido, Rebollo, Hornillo y García Pérez (2006) ofrecen un sistema de indicadores empíricos para detectar discursos emocionales potencialmente dañinos para el desarrollo educativo de las personas, con especial utilidad para la comunicación emocional en modelos de teleformación y e-learning (Rebolledo, García Pérez, Barragán, Buzón y Vega, 2008).

Por su parte, Caso y Hernández (2007) señalan que gran parte de la investigación dedicada a esclarecer cuáles son los factores que influyen sobre el rendimiento académico de los estudiantes ha dirigido su atención predominantemente a:

VARIABLES DISTALES COMO EL NIVEL SOCIOECONÓMICO, LA ESCOLARIDAD DE LOS PADRES, EL TIPO DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA, EL BARRIO DE RESIDENCIA, ETC. (CASANOVA, CRUZ, DE LA TORRE Y DE LA VILLA, 2005; EAMON, 2005; JONES Y WHITE, 2000). Sin embargo, el contar con

datos que arrojen luz sobre el posible efecto de otras variables de índole personal sobre el rendimiento escolar, permitiría el diseño e instrumentación de programas preventivos dirigidos a la población general en riesgo de fracaso escolar, debido a su exposición al efecto nocivo de variables distales como el nivel socioeconómico o la escolaridad de los padres. Entre las variables personales comúnmente asociadas con el rendimiento académico se encuentran:

- a) Las habilidades de estudio. Esta relación se ha documentado ampliamente, y sugiere la contribución de éstas a la explicación del éxito o fracaso escolar y a la caracterización de estudiantes con alto y bajo rendimiento (Lammers, Onweugbuzie y Slate, 2001; Proctor, Hurst, Prevatt, Petscher y Adams, 2006). La organización y concentración en el estudio, la capacidad para relacionar nuevos conocimientos con los existentes, la comprensión lectora y la capacidad para autorregular el aprendizaje, son habilidades que correlacionan con el rendimiento académico de los estudiantes (Lammers et al., 2001; Ruban, 2000; Valle, González, Núñez y González-Pienda, 1998).
  
- b) Se ha asociado con la motivación hacia el estudio la cual promueve que los estudiantes le dediquen más tiempo y, posiblemente echen mano de mejores estrategias de aprendizaje y habilidades de estudio, se reconoce el efecto positivo que ejerce en el desempeño escolar y las calificaciones escolares.

- c) Otra de las asociaciones que más se ha investigado es la existente entre la autoestima y el rendimiento académico. Se ha confirmado su interconexión teórica con variables como la asertividad. Los datos muestran asociaciones positivas y altas entre ambos constructos (Furr, 2005).
- d) El consumo de sustancias adictivas es otra de las variables que la literatura asocia, no solo con la autoestima, sino también con el rendimiento académico y con el abandono escolar (Dishion, Kavanagh, Schneiger, Neilson y Kaufman, 2002; Wynn, Schulenberg, Maggs y Zucker, 2000). (p.488)

Por su parte, Risso, Peralbo y Barca (2010), señalan que la dificultad de predecir el rendimiento escolar ha llevado a abordar relaciones parciales buscando la existencia de un núcleo de variables (en muchas ocasiones desde un modelo cognitivo-motivacional) que resistan adecuadamente la variabilidad que en este tema impone el cambio histórico, social, político, económico y cultural.

Continúan los mismos autores indicando que:

Los modelos como el de Biggs (2003) han resultado útiles para explorar las relaciones entre motivación, metas académicas y rendimiento escolar, y proporcionan indicaciones claras acerca del modo en que la motivación para el aprendizaje y el rendimiento se construyen en la relación educativa profesor-estudiante. Pero perspectivas como ésta no son incompatibles con una visión ecológica del desarrollo y del aprendizaje en la escuela que permite integrar una

representación única las variables personales, sociales y la interacción recíproca.  
(p.790)

Desde el punto de vista psicológico, como criterio de rendimiento se han utilizado las calificaciones escolares, que se han relacionado con diferentes variables cognitivas, conductuales o de autocontrol, con hábitos de estudio, personalidad o intereses profesionales del estudiante, el clima escolar y familiar, el centro escolar o el género (Bertrams y Dickhauser, 2009; Castejón y Navas, 1992; Martínez-Otero, 1997; Núñez y González-Pienda, 1994; Steinmayr y Spinath, 2009). Algunos trabajos concluyen que los hábitos de estudio son los que tienen mayor capacidad predictiva, seguidos de las aptitudes intelectuales (Martínez-Otero, 1997), otros sitúan las aptitudes y la inteligencia general, el rendimiento previo, el autoconcepto y la motivación en primer lugar (Castejón y Vera-Muñoz, 1996; Miñano y Castejón, 2008), y otros destacan los enfoques de aprendizaje como determinantes principales (Barca, Peralbo, Brenlla, Seijas, Muñoz y Santamaría, 2003).

Pero poco dicen estos y otros estudios acerca del modo en que afectan los cambios evolutivo-educativos. La perspectiva evolutiva ha estado relativamente ausente en este tipo de investigación. Más allá del estudio de muestras concretas correspondientes a uno o varios niveles educativos, se echa en falta un análisis de los cambios que, a lo largo del desarrollo y la escolaridad, se producen en los determinantes del rendimiento, lo que parece especialmente importante en el caso de la adolescencia. En esta línea se dirigía, por ejemplo, el trabajo de Laidra,

Pullmann y Allik (2007). En su investigación se estudiaba la influencia de la inteligencia general y la personalidad como predictores del rendimiento académico desde la escuela primaria a la secundaria, y no se encontraban interacciones con la edad, lo que suponía que las variables predictoras se mantenían a lo largo del tiempo. Otros estudios, como el de Grigorenko, Jarvin, Diffley, Goodyear, Shanahan y Sternberg (2009), toman en consideración la edad pero se limitan a destacar la importancia del aprendizaje autorregulado, la autoeficacia y la motivación académica, el locus de control y otras variables, como la sabiduría, la inteligencia o la creatividad, como determinantes del rendimiento académico entre los 13 y 17 años. Por su parte, Simons-Morton y Chen (2009), evaluando una muestra entre 12 y 17 años, destacan la importancia que en este período de tiempo tienen las prácticas parentales y los problemas de relación con los iguales como determinantes de la mayor o menor implicación con la escuela. (p.791)

Para González-Pienda (2007) los condicionantes del rendimiento escolar están constituidos por un conjunto de factores acotados operativamente como variables que se pueden agrupar en dos niveles: las de tipo personal y las contextuales (socio-ambientales, institucionales e instruccionales).

- Las variables personales incluyen aquellas que caracterizan al alumno como aprendiz: inteligencia, aptitudes, estilos de aprendizaje, conocimientos previos, género, edad y las variables motivacionales (autoconcepto, metas de aprendizaje, atribuciones causales).

- Las variables socio-ambientales se refieren al estatus social, familiar y económico que se dan en un medio lingüístico y cultural específico en el que se desarrolla el individuo. Las variables institucionales se refieren a la escuela como institución educativa e incluyen factores de organización escolar, dirección, formación de los profesores, asesores, clima de trabajo percibido por los participantes en la comunidad educativa. Las variables instruccionales incluyen los contenidos académicos o escolares, los métodos de enseñanza, las prácticas y tareas escolares, las expectativas de los profesores y estudiantes.

Desde la perspectiva socio cultural, Olmedo y González (2002) plantearon una investigación sobre las estrategias que desarrollan alumnos de primaria, pertenecientes a un contexto socio-cultural desfavorable, en la resolución de problemas aritméticos. Concluyen que existe igualdad en el empleo de estrategias de aprendizaje y procedimientos utilizados, y diferencias significativas en cuanto a la eficacia de los mismos, en función del nivel de inteligencia.

No obstante, para González–Pienda (2007) del conjunto de variables las más estudiadas son la personales y dentro de éstas las de tipo cognitivo (aptitudes, estilos, estrategias). Paulatinamente, se fueron incorporando otras variables a medida que se iba reconociendo la complejidad del tema y se va disponiendo de medidas fiables de variables más complejas como el autoconcepto, las expectativas y las metas de aprendizaje.

Brunner y Elacqua (2006), identifican aquellas variables que a nivel de escuela, de sala de clases y del sistema tienen la mayor probabilidad de producir buenos resultados, según revela la evidencia empírica acumulada internacionalmente. En este sentido, la efectividad escolar estaría relacionada con las siguientes variables, agrupadas por niveles:

- a) Nivel escuela: liderazgo y cooperación; clima de aprendizaje focalizado en resultados; monitoreo continuo del progreso de los alumnos; evaluación frecuente del desempeño de los profesores; profesores son reconocidos por su desempeño en un marco de incentivos gestión autónoma con real poder de decisión sobre el personal docente.
- b) Nivel sala de clase: focalización en aprendizaje de destrezas básicas; altas expectativas respecto a todos los alumnos; aprovechamiento óptimo del tiempo de enseñanza y aprendizaje; profesores poseen sólida formación inicial; profesores reciben capacitación orientada a la práctica; profesores planifican sus actividades y tienen tiempo para prepararlas; se asignan tareas para el hogar.
- c) Nivel sistema: hay diversidad de escuelas; posibilidad de elegir; e información para familias; escuelas deciden qué métodos de enseñanza emplear; currículum con prioridades y metas bien definidas; evaluación externa de las escuelas; medición del valor agregado; gasto por alumno contempla desigualdades de origen entre alumnos; apoya la investigación educacional y basa las políticas en evidencia

Para Aguirre, Castro y Adasme (2009), en Chile la evidencia empírica sostiene que el factor familiar (nivel socio económico, nivel de escolaridad de los padres, apoyo escolar, es el más importante para explicar los resultados del aprendizaje de los alumnos, especialmente en los países desarrollados. En este sentido, afirman:

En el caso de Estados Unidos, Marzano (2000) señala que la varianza en los logros de aprendizaje de los alumnos se debe en un 80 por ciento al factor estudiante-familia y en un 20 por ciento al efecto escuela, del cual más de la mitad proviene de las variables propias de los docentes (perfeccionamiento, remuneración, tiempo de enseñanza y número de alumnos por clases) y su trabajo (13,34 por ciento).  
(p.2)

No obstante, la cantidad de variables asociadas al rendimiento escolar y la calidad de los aprendizajes de sus estudiantes, Aliaga et. al. (2001) señalan que el aprendizaje es caracterizado actualmente como un proceso cognitivo y motivacional a la vez; es decir, que no se circunscribe exclusivamente al plano cognitivo, sino que también abarca los aspectos afectivos-motivacionales, con los cuales está interrelacionado aunque todavía no se sabe a ciencia cierta sus mecanismos de interacción (Garrido y Rojo 1996).

Sin embargo, puede sostenerse que el nivel de rendimiento alcanzado por un alumno es función de variables relacionadas con sus conocimientos y capacidades así como con factores englobados bajo el término de motivación (Valle Arias, Gonzáles, Barca y

Núñez, 1996). Así pues, las variables que tendrían poder determinante sobre el rendimiento académico son las variables cognitivas y motivacionales.

Específicamente referido a la autoeficacia, Zimmerman, Kitsantas y Campillo (2005) señalan que antes de la década de los 70 las investigaciones en el ámbito educativo demostraron escaso interés en estudiar el papel de los estudiantes para autorregular (self-regulate) sus propias experiencias educativas, a pesar de las impresionantes biografías acerca del rendimiento de varios individuos autodidactas, tales como Benjamín Franklin y Thomas Edison.

Según Galicia, Sánchez-Velasco y Robles-Ojeda (2013) el desempeño de los individuos se encuentra relacionado con las creencias que tienen sobre sus capacidades en una situación determinada.

En este sentido, Serra (2010) plantea que:

En su investigación Contreras et al., (2005) y Serra (2010) observaron que el aprovechamiento académico, está directa y positivamente influenciada por el nivel de percepción de autoeficacia en estudiantes. Esto se debe a que los estudiantes con un alto sentido de eficacia para completar una tarea educativa participarán con mayor disposición, se esforzarán y persistirán durante más tiempo que aquellos que dudan de sus capacidades ante las dificultades (Bandura, 1977; Multon et al., 1991). Además, se

señala que el tamaño del efecto de la persistencia puede ser reflejo del hecho de que un alto sentido de la eficacia puede fomentar la persistencia en tareas difíciles, pero puede reducirla mediante las soluciones rápidas cuando las tareas son sólo moderadamente difíciles. Multon et al. (1991), encontraron una relación más fuerte entre las creencias de eficacia y el logro de los estudiantes cuyo progreso académico era bajo ( $r=0.56$ ) que entre jóvenes con un buen progreso académico ( $r=0.33$ ). (p.38)

Contreras, Espinoza, Esguerra, Haikal, Polania y Rodríguez (2005) señalan que:

La investigación empírica ha demostrado ampliamente que la autoeficacia resulta ser más predictiva del rendimiento académico que otras variables cognitivas (Bandura, 1982), y también que logra predecir el éxito posterior (Bandura, 1997; Pajares et al., 2001) y que es un importante mediador cognitivo de competencia y rendimiento (Valiante, 2000) en cuanto favorece los procesos cognoscitivos (Pintrich y De Groot, 1990). (p.186)

Son múltiples los estudios sobre autoeficacia y rendimiento académico. Al respecto, Carrasco y Del Barrio (2002) señalan que:

La autoeficacia está siendo estudiada en el ámbito infantil y juvenil de forma intensa y en relación con el funcionamiento académico (Bandura, 1993; Bandura, Barbaranelli, Caprara y Pastorelli, 1996; Bong, 2001), el desarrollo intelectual

(Schunk, 1989; Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, 1992) y la creatividad entre otros (Zimmerman y Bandura, 1994).

En todos estos estudios los niveles de autoeficacia percibida han constituido una variable fundamental que afecta a la socialización y al éxito del niño. Un elevado nivel de autoeficacia percibida se ha mostrado como un elemento protector que hace aumentar la motivación y la consecución académica (Bandura et al., 1996), disminuir las alteraciones emocionales (Villamarín, 1990a), al tiempo que mejora las conductas saludables en el cuidado físico (Villamarín, 1990b) y la prevención de conductas de riesgo sexual (Gómez, Ibaceta, Muñoz y Pardo, 1996. Otro ámbito de mejoría se percibe en el descenso de conductas antisociales (Caprara, Scabini, Barbaralli, Pastorelli, Regalia y Bandura, 1998; Bandura, Caprara, Barbaranelli, Pastorelli y Regalia, 2001). (p. 323).



## CAPÍTULO 2º

### Autoeficacia Académica

Constantemente el ser humano desea predecir, controlar y mejorar aquellos procesos directamente relacionados con la correcta ejecución de su comportamiento, en el logro de objetivos personales y sociales.

Según Camposeco (2012), en las teorías sobre motivación humana abundan propuestas que se centran en este aspecto. En muchos casos, el nivel de motivación, los estados afectivos y las conductas personales se basan más en lo que el sujeto piensa sobre las situaciones, que en la realidad objetiva.

En este sentido surgen las expectativas personales, como un proceso importante en los estudios a nivel psicológico y su relación con el rendimiento académico. Específicamente, las expectativas de eficacia, también denominada autoeficacia percibida, percepción de eficacia, sentimiento de eficacia, autoeficacia o eficacia.

Bandura (1986) plantea que la autoeficacia en un campo concreto implica una capacidad generativa en la que es necesario integrar subcompetencias cognitivas, sociales y conductuales en actuaciones encaminadas a alcanzar determinados propósitos.

En el marco de la teoría cognitiva social (Bandura, 1997), la autoeficacia se define como aquellos pensamientos de una persona referidos a su capacidad para organizar y ejecutar los cursos de acción necesarios para conseguir determinados logros. Según este autor, los eventos sobre los que se ejerce esta influencia son muy variados, pudiendo aplicarse a procesos de pensamiento, a estados afectivos, a la puesta en marcha de acciones, al cambio de las condiciones ambientales o a la autorregulación de la motivación.

En el último tiempo, son variados los estudios que consideran la autoeficacia en el ámbito educativo-académico. Es así como, en la literatura científica se observa investigaciones asociadas a rendimiento universitario (Blanco, 2010), resolución de problemas aritméticos (Salmerón-Pérez, Gutiérrez-Braojos, Fernández-Cano y Salmerón-Vílchez, 2010), decisiones vocacionales (Bethencourt y Cabrera, 2011), orientación inclusiva (Álvarez-Pérez, Alegre de la Rosa, López-Aguilar, 2012), estrategias de aprendizaje (Gargallo, Almerich, Suárez-Rodríguez y García-Félix, 2012), autoconcepto y bienestar psicológico (Veliz-Burgo y Apodaca, 2012), ansiedad ante exámenes (Labrador, 2014), estilos de atribución (Muñoz y Valenzuela, 2014) alfabetización académica (Guzmán-Simón y García- Jiménez, 2015), estrés (Barraza y Hernández, 2015), vivencias académicas (Borzzone, 2017) y, autoeficacia docente (Carvajal y Bancayán, 2017).

Desde la conceptualización de Bandura (1977) se puede apreciar la importancia de la autoeficacia sobre la motivación y el aprendizaje, las percepciones de los individuos sobre sí mismos y sobre sus capacidades, constituyendo factores importantes en sus desempeños académicos.

Según González Fernández (2005), las creencias de autoeficacia actúan en el momento en que el alumno ingresa al salón de clases, ya sea, en sus expectativas de éxito ante los objetivos propuestos, en el control de los resultados obtenidos o en las causas mediante las cuales explican esos resultados.

Por tal motivo, Paoloni y Bonetto (2013) resumen que:

Las creencias sobre uno mismo, particularmente las que refieren a percepciones de competencia, constituyen un aspecto relevante en las investigaciones sobre motivación académica y en el desempeño vinculado con los éxitos y fracasos de los estudiantes en contextos de aprendizaje (Contreras, Espinosa, Esguerra Pérez, Haikal, Polanía y Rodríguez, 2005; Paoloni, Rinaudo, Donolo y Chiecher, 2006).  
(p.3)

En este sentido, se torna fundamental para los objetivos de la presente investigación la revisión de los fundamentos teóricos que sustentan los planteamientos de Bandura sobre la autoeficacia, así como también la conceptualización de autoeficacia y las características de los instrumentos utilizados para su medición, sobre todo a nivel académico.

## **2.1 Teoría social cognitiva de Albert Bandura**

Bandura (1977, 1982, 1987, 1993, 1997, 1999 y 2001) fundamenta sus postulados de la autoeficacia en la teoría del aprendizaje social, la cual surge como respuesta a la visión conductista de la época y su poca efectividad para explicar los procesos por los que se adquiere y modifica la conducta social.

Para Bandura y Walters (1974),

La mayoría de las aplicaciones de la teoría del aprendizaje a problemas de conducta social y desviada (Bijou y Baer, 1961; Dollard y Miller, 1950; Lundin, 1961; Rotter, 1954; Skinner, 1953) adolecían de atenerse excesivamente a una gama limitada de principios basados en estudios de aprendizaje animal o humano en situaciones individuales y sustentados fundamentalmente por ellos. Para explicar adecuadamente los fenómenos sociales, es necesario ampliar y variar estos principios, e introducir otros nuevos ya establecidos y confirmados mediante estudios de la adquisición y modificación de la conducta humana en situaciones diádicas y de grupo (Sears, 1951). (p.7)

En este sentido, los mismos autores (Bandura y Walters, 1974) amplían los principios del aprendizaje incluyendo el contexto social en el proceso de aprender. Los principios que desarrolla son:

- a) La adquisición de respuestas nuevas mediante aprendizaje observacional. En la actualidad los teóricos del aprendizaje conceden cada vez más atención al proceso de imitación, pero lo siguen tratando normalmente como una forma de condicionamiento instrumental, como lo concebían Miller y Dollard.
- b) Pautas de recompensa. En las situaciones sociales, los refuerzos se distribuyen normalmente conforme a un programa combinado, en el que cambian constantemente el número de respuestas sin reforzar y los intervalos de tiempo entre los refuerzos. Pero el refuerzo social no es un proceso tan caótico como han sobreentendido algunos autores. El que prevalezcan programas mixtos de refuerzos en las situaciones sociales no se debe sólo al hecho de que los seres humanos sean menos fiables que las máquinas programadas o a su incapacidad de estar siempre presentes como testigos de la conducta que desean controlar; se debe también a la complejidad de las exigencias sociales. Incluso si los agentes de socialización tuviera una conducta consecuente y fueran capaces de intervenir en todas las respuestas del niño, sus programas de refuerzo dependerían de la forma, la oportunidad, la intensidad y los objetivos de la conducta de éste.
- c) Generalización y discriminación. Las pautas de conducta aprendidas tienden a generalizarse a situaciones distintas de aquellas en que se aprendieron, estando el grado de generalización en función del parecido entre la situación original de aprendizaje y el nuevo grupo de señales de estimulación. En realidad la conducta social sería muy ineficaz si en cada situación hubiera que adquirir un nuevo conjunto de respuestas. En tal caso, la socialización implicaría una serie

interminable de procesos de ensayo y error, porque, debido a la constante variabilidad de la conformación de las señales sociales, rara vez se darían en situaciones nuevas las complejas respuestas aprendidas previamente.

- d) Efectos del aprendizaje previo y de los factores de situación sobre los procedimientos de influencia social. La historia del aprendizaje social del individuo puede modificar su susceptibilidad a la influencia social que ejercen el refuerzo o los procedimientos de modelado.
  
- e) Castigo, inhibición y falta de refuerzo. En el aprendizaje social, el castigo se utiliza más para inhibir respuestas que el niño ha adquirido que para producir respuestas de evitación a estímulos-señales situacionales. En el aprendizaje de evitación de una situación se le enseña a un individuo a dar una respuesta específica para escapar a un estímulo nocivo; en la inhibición de respuesta el individuo aprende finalmente a no dar una respuesta y escapar así al castigo.
  
- f) Conflicto y desplazamiento. La asociación de los estímulos nocivos con las respuestas sociales que el individuo, como consecuencia de un refuerzo positivo anterior, tiene alta disposición a dar, provoca un conflicto de aproximación-evitación, cuya aparición depende de la fuerza relativa de las respuestas de aproximación y de evitación.

Desde estos principios del aprendizaje, la teoría de autoeficacia ha intentado demostrar cómo los aspectos cognitivos, conductuales, contextuales y afectivos de las personas están condicionados por la autoeficacia.

Desde estas ideas, Bandura (1977), siempre buscando convertir la psicología en ciencia y validar sus postulados, probó un método eficaz que resolviera problemas humanos.

A raíz de lo anterior, Bandura trasladó el foco de interés de la psicología del objeto al sujeto, es decir generó un cambio de paradigma; esclareció el conocimiento de cómo opera la motivación; recalcó la importancia de los juicios personales y evidenció que la autoeficacia, con un papel central en los comportamientos de miedo y evitación, puede favorecer o entorpecer, la motivación y acción humana (Bandura, 1977; Garrido, 2004).

En este mismo sentido, Camposeco (2012) señala que Bandura plantea cuatro rasgos fundamentales de su concepción de la actuación humana en los que se subraya el carácter de agente de la persona. Esos rasgos son: intencionalidad, puesto que las acciones suelen realizarse siempre con algún propósito e integrarse en planes de acción; premeditación, pues esos planes se anticipan a posibles eventos futuros representados cognitivamente por el sujeto; autorreacción ante el curso que va tomando la conducta, que se activa una vez comparada la situación real con el plan diseñado; y la autorreflexión. La capacidad metacognitiva para examinar el funcionamiento personal y para reflexionar sobre uno mismo y sobre la adecuación del propio pensamiento.

Estos planteamientos de Bandura fueron aceptados por la comunidad científica, y conformó la teoría del Aprendizaje Social, la que más tarde, se denominó teoría Socio-Cognitiva. Dicho cambio, se vincula con la confirmación de la tesis de autoeficacia, en la que el funcionamiento humano está regido por la mente, que es capaz de conocer y discernir en un contexto determinado. El objetivo principal de este vuelco estriba en que Bandura intentó no sólo relevar los procesos cognitivos, sino también, poner límites teóricos a un concepto que se solapaba con otras teorías del aprendizaje social.

Para Barraza (2010), el enfoque teórico de Bandura se constituye por los siguientes supuestos:

- a) Las expectativas de eficacia personal determinan el esfuerzo que las personas emplean para realizar una tarea específica así como su grado de perseverancia cuando se enfrentan a situaciones difíciles (Bandura, 1977). Conforme las personas realizan sus actividades, las expectativas de autoeficacia influyen con respecto a la cantidad de esfuerzo que desarrollan, así como a la cantidad de tiempo que invierten en dichos esfuerzos, frente a la adversidad.
  
- b) La autopercepción de la eficacia personal determina, en cierto modo, los patrones de pensamiento, las acciones y las reacciones emocionales del ser humano (Bandura, 1982). Antes de que una persona comience una actividad, por lo general invierte tiempo pensando en la forma en que la realizará. Las personas con un alto nivel de expectativas de autoeficacia enfrentan las demandas y desafíos con optimismo e interés, mientras que aquellas personas que presentan un bajo nivel

de expectativas de autoeficacia reaccionan a las demandas y desafíos con pesimismo, ansiedad y depresión.

- c) Las personas que gozan de un alto nivel de autoeficacia son más eficaces y consiguen más éxitos que aquellas otras con expectativas bajas de eficacia personal (Bandura, 1997). En los diferentes niveles educativos, este supuesto se vería reflejado al observar que los alumnos con un alto nivel de expectativas de autoeficacia generan un alto rendimiento escolar, y en contraparte, los alumnos con un bajo nivel de expectativas de autoeficacia generan un bajo rendimiento escolar.
  
- d) La percepción de la eficacia personal para afrontar las múltiples demandas de la vida cotidiana afecta al bienestar psicológico, al desempeño y al rumbo que toma la vida de las personas (Bandura, 1999). Cuando en el ámbito educativo, el alumno posee un alto nivel de expectativas de autoeficacia para afrontar las demandas académicas que le genera la escuela, éste responderá más eficazmente a dichas demandas y por consecuencia su desempeño y su bienestar serán más altos.
  
- e) Las creencias de eficacia personal juegan un papel decisivo en la vida de las personas porque son mediadoras del impacto de las condiciones ambientales sobre la conducta y en el establecimiento de dichas condiciones ambientales (Bandura, 2000). Las condiciones organizacionales en las que se desenvuelve toda persona

suelen presentarse, algunas veces, como un conjunto de demandas irracionales y altamente estresantes, en estos casos, las personas con un alto nivel de expectativas de autoeficacia puede afrontar más exitosamente estas condiciones, por lo que dichas expectativas median el impacto del medio ambiente en la conducta del individuo, pero a su vez, este tipo de expectativas genera una conducta que de una u otra manera también afecta al ambiente.

Según Covarrubias y Mendoza (2013), son variados los conceptos científicos que Bandura incorpora a la psicología. Entre ellos:

- **Determinismo recíproco.** Cabe resaltar que en los factores personales, conductuales y ambientales se produce una interrelación e interdependencia, que a su vez, conforma una tríada de determinación recíproca. Esta reciprocidad, influye intencionadamente, en el funcionamiento psicosocial y en los acontecimientos que afectan la vida de las personas, ya que al luchar por el control de sus vidas, intentan obtener ganancias sociales y personales. Por ello, el resultado de sus acciones está condicionado por los pensamientos que tienen de sí mismas, pues, al ser productoras y productos de sus circunstancias no sólo responden a las demandas del ambiente, sino que además, las modifican (Bandura, 2004).

Bandura (2008) manifiesta, que las personas no tienen un funcionamiento autónomo, ni tampoco sus comportamientos están totalmente determinados por

factores situacionales. Las personas son producto de la interacción recíproca entre los determinantes personales, comportamentales y ambientales. Así, en lo personal y comportamental, están influidos de forma directa, por la dotación biológica, como por las propias concepciones, valores, metas y estados afectivos. Lo ambiental y lo comportamental alteran el entorno y viceversa. Mientras que lo personal y lo ambiental están intervenidos por los modelos, las influencias sociales y/o la educación, entre otros, que modifican los atributos personales.

- Expectativas de eficacia y expectativas de resultados. Otro aspecto interesante propuesto por Bandura (1977, 1987, 1999) ha sido la diferenciación sostenida entre expectativas de eficacia y expectativas de resultados. Las primeras han sido definidas como el convencimiento de que una ejecución se realice con éxito y, las segundas, como la estimación de los resultados a conseguir una vez realizada la ejecución. Así, mientras unas están referidas al convencimiento de hacer bien una ejecución, las otras están referidas a lo esperado por la ejecución. Para Bandura los comportamientos son determinantes de los resultados, que a su vez dependen de la gestión de los propios recursos.

Esta excepción está prefijada por los juicios y/o las opiniones de eficacia personal. Las expectativas de eficacia tienen que ver directamente con la percepción de cómo las personas utilizan los recursos personales, ya que bien o mal, una cosa es disponer y otra muy distinta es tener la capacidad de utilizarlos en el contexto y el momento adecuados. A su vez, las expectativas de resultados, conforman las consecuencias o estimaciones que anticipan las personas tras haber movilizado

todos los recursos personales. De ahí que Bandura defienda que un “resultado es la consecuencia de un acto, no es el acto en sí mismo

- Mecanismos, fuentes y procesos implicados en la autoeficacia. No obstante, Bandura (1987) consciente que el poder de una teoría psicológica reside en la capacidad de definición, predicción y descubrimiento de factores que regulan interrelacionadamente la conducta humana, propuso mecanismos, fuentes y procesos implicados en la autoeficacia.

Los sentimientos de autoeficacia operan según los siguientes mecanismos: la selección de conductas, el esfuerzo y la persistencia, los pensamientos y las reacciones emocionales, así como, la producción y predicción de la conducta. Con respecto a lo antes mencionado, las diversas circunstancias de la vida, incitan a las personas a tomar decisiones y/o realizar actuaciones destinadas al logro de los propósitos que se han planteado. Asimismo, albergan las facultades para poder enfrentar obstáculos y/o superar las circunstancias adversas con un efecto distinto sobre las que poseen altos y/o bajos sentimientos de autoeficacia; siendo determinante para gestionar, predecir e influir en los acontecimientos de los distintos ámbitos de vida.

Aún más, el sentimiento de autoeficacia puede ser desarrollado a través de cuatro fuentes: las experiencias de dominio, las experiencias vicarias, la persuasión social y las experiencias afectivas. Las primeras, constituyen experiencias de dominio

real con una enorme implicación en la fortaleza o debilidad de las autopercepciones de eficacia. Las segundas, están referidas al modelado, que es la observación de ejecuciones realizadas por terceros. Las terceras, consisten en convencer al sujeto que tiene las capacidades necesarias para lograr lo que se ha propuesto. Y, las últimas, afectan los sentimientos de autoeficacia mediante los estados psicológicos y emocionales, positivos o negativos que tengan las personas.

Junto a los mecanismos que operan y a las fuentes de las cuales se nutre, la autoeficacia, también tiene la capacidad de activar procesos cognitivos, motivacionales, afectivos y selectivos. Es así como activando la cognición, las personas pueden predecir y regular los sucesos que les acontecen, donde la motivación juega un papel fundamental en la diferenciación y valoración de lo que pueden y no pueden hacer. Sumado a ello, los procesos afectivos posibilitan la identificación de las amenazas potenciales del entorno, para seleccionar las conductas más adecuadas en la consecución de sus propósitos.

Por último, el impacto de lo antes dicho marca profundas diferencias en las personas con un fuerte o un débil sentimiento de autoeficacia. Las primeras, poseen un interés intrínseco que las hace esforzarse y perseverar pese a las dificultades; son capaces de visualizar los problemas como desafíos, oportunidades de aprendizaje y, por ende, de progreso en sus habilidades. Por su parte, las segundas carecen de compromiso; flaquean rápidamente ante las adversidades; evitan tareas complejas; huyen de los problemas y dejan de creer en sí mismas.



## 2.2 Autoeficacia y aprendizaje escolar

Velásquez (2013), en relación a la autoeficacia, afirma:

A finales de la década de los setenta, se propone la *teoría de la autoeficacia*, siendo ésta producto principalmente de dos ideas que Bandura tiene en mente, la primera es que las intervenciones que modifican el ambiente son eficaces para modificar la conducta y la segunda que la intervención cognitiva del sujeto es imprescindible” (Valencia, 2006). Se avanza entonces a identificar a la autoeficacia como un estado psicológico en el cual la persona evalúa su capacidad y habilidad de ejecutar determinada tarea, actividad, conducta, entre otros, en una situación específica con un nivel de dificultad previsto (Bardales, Díaz, Jiménez, Terreros, y Valencia, 2006); en palabras de Bandura (1997), la autoeficacia se define como “los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento. (p150)

Aliaga y Col (2001:37) señala de manera textual

El aprendizaje es caracterizado actualmente como un proceso cognitivo y motivacional a la vez; es decir, que no se circunscribe exclusivamente al plano cognitivo, sino que también abarca los aspectos afectivos-motivacionales, con los cuales está interrelacionado aunque todavía no se sabe a ciencia cierta sus

mecanismos de interacción (Garrido, Gutiérrez y Rojo 1996). Sin embargo, puede sostenerse que el nivel de rendimiento alcanzado por un alumno es función de variables relacionadas con sus conocimientos y capacidades así como con factores englobados bajo el término de motivación (Valle Arias, Gonzáles, Barca y Núñez, 1996). Así pues, las variables que tendrían poder determinante sobre el rendimiento académico son las variables cognitivas y motivacionales. (p.37)

Por tanto, para Velásquez (2013) la autoeficacia hace referencia a:

Las creencias propias acerca de las capacidades sobre aprender o rendir efectivamente en determinada situación, actividad o tarea (Zimmerman, Kitsantas y Campilla, 2005)”, “es un grupo referenciado de creencias entrelazadas en distintos dominios de funcionamiento, con respecto a: la autorregulación del proceso de pensamiento, la motivación y los aspectos afectivos y fisiológicos” (Tejada, 2005); por ende, las concepciones de autoeficacia que los sujetos tienen acerca de los distintos ámbitos de sus vidas, infieren de forma inmediata en la toma de decisiones de los mismos, ya que las personas tienden a escoger actividades en las cuales se sientan hábiles y capaces (aunque solo sea de manera icónica), y a rechazar situaciones en donde se sientan débiles e ineficientes, impidiendo de esta forma entrar en contextos que le permitan la adquisición de habilidades y destrezas, aun siendo verdaderamente capaces de desenvolverse adecuadamente en estas situaciones (Olaz, 2001), teniéndose en cuenta entonces las cuatro características planteadas por Tejada (2005) que son afectadas e

influenciadas por las creencias de autoeficacia: las elecciones (toma de decisiones), el esfuerzo y trabajo a aplicar (gastos de energía física o mental), los patrones de pensamiento y las reacciones emocionales. (p.151)

Específicamente referido a la autoeficacia y aprendizaje escolar, Zimmerman, Kitsantas y Campillo (2005) señalan que antes de la década de los 70 las investigaciones en el ámbito educativo demostraron escaso interés en estudiar el papel de los estudiantes para autorregular (self-regulate) sus propias experiencias educativas, a pesar de las impresionantes biografías acerca del rendimiento de varios individuos autodidactas, tales como Benjamín Franklin y Thomas Edison.

En este mismo sentido, Pérez, Cupani y Ayllón, (2005) señalan que desde el siglo pasado las investigaciones sobre rendimiento académico han estado centrada en torno a la inteligencia y motivación.

No obstante, para Contreras, Espinoza, Eguerra, Haikal, Polania y Rodríguez (2005) esta idea ha tenido un giro aumentando el interés por comprender los factores cognitivos y comportamentales que favorecen o dificultan el desempeño del estudiante en sus labores académicas y cómo éste se relaciona con su desarrollo integral.

Son múltiples los estudios sobre autoeficacia y rendimiento académico. Según Carrasco y Del Barrio (2002):

En todos los estudios, los niveles de autoeficacia percibida han constituido una variable fundamental que afecta a la socialización y al éxito del niño. Un elevado nivel de autoeficacia percibida se ha mostrado como un elemento protector que hace aumentar la motivación y la consecución académica (Bandura et al., 1996), disminuir las alteraciones emocionales (Villamarín, 1990a), al tiempo que mejora las conductas saludables en el cuidado físico (Villamarín, 1990b), la prevención de conductas de riesgo sexual (Gómez, Ibaceta, Muñoz y Pardo, 1996) y la mayor tolerancia al dolor (Rejeski, Craven, Ettinger, McFarlane y Shumaker, 1996). Otro ámbito de mejoría se percibe en el descenso de conductas antisociales (Caprara, Scabini, Barbaralli, Pastorelli, Regalia y Bandura, 1998; Bandura, Caprara, Barbaranelli, Pastorelli y Regalia, 2001). (p.323)

En suma, para Bandura (1997) y Zimmerman, (1995) para apoyar en la formación a los estudiantes se debe no solo atender la enseñanza de destrezas de trabajo intelectual, sino desarrollar en los estudiantes creencias y capacidades de autorregulación que les permita controlar sus aprendizajes a lo largo de toda la vida.

Para tal efecto, es necesario desarrollar un ciclo de aprendizaje autorregulatorio que permita a los estudiantes observar y autoevaluar su efectividad en el estudio, establecer metas y utilizar estrategias de aprendizaje, así como supervisar y refinar esas estrategias en función de los resultados académicos obtenidos. Este ciclo de aprendizaje autorregulatorio otorga a los estudiantes un sentido de control personal del aprendizaje,

que es una de las fuentes principales de motivación intrínseca para continuar aprendiendo durante toda la vida.

Se ha demostrado suficientemente que la autoeficacia, la autorregulación, y el dominio de estrategias de estudio efectivas son factores importantes en el rendimiento.

### **2.3 Instrumentos para la medición de autoeficacia**

Pese a destacar el rol de las variables psicológicas sobre el rendimiento académico de los estudiantes, sobre todo lo referente a variables mediadoras como la autoeficacia, son pocos los instrumentos validados al respecto para el contexto educativo, en idioma español, en especial en Chile.

En este sentido, Barraza (2010) realizó una búsqueda de instrumentos en idioma español arrojando como resultado la existencia de tres tipos de instrumentos:

- Aquellos que abordan la autoeficacia generalizada, incluyendo en ella el área académica (p.e. Children's Perceived Self-efficacy Scale elaborado por Bandura en 1990)

- Los que abordan específicamente la autoeficacia académica, (p.e. Inventario de Autoeficacia para el Aprendizaje de Zimmerman, Kitsantas y Campillo en 2005), y
- Aquellos que abordan la autoeficacia en aspectos académicos específicos (p.e. la realización de una tesis de Ruiz en 2005).

A nivel de la autoeficacia general, se puede mencionar la Escala de Autoeficacia General creada por Baessler y Schwarzer (1996). Se basa en el concepto de expectativa de autoeficacia definida por Bandura, que hace referencia al sentimiento de confianza en las capacidades propias para manejar los estresores. La escala consta de 10 ítems con formatos de respuesta de escalas de tipo Likert de 4 rangos; 1 = Incorrecto, 2 = Apenas Cierto, 3 = Más bien cierto, 4 = Cierto; el cual debe de colocar una X en cada ítem, sobre el rango que considere más adecuada a su criterio. El punto más alto demuestra el nivel más alto de autoeficacia percibida por los sujetos y el punto más bajo, reflejará un bajo nivel de autoeficacia. El valor máximo a obtener es de 40 puntos, cuando el puntaje mínimo es 10 puntos.

Una adaptación a la población española, de la Escala de Baessler y Schwarzer fue realizada por Sanjuán, Pérez y Bermúdez (2000). El estudio de las características psicométricas ha mostrado quedicha escala es muy adecuada. Por un lado, muestra una fiabilidadmuy elevada, dada la alta consistencia interna obtenida ( $\alpha=0.87$ ) así como la correlación entre dos mitades (0.88). Estas correlacionesson bastante elevadas, sobre todo si se tiene en cuenta que la escala sólo consta de 10 ítems. Por otro lado, también se han

obtenidas altas correlaciones entre cada ítem y el total de la prueba, algunas incluso más elevadas que las obtenidas por los autores (Baessler y Schwarzer, 1966) con una muestra de sujetos bastante más grande.

Otro instrumento de autoeficacia que destaca la literatura, según Pérez y Cupani (2008), corresponde al:

Inventario de autoeficacia para Inteligencias Múltiples (Fogliatto y Pérez, 2003; Pérez, 2001; Pérez y Beltramino, 2001), mide la confianza que los adolescentes poseen para realizar actividades escolares relacionadas con las inteligencias múltiples. El inventario en su versión preliminar comprende 64 ítems (“realizar mentalmente cálculos numéricos”, por ejemplo) y el individuo debe responder a cada uno de ellos empleando una escala likert de diez alternativas, desde 1 “nada seguro de poder realizar esta actividad” a 10 “totalmente seguro de poder realizar exitosamente esa actividad”. La estructura interna del instrumento, así como algunas propiedades psicométricas de sus escalas serán analizadas en el presente estudio. La versión anterior, IAMI, evidenció buenas cualidades de consistencia interna (rango de coeficiente alfa entre 0,86 y 0,94) y estabilidad (rango de  $r$  de Pearson entre 0,70 y 0,82). (p.2)

Un instrumento que mide la autoeficacia general es el desarrollado en 1979 por Schwarzer y Jerusalem en Alemania, el cual mide la percepción que tiene la persona respecto de sus

capacidades para manejar en su vida diaria diferentes situaciones estresantes. Más tarde, en 1981, reducen esta versión alemana de 20 a 10 reactivos, siendo traducida a 28 idiomas.

La versión al español se tradujo por expertos en 1993 desde la escala original, con adaptaciones culturales necesarias para medir de manera contextualizada el constructo autoeficacia percibida en población costarricense, española y peruana.

Los estudios de las características psicométricas de la Escala de Autoeficacia General (EAG) en español, han demostrado empíricamente su confiabilidad y validez convergente y discriminante. La unidimensionalidad y homogeneidad de las versiones en español, chino y alemán se demostró a través del análisis de la correlación ítem-ítem total, factor carga y componentes principales

En el contexto chileno el trabajo de validación del instrumento de autoeficacia general desarrollado por Schwarzer y Jerusalem (1979) se realizó por Cid, Orellana y Barriga (2010). Los hallazgos del estudio demuestran las adecuadas características psicométricas de la EAG en población chilena de ambos sexos, entre 15 y 65 años. Con respecto a la confiabilidad de la EAG, se demostró su consistencia interna u homogeneidad al obtener un alto coeficiente alfa de Cronbach, similar a los resultados obtenidos en los estudios que utilizaron este mismo instrumento en población costarricense, española y peruana.

Otro instrumento mencionado en el trabajo de Carrasco y Del Barrio (2002) es la:

Escala de Autoeficacia para Niños (Bandura, 1990; Pastorelli, Caprara, Barbaranelli, Rola, Rozsa y Bandura, 2001). Esta escala consta de 35 ítemes seleccionados de un grupo de ocho dimensiones procedentes de un gran grupo de escalas de autoeficacia multidimensional de Bandura (Bandura, 1990). Originalmente la escala constaba de 54 ítemes, de los que se han depurado los correspondientes a los publicados por Pastorelli et al. (2001), con el fin de establecer comparaciones entre distintas muestras. El formato de respuesta está graduado de cero a cinco y acompañada en cada uno de los niveles por etiquetas de distinta intensidad de eficacia con el fin de facilitar la comprensión de la graduación numérica (1 = Fatal; 2 = no muy bien; 3 = bien; 4 y 5 = fenomenal). Se pretende evaluar con ellos la percepción de eficacia que el sujeto posee en los distintos ámbitos, entre los que figuran la autoeficacia en el contexto académico, social y de control. El instrumento adaptado al español posee modificaciones respecto a la versión italiana: de los 37 ítemes de la versión italiana, dos de ellos (íteme 2 “qué tal se te da la Geografía”; íteme 6 “qué tal se te da la Historia”) están contenidos en la presente versión en un mismo enunciado (íteme 2 “qué tal se te dan las Ciencias Sociales”). La razón de este agrupamiento responde a facilitar la correspondencia con las materias que se imparten en algunos cursos del sistema educativo actual, especialmente en primaria (Historia y Geografía se recogen en la asignatura de Conocimiento del Medio). Otra modificación corresponde al íteme 14 “Qué tal se te da planificar el trabajo”, el cual no discriminó en cuanto a su significado del íteme 13 “Qué tal organizas el trabajo”, por lo que se suprimió de la escala. Tras estas modificaciones quedaron un total de 35 ítemes. (p. 323)

Específicamente, a nivel académico se puede mencionar el Inventario de Autoeficacia para el Aprendizaje de Zimmerman y colaboradores (2005) que aborda habilidades de escritura y hábitos de estudio, así como también las creencias de los estudiantes con relación a tres áreas tradicionales de funcionamiento académico: lectura, toma de apuntes y exámenes.

Posee 57 ítems que miden las creencias de los estudiantes sobre sus conocimientos para lograr utilizar adecuadamente las estrategias de aprendizaje referidas a las tres áreas que evalúa. Del mismo modo, indaga las creencias condicionales de autoeficacia, es decir, bajo qué condiciones o contextos se debe utilizar una estrategia particular para enfrentar o lidiar con situaciones que hacen difícil el aprendizaje.

En el trabajo de Zimmerman, Kitsantas y Campillo (2005) se plantea que

En los últimos estudios de Zimmerman, Bandura, y Martínez-Pons demostraron como desarrollar escalas de autoeficacia, tanto para evaluar las creencias de los estudiantes acerca de los procesos de aprendizaje como las creencias referidas al rendimiento académico (medida tradicional de la autoeficacia), y que estas escalas de eficacia para el aprendizaje son predictivas del rendimiento académico. La escala de Autoeficacia para el Aprendizaje Autorregulado (Zimmerman, Bandura, y Martínez-Pons, 1992) se concentraba en hábitos de estudio en general, mientras que la escala de Autoeficacia para el Rendimiento en Redacción se centraba

solamente en este último dominio (Zimmerman y Bandura, 1994). Con el objetivo de integrar estas escalas e incluirlas a otras áreas académicas, se desarrolló (Kitsantas y Zimmerman, 2003) una escala más compleja denominada Inventario de Autoeficacia para el Aprendizaje (Self-Efficacy for Learning Form, SELF). Además de preguntar sobre habilidades de escritura y hábitos de estudio, la escala SELF evalúa las creencias de los estudiantes con relación a tres áreas tradicionales de funcionamiento académico: lectura (reading), toma de apuntes (note taking) y exámenes (test taking).

Puesto que la autorregulación exitosa requiere que los estudiantes sean persistentes al enfrentar obstáculos para el éxito académico (Gollwitzer y Moskowitz, 1996), la escala SELF contiene preguntas que describen situaciones que involucran mayores desafíos. Un ejemplo de un ítem es: ¿Cuándo usted se siente deprimido porque tiene que presentar un examen, puede encontrar alguna forma que lo motive para prepararse adecuadamente?. Por consiguiente, los ítems de la escala SELF intentan medir las creencias de los estudiantes acerca de sus conocimientos sobre los procedimientos para lograr qué estrategias de aprendizaje deben usarse, así como sus creencias condicionales de autoeficacia, es decir, bajo qué condiciones o contextos se debe utilizar una estrategia particular para enfrentar o lidiar con situaciones que hacen difícil el aprendizaje. Los estudiantes responden usando una escala que va de 0 a 100, con un intervalo cada 10 puntos. Las siguientes descripciones se leen en diferentes secciones de la escala: 0 (seguro de no poder hacerlo), 30 (probablemente no pueda hacerlo), 50 (tal vez no pueda hacerlo), 70 (probablemente pueda hacerlo), y 100 (seguro de poder hacerlo). Mientras más altas las puntuaciones, más positivas son las creencias de

autoeficacia para el aprendizaje. Las propiedades psicométricas del SELF fueron estudiadas en una muestra de niñas que asistían a una escuela secundaria (highschool) religiosa (Zimmerman y Kitsantas, 2005). Un análisis exploratorio de componentes principales evidenció cinco factores que explicaron aproximadamente un 85 % de la varianza de las respuestas. El factor 1 explicó el 66% de la varianza, el factor 2 un 8%; el factor 3 el 6%; el factor 4 el 3%; y el factor 5 el 2% de la varianza. Todos los ítems presentaron saturaciones superiores a 0.60 en el primer factor con la excepción de dos ítems. Este primer factor fue denominado autoeficacia para el aprendizaje. Los restantes cuatro factores, relativamente menores, no fueron interpretados debido a la heterogeneidad de su contenido. Los dos ítems que no saturaban en el factor 1 fueron eliminados de la escala, y los 57 ítems restantes proporcionaron una medida única de autoeficacia para el aprendizaje. El coeficiente alfa de Cronbach para la segunda versión de la escala fue de 0.99, indicando una confiabilidad óptima. (p.10)

Otro instrumento en el ámbito académico lo constituye el instrumento denominado Escala de Autoeficacia en el Rendimiento Escolar (Cartagena, 2008) que tiene un total de 19 afirmaciones. Esta escala es recomendada para aplicarse en adolescentes entre 12 y 17 años de edad que viven en zonas urbanas y urbanas marginales.

Del mismo modo se puede mencionar el Inventario de Autoeficacia para el Estudio de Pérez y Delgado, (2006), el cual está basado en la teoría social-cognitiva de la autoeficacia para el aprendizaje. Después de diferentes análisis de validez y consistencia

a nivel internacional, permitieron seleccionar ocho ítems que evidencian una consistencia interna adecuada.

Otro instrumento, mencionado en el trabajo de García-Fernández, Inglés, Torregrosa, Ruiz-Esteban, Díaz-Herrero, Pérez-Fernández, Martínez - Monteagudo (2010) es la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas (EAPESA), construida por Palenzuela el año 1983. Esta escala consta de 10 ítems que están fundamentados en la teoría de la autoeficacia y es recomendada para ser aplicada en adolescentes y universitarios. La escala muestra una alta confiabilidad y en su desarrollo se obtuvieron evidencias de validez factorial y concurrente. Al respecto, sus características psicométricas muestran la EAPESA como una escala unifactorial que mide la autoeficacia académica percibida. Los ítems son valorados mediante una escala de diez puntos, aunque para el estudio de García Fernández la escala de estimación se redujo a 4 puntos (1 = nunca; 4 = siempre) por ser más fácil su interpretación para los sujetos de estas edades (12-16 años). A mayor puntuación, mayor autoeficacia académica percibida. La estructura factorial fue estudiada mediante análisis factorial exploratorio (Palenzuela, 1983). Este análisis indicó que los 10 ítems de la EAPESA saturaron en un único factor, siendo estas saturaciones superiores a 0.63, excepto para el ítem 9 cuya saturación fue 0.53. La matriz de correlaciones inter-ítems reveló correlaciones adecuadas para todos los ítems, variando desde 0.30 a 0.70. Las correlaciones ítem-total también fueron adecuadas, variando desde 0.45 a 0.78. El coeficiente alfa de Cronbach para la escala fue 0.91. La fiabilidad test-retest, para un intervalo temporal de 10 semanas, fue 0.92.

Otro trabajo de construcción de un instrumento para medir la autoeficacia en el contexto académico lo constituye el trabajo de Blanco, Martínez, Zueck y Gastélum (2011) quienes diseñaron la Escala Autoeficacia en Conductas Académicas (EACA). Se utilizó una muestra total de 2089 sujetos; 902 mujeres y 1187 hombres, estudiantes de primer ingreso a las licenciaturas que se ofrecen en la Universidad Autónoma de Chihuahua (México), con una edad media de 18.23 años ( $DE= 0.74$ ). El análisis de las propiedades psicométricas, ha mostrado que una estructura trifactorial (Comunicación, Atención y Excelencia), atendiendo a criterios estadísticos y sustantivos.

Según Barraza (2010), en la mayoría de los instrumentos construidos se puede observar una ausencia de mediciones enfocadas a las actividades académicas que de manera cotidiana realizan los alumnos de diferentes niveles educativos. Al respecto, valida el instrumento denominado Inventario de Expectativas de Autoeficacia Académica (IEAA). Según este autor, el instrumento tiene 20 ítems que pueden ser respondidos en un escalamiento tipo likert de cuatro valores: Nada seguro, Poco seguro, Seguro y Muy seguro; en este aspecto se alejó de la propuesta de Bandura (2001) quien sugiere un escalamiento de 100 puntos divididos en intervalos de 10 puntos. El escalamiento propuesto permite responder a la pregunta ¿Qué tan seguro esta de poder lograr la actividad académica específica redactada en cada ítem? De esta manera, la pregunta, tomando como ejemplo el ítem número uno, quedaría expresada de la siguiente manera ¿qué tan seguro está de poder trabajar eficazmente en cualquier equipo, sin importar quienes sean los compañeros que lo integren?.

Continúa señalando Barraza (2010) que por sus características distintivas el IEAA puede ser definido como un inventario autodescriptivo y de dominio específico. Es decir:

- un inventario autodescriptivo es un autoinforme que proporciona un sujeto sobre sí mismo, o distintos aspectos de su funcionamiento, basándose en su auto-observación (Anastasi y Urbina, 1998).
  
- un inventario de dominio específico que cubre las siguientes características:
  - Cuenta con relativamente pocos reactivos. Lo más usual es que estas pruebas tengan menos de 30 reactivos; en este caso 20 reactivos,
  - Se realizan con rapidez, a menudo se toman entre 10 o 15 minutos; período de tiempo en que se responde el presente inventario,
  - Es normal que tengan pocas puntuaciones, a menudo solo una; en este caso se diseñó para obtener de él un índice por cada ítem y uno general, y
  - No tienen un espectro amplio de aplicaciones; en este caso su campo de aplicación está perfectamente delimitado (Hogan, 2004).

## CAPÍTULO 3º

### Marco Metodológico

#### 3.1 Problema de Investigación

Tomando en cuenta el principio de relativismo de los constructo en referencia al contexto propio de su medición y lo señalado por el propio Bandura (2001) respecto de evitar las medidas generales de autoeficacia, la presente investigación se propone la construcción y validación de un instrumento de medición cuantitativo para dimensionar el grado de autoeficacia académica de estudiantes de un establecimiento educacional chileno.

Por lo que el estudio se orienta por la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el índice de validez y confiabilidad de la escala “autoeficacia académica de los escolares (ACAES)” en su aplicación en la comuna de Viña delMar- Chile?

## 3.2 Objetivos de la Investigación

### General:

- Construir y validar una escala de “autoeficacia académica en escolares” (ACAES) para estudiantes de enseñanza básica y media de la comuna de Viña del Mar - Chile.

### Específico:

- Proponer a validación una estructura conceptual relacionada con la autoeficacia académica en establecimientos escolares de la Comuna de Viña del Mar.
- Construir un instrumento de medición del nivel de autoeficacia académica.
- Determinar la validez de contenido y estructural (factorial) del instrumento respecto de las variables e indicadores asociada a la estructura conceptual propuesta.
- Confirmar la validez estructural del instrumento empleando un modelo de ecuaciones estructurales (SEM).
- Determinar el índice de confiabilidad del instrumento, a nivel global y por cada variable.
- Comparar el nivel de autoeficacia entre alumnos y alumnas de enseñanza básica y de enseñanza media y entre tipo de establecimientos escolares.

### **3.3 Paradigma de la Investigación**

La presente investigación correspondiente a un estudio descriptivo, específicamente de tipo Psicométrico ligado a procesos de validación. Para tal efecto, se trabajó sobre los postulados de la Teoría Clásica de la construcción de instrumentos desde un enfoque cuantitativo. Cabe destacar que esta nomenclatura investigativa, así como también, los indicadores que se desarrollan en los subpuntos siguientes, se apoyan en gran medida en la clasificación utilizada por Expósito, Olmedo y Fernández (2004) referente a estudios evaluativos de proyectos educativos.

Respecto al enfoque cuantitativo, se reconoce que permite abordar la realidad desde un punto de vista estadístico, cuyos resultados pueden permitir la inferencia a todo el universo, siendo sus características principales ser explicativa y predictiva, atribuyendo el ser causal; asumiendo una realidad estable y estructurada por una formalización externa que produce datos (Aliaga, 2000).

Es denominado también paradigma cuantitativo o empírico-analítico, el cual está fundamentado en el positivismo. Ha sido una corriente intelectual de gran importancia en el pensamiento occidental desde la segunda mitad del siglo XIX. Su origen se reconoce en el campo de las ciencias sociales. Buscan los hechos o causas de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos.

Desde el punto de vista Psicométrico, el enfoque cuantitativo permite obtener los datos mediante escalas, es decir, reactivos, que el investigado debe contestar. De esta manera, se accede a la realidad, por medio de datos primarios y directos, que se ordenan en cuadros estadísticos que hace más fácil la medición y, por lo tanto, los resultados.

Según Montero (2000), las teorías de la construcción de instrumentos o test se pueden dividir en dos grandes categorías, a saber, la teoría clásica (TC) y la Teoría de Respuesta a los Ítemes (TRI). Esta investigación se basa en la teoría clásica, utilizando dos de sus principales conceptos en medición, la confiabilidad y la validez, determinadas a través del alfa de Cronbach y Análisis Factorial (exploratorio y confirmatorio), respectivamente.

Se denomina Teoría Clásica de los Tests (TCT) al conjunto de principios teóricos y métodos cuantitativos derivados de ellos, que fundamentan la construcción, aplicación, validación e interpretación de distintos tipos de tests y que permiten derivar escalas estandarizadas aplicables a una población (Hambleton, 1993).

Según Cattell (1986) son tres las etapas más importantes en la historia de la teoría Clásica:

[a] Primera Etapa denomina ítemetría, se caracteriza principalmente por la construcción de pruebas conformadas por reactivos cuyas propiedades estadísticas eran el centro de atención principal. Los tests se consideraban como el producto de la integración de un conjunto de reactivos cuyas propiedades estadísticas tenían que ser determinadas antes de que se les incluyera en esa prueba particular.

Esto propició que el concepto de confiabilidad adquiriera prominencia como la principal virtud de la escala y se medía a partir de la correlación entre los reactivos individuales y el instrumento en su conjunto. Si la correlación era alta, se decía que los reactivos eran los adecuados. Sin embargo, con frecuencia resultaba que la correlación no era tan buena, y el resultando era que se obtenían reactivos deficientes y la prueba en su conjunto era de escaso valor. El concepto mismo de confiabilidad implicaba al de error de la medida y tuvieron que desarrollarse procedimientos distintos para determinar la confiabilidad del test de una manera más precisa. Tal fue el caso de los procedimientos de pruebas paralelas y de división por mitades.

[b] La siguiente etapa denomina psicometría estructural y se caracteriza por el uso de las nuevas herramientas estadísticas tales como el análisis factorial con sus variantes técnicas, como un medio para encontrar la "estructura natural" de las habilidades en el contexto de los factores culturales, la dotación genética, la personalidad, los rasgos, los motivos dinámicos y las dimensiones que dan lugar a la acción y al comportamiento. Su objetivo primordial no era como tal, aplicar pruebas, sino determinar la relación que hay entre los conceptos clínicos sobre personalidad, y los fundamentos de la investigación

experimental multivariada (cuantitativa por naturaleza), así como analizar las interacciones dinámicas entre los rasgos y los estadios de la personalidad.

[c] La etapa funcional en el desarrollo de los tests es aquella que "trasciende a las aplicaciones inmediatas y simplistas que identificaban a las estadísticas con factores conductuales, y profundiza en las leyes y formulaciones conceptuales del comportamiento: que relaciona rasgos, procesos y estados psicológicos con las mediciones y estrategias estructurales" (Cattell, 1986). Ese tipo de leyes, según Cattell (1986), se refieren a las relaciones sistemáticas y consistentes obtenidas de los estudios empíricos sobre el desarrollo, en el conocimiento acerca de los rasgos determinados en forma hereditaria, de los rasgos modificables por las experiencias y el aprendizaje y de la modulación de los estados psicológicos producidos por las relaciones psicofisiológicas.

Otra forma de plantear las características de la Teoría Clásica, la formula Babbie (1995) quien señala que cuando el objeto de estudio en una disciplina científica involucra a personas o grupos sociales, los retos para la medición se presentan desde el momento mismo en que se intentan definir las características o fenómenos a ser investigados. Los constructos son entonces conceptualizaciones, construcciones mentales que usan los científicos sociales para lograr describir o explicar aspectos que se desean estudiar en los individuos. El constructo está asociado a ciertos referentes teóricos que se emplean para definirlo y describirlo. Al hablar, por ejemplo, de medir constructos como inteligencia, actitud hacia la matemática, aptitud académica, grado de socialización o nivel de motivación en una persona, los desafíos para la medición se presentan con su definición, para luego abarcar todo su proceso de "operacionalización". Operacionalizar un

constructo significa representarlo por medio de indicadores. Los indicadores se refieren usualmente a hechos, conductas o acciones observables. Una vez que los indicadores están correctamente definidos se usan entonces para medir empíricamente la intensidad con que se manifiesta el constructo en los individuos objeto de estudio.

Para lograr inferencias y decisiones correctas acerca de los constructos por medio de los indicadores se requiere, por un lado, que la medición sea confiable o precisa, esto significa que aplicada en las mismas circunstancias a los mismos sujetos produzca los mismos resultados. Por otro lado, la medición debe además válida, es decir, debe estar representando correctamente al constructo que interesa medir. Es a estas dos propiedades, validez y confiabilidad, que se asocia con la calidad técnica de un instrumento de medición, principal objeto de estudio de la psicometría.

La psicometría es la ciencia que posibilita medir los aspectos “psicológicos” de una persona, tales como conocimiento, habilidades, capacidades o personalidad. Los primeros trabajos de psicometría se desarrollaron para medir la inteligencia. Posteriormente, la teoría psicométrica se ha aplicado a la medida de otros aspectos como la personalidad, conocimiento, habilidades, capacidades, actitudes y creencias.

Maciá (1982, en Prieto, 2003) denota en la psicometría una disciplina encuadrada dentro del área de la Ciencia Psicológica, con una doble función: Teórica, en cuanto tiene como misión el estudio de la medida y sus posibilidades en el campo psicológico, y Práctica, en cuanto aplica esos conocimientos al estudio de aspectos psicológicos concretos, tanto

en lo que se refiere a cómo obtener las medidas (métodos) y con qué obtenerlas (instrumentos).

Por tanto, un instrumento psicométrico se caracteriza porque intenta representar el constructo por medio de un puntaje numérico derivado de la aplicación de un conjunto de reactivos o estímulos a los sujetos de interés. En su forma más usual el instrumento está compuesto por una serie de ítems o preguntas, cada uno de los cuales es calificado o respondido por el individuo de acuerdo con una cierta escala de medición. En muchas ocasiones las opciones de respuesta se pueden categorizar en dos tipos, correcto o incorrecto, como en el caso de las pruebas de conocimientos y habilidades intelectuales. En otras ocasiones interesa medir más bien sentimientos o dimensiones afectivas como motivación o actitud. En ese contexto generalmente se usan categorías ordinales para las opciones de respuesta (una de las más comunes es la escala Likert de cinco puntos). El puntaje total en el instrumento se genera sumando las puntuaciones individuales para cada ítem y es el indicador que representa el nivel que toma el constructo de interés en cada uno de los sujetos estudiados.

Determinar el grado de calidad técnica de un instrumento es de mucha importancia y puede tener grandes implicaciones prácticas, ya que muchas veces las decisiones que se toman a partir de los puntajes derivados de su aplicación pueden afectar grandemente la vida de las personas. Al respecto se puede pensar en las consecuencias derivadas de los resultados de las pruebas estandarizadas de conocimientos que realizan en muchos países los estudiantes en primaria y secundaria, las pruebas de aptitud académica para ingreso a universidades y los instrumentos psicométricos para medir factores de personalidad que

se aplican frecuentemente en la selección de personal para puestos de trabajo (Nunnally, 1991).

Para la determinación de la calidad técnica de un instrumento, desde la Teoría Clásica, se considera la validez y confiabilidad de una prueba, instrumento o test, principalmente. Si bien existen diferentes tipos de validez e índices de confiabilidad (Kerlinger, 2002), se hará una breve descripción del análisis factorial (validez factorial o de constructo) y de consistencia interna (confiabilidad) propuestos por Cronbach, según los requerimientos de esta Investigación.

En el caso del análisis factorial, Anastasi (1977) lo considera como un procedimiento estadístico para la identificación de rasgos psicológicos. En esencia, el análisis factorial es una técnica depurada para el análisis de las interrelaciones de los datos de la conducta.

El mismo autor señala que mediante el proceso del análisis factorial, el número de variables o categorías en función de las cuales puede describirse la ejecución de cada individuo se reduce desde el número original del tests a otro relativamente pequeño de factores o rasgos comunes.

Yela (1963) considera que el análisis factorial es un método fundamentalmente matemático que se apoya en un concepto operativo -la unidad funcional-, y en dos procedimientos empíricos -el test y la correlación. Le llama unidad funcional al conjunto de procesos o funciones psicológicas que varían concomitantemente. Por ejemplo, cuando dos aptitudes, como las que exigen dos tests distintos, se presentan siempre juntas, de modo que los sujetos que poseen una de ellas poseen también a la otra, y varían juntas, de modo que cada sujeto posee a ambas en el mismo grado, esas aptitudes o actividades definen una unidad de función y pueden considerarse como manifestaciones diversas de una aptitud funcionalmente única.

Las correlaciones entre un número suficiente de tests que cubran un determinado campo de actividades podrán indicarnos los aspectos comunes entre dichas actividades y servirán para averiguar las unidades funcionales que entre todos definen. Cada una de ellas será un factor.

Nunnally (1991) sostiene que el análisis factorial consiste esencialmente en métodos de encontrar grupos de variables relacionadas. Cada uno de estos grupos (o factor) es señalado por un conjunto de variables cuyos miembros tienen entre sí mayor correlación que con variables no incluidas en el grupo. Se concibe a cada factor como un atributo unitario que es medido en distintos grados por instrumentos determinados según cuánto se correlacionan con el factor.

Por su parte, la confiabilidad del instrumento se estima a través del coeficiente de Cronbach. La ventaja de este coeficiente reside en que requiere de una sola administración del instrumento de medición. Puede tomar valores entre 0 y 1, donde 0 significa nula confiabilidad y 1 representa la confiabilidad total.

El coeficiente alfa de Cronbach puede ser calculado sobre la base de: a) la varianza de los ítems o b) la matriz de correlación de los ítems (correlación de Pearson entre todos los ítems, todos contra todos, de a pares). El valor del coeficiente de Cronbach aumenta cuando las correlaciones ítem – total son altas, por ello, mejores correlaciones, dan mayor fiabilidad al instrumento.

El coeficiente de fiabilidad es afectado por la heterogeneidad de los individuos que contestan la prueba; cuanto más heterogéneo es el grupo de encuestados, mayor es el coeficiente de fiabilidad. Así entonces, este coeficiente no es una propiedad exclusiva del instrumento en sí, sino que es del instrumento para un determinado grupo de personas en una determinada situación (Moreira y Lang Silveira, 1993).

El coeficiente de fiabilidad representa la fracción de variabilidad observada entre los individuos que es verdadera, no atribuible a los errores de medida. El valor mínimo aceptable del coeficiente de fiabilidad depende de la utilización que se hará del instrumento. En los casos de puntajes generados por instrumentos para comparar grupos a través de diferencias de medias, se toma 0,7 como valor mínimo aceptable.

A modo de respaldar y mejorar el modelo factorial exploratorio que se realiza, se abordará el análisis exploratorio confirmatorio a través del Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM).

Según Cupani (2012) en la actualidad los investigadores para poder captar de forma adecuada la complejidad de los fenómenos psicológicos utilizan métodos multivariados. Entre las más comunes se destacan la regresión múltiple, el análisis factorial, el análisis multivariante de la varianza, y el análisis discriminante. Aunque poseen una limitación común: sólo pueden examinar una relación al mismo tiempo.

Para este autor, el modelo de ecuaciones estructurales (Structural Equation Modeling, SEM) es una técnica que combina tanto la regresión múltiple como el análisis factorial. Permite al investigador no solo evaluar las muy complejas interrelaciones de dependencia sino también incorporar los efectos del error de medida sobre los coeficientes estructurales al mismo tiempo.

Según Ruiz, Pardo y San Martín (2010), la gran ventaja de este tipo de modelos es que permiten proponer el tipo y dirección de las relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables contenidas en él, para pasar posteriormente a estimar los parámetros que vienen especificados por las relaciones propuestas a nivel teórico. Por este motivo se denominan también modelos confirmatorios, ya que el interés fundamental es

“confirmar” mediante el análisis de la muestra las relaciones propuestas a partir de la teoría explicativa que se haya decidido utilizar como referencia.

Para Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez (2016) los SEM se caracterizan por dos elementos principales. El primero, evaluar las relaciones de dependencia tanto múltiple como cruzadas. El segundo, el grado para representar conceptos no observados en estas relaciones y tener en cuenta el error de medida en el proceso de estimación.

Para estos autores, el sistema de ecuaciones estructurales tiene la ventaja, sobre otros sistemas y técnicas multivariantes, el analizar las relaciones por cada subconjunto de variables, permitiendo también una interrelación entre variables de diferentes grupos, dependiendo del propósito de la investigación.

Los SEM trabajan con variables observables o medibles (aquellas que tienen un valor de entrada) y una o varias variables latentes o no observadas (que no tiene valor como tal y que puede utilizarse como un concepto), fortaleciendo las correlaciones utilizadas y realizando estimaciones más precisas de los coeficientes estructurales posee algunas características particulares que lo diferencian de las otras técnicas multivariadas (Byrne, 2006). Una de las diferencias es la capacidad de estimar y evaluar la relación entre constructos no observables, denominados generalmente variables latentes. Una variable latente es un constructo supuesto (inteligencia, por ejemplo) que solo puede ser medido mediante variables observables (test de inteligencia, por ejemplo). En comparación con

otras técnicas de análisis donde los constructos pueden ser representados con una única medición (puntajes brutos de un test, por ejemplo) y el error de medición no es modelado, el SEM permite emplear múltiples medidas que representan el constructo y controlar el error de medición específico de cada variable.

Según Cupani (2012), para la aplicación del modelo se pueden seguir los siguientes pasos:

- a) **Especificación del modelo** En esta fase el investigador aplica sus conocimientos teóricos del fenómeno estudiado al planteamiento de las ecuaciones matemáticas relativas a los efectos causales de las variables latentes y a las expresiones que las relacionan con los indicadores o variables observables. Esta distinción es importante porque cualquier relación entre variables, sin especificar por el investigador, se asume que es igual a cero.
  
- b) **Identificación del Modelo** Si el modelo teórico es correcto, se procede a la identificación del modelo, en donde debemos asegurar que pueden ser estimados los parámetros del modelo. El modelo está identificado si todos los parámetros lo están, es decir, si existe una solución única para cada uno de los parámetros estimados. Determinar si un modelo está identificado debe analizarse antes de la recolección de datos, verificando que al menos se dispone para cada parámetro de una expresión algebraica que lo exprese en función de las varianzas y covarianzas muestrales

- c) Evaluación de la calidad de la base de datos Previo al análisis, es recomendable examinar todas las variables a los fines de evaluar la calidad de la base de datos
- d) Estimación de parámetros La estimación implica determinar los valores de los parámetros desconocidos y su respectivo error de medición. Como en la regresión múltiple, los investigadores estiman los coeficientes no estandarizados y estandarizados de los parámetros.
- e) Evaluación del ajuste e interpretación La etapa de diagnóstico de la bondad del ajuste se refiere a la exactitud de los supuestos del modelo especificado para determinar si el modelo es correcto y sirve como aproximación al fenómeno real, precisando así su poder de predicción. Las medidas de calidad del ajuste pueden ser de tres tipos: (1) medidas absolutas del ajuste, que evalúan el ajuste global del modelo, (2) medidas del ajuste incremental, que comparan el modelo propuesto con otros modelos especificados por el investigador, o (3) medidas del ajuste de parsimonia, que ajustan las medidas de ajuste para ofrecer una comparación entre modelos con diferentes números de coeficientes estimados, siendo su propósito determinar la cantidad del ajuste conseguido por cada coeficiente estimado.
- f) Reespecificación del modelo En raras ocasiones el modelo propuesto es el que mejor se ajusta. En consecuencia, el investigador normalmente busca métodos para mejorar el ajuste del modelo y/o su correspondencia con la teoría subyacente.

En tal caso, puede iniciar la reespecificación del modelo, el proceso de añadir o eliminar los parámetros estimados del modelo original.

### **3.4 Matriz de Propuesta Conceptual a Validar**

La presente propuesta conceptual para la evaluación de los niveles de autoeficacia académica se sustenta en los postulados de la teoría del aprendizaje social de Bandura (1974) y su posterior guía para la construcción de escalas de autoeficacia (Bandura, 2006), así como también, la revisión de los instrumentos mencionados en el capítulo anterior.

En este sentido, para Bandura (2006) la autoeficacia percibida hace referencia a las creencias de las personas acerca de sus propias capacidades para el logro de determinados resultados. Uno no puede hacer todas las cosas bien, eso requeriría poseer dominio de cada aspecto de la vida. Las personas difieren en las áreas de vida en las cuales desarrollan su sentido de eficacia y en los niveles para los cuales desarrollan el mismo en determinadas actividades. Por consiguiente, el sistema de creencias de eficacia no es un rasgo global sino un grupo de autocreencias ligadas a ámbitos de funcionamiento diferenciado.

Bandura, continúa sus sugerencias, señalando que aunque las creencias de eficacia son multifacéticas, la teoría social cognitiva identifica algunas condiciones bajo las cuales hay cierta covariación entre dominios diferentes de funcionamiento. Cuando diferentes esferas de actividad están relacionadas con subdestrezas semejantes, existe alguna relación interdominio en la eficacia percibida. El rendimiento destacado es parcialmente

orientado por destrezas autoregulatorias de orden más elevado. Las estrategias genéricas de autorregulación desarrolladas en un área específica de actividad pueden ser utilizadas en otros dominios, lo que provoca covariación de la eficacia percibida entre ellas.

A nivel de la redacción de las afirmaciones o ítems, deben redactarse en términos de “*puedo hacer*” en lugar de “*lo haré*”. El primero es un juicio de capacidad, lo haré es una declaración de intención.

De igual forma, se recomienda que los ítems deben ser redactados de acuerdo al nivel de lectura de los participantes. Deben evitarse los siguientes problemas:

- Ítems ambiguos o mal redactados
- Vocabulario técnico que no forma parte del lenguaje cotidiano
- Ítems multidimensionales que incluyen diferentes tipos de logros, para los cuales los sujetos tienen diferentes niveles de capacidad percibida. Por ejemplo, si se solicita a los individuos que evalúen su eficacia para realizar un régimen de ejercicios regularmente y para reducir su ingesta calórica, la respuesta que demanda este ítem bidimensional no es clara.
- Se recomienda redactar ítems breves y explícitos y realizar un pretest para verificar su claridad y facilidad de comprensión.

Por otra parte, Bandura (2006) plantea que las creencias de eficacia difieren en *generalidad, fortaleza y nivel*. Las personas pueden juzgarse eficaces en un amplio rango de dominios de actividades o únicamente en algunos dominios de funcionamiento. La generalización puede variar entre los distintos tipos de actividades, las modalidades mediante las cuales se expresan las capacidades (conductuales, cognitivas o afectivas), las variaciones situacionales y los tipos de individuos hacia los cuales se dirige el comportamiento. Las evaluaciones vinculadas a dominios de actividades, contextos situacionales y aspectos sociales manifiestan el patrón y grado de generalidad de las creencias de las personas en su eficacia. Dentro de la red de creencias de eficacia, algunas son de mayor importancia que las otras. Las autocreencias más fundamentales son aquéllas a partir de las cuales las personas estructuran sus vidas.

Adicionalmente, las creencias de eficacia varían en fortaleza. Las creencias de eficacia débiles son fácilmente refutadas por experiencias desagradables, mientras que las personas con creencias más firmes en sus capacidades perseverarán en sus esfuerzos frente a innumerables dificultades y obstáculos, y no serán fácilmente disuadidas por la adversidad. La fortaleza de la eficacia percibida no se relaciona, necesariamente, de manera lineal con la conducta elegida (Bandura, 1977). Un cierto umbral de autoconfianza es necesario para intentar un curso de acción, aunque la autoeficacia muy fuerte resultará en el mismo intento. Cuando más poderoso sea el sentido de eficacia personal, no obstante, mayores serán la perseverancia y las probabilidades de desempeñar exitosamente la actividad elegida.

Se pueden describir también las creencias de autoeficacia en términos de nivel, es decir, el número de actividades que los individuos se juzgan capaces de realizar por encima de un valor seleccionado de fortaleza de eficacia. Sin embargo, si se convierte una medida continua de fortaleza de eficacia en una medida dicotómica en base a un valor mínimo de fortaleza, se pierde información predictiva. Si se determina un punto de corte bajo, un sentido relativamente bajo de eficacia será tratado de la misma forma que una completa autoconfianza. Por el contrario, si el criterio de corte se ubica en un nivel elevado, un sentido relativamente fuerte de capacidad será definido como falta de eficacia. El empleo de puntos de corte demasiado bajos o demasiado altos puede provocar discrepancias artificiales entre rendimiento y autoeficacia percibida.

El umbral mínimo de autoconfianza necesario para intentar una actividad debe ser determinado empíricamente puesto que este umbral varía según los diferentes dominios de funcionamiento.

Un microanálisis más refinado de congruencia se alcanza computando la probabilidad de rendimiento exitoso como una función de la fortaleza de la autoeficacia percibida (Bandura, 1977). Este micronivel de análisis conserva el valor predictivo de las variaciones en fortaleza de las creencias de eficacia. Debido a que la fortaleza de eficacia incluye tanto niveles de eficacia como gradaciones de seguridad por sobre cualquier umbral, la fortaleza de la eficacia es, generalmente, una medida más informativa y sensible que el nivel de eficacia.

La eficacia percibida se debe medir empleando niveles de demandas de tarea que representen diferentes grados de desafío o impedimento para un rendimiento exitoso. Las evaluaciones de autoeficacia dan cuenta del nivel de dificultades que los individuos creen que pueden superar. Si no hay obstáculos para superar, la actividad se realiza fácilmente y todos los sujetos poseen autoeficacia alta en dicha actividad.

Los acontecimientos sobre los cuales se ejerce influencia personal pueden variar ampliamente. Esto podría comprender la regulación de nuestra propia motivación, procesos de pensamiento, nivel de rendimiento, estados emocionales o modificación de condiciones ambientales.

En base a todo lo planteado anteriormente se presenta la siguiente matriz conceptual como orientadora de la construcción del instrumento. No obstante, esta puede variar según la realidad empírica analizada en base al análisis factorial y modelo de ecuaciones estructurales.

OBJETO EVALUAR	DIMENSIÓN EVALUAR	INDICADOR A MEDIR: "Puedo Hacer"
<p><b>AUTOEFICACIA ACADÉMICA</b></p> <p>"Hace referencia a las creencias (conductas, cogniciones y afectos) de los estudiantes acerca de sus propias capacidades para el logro de determinados resultados académicos (actividades/dominios)"</p>	<p><b>GENERALIZACIÓN:</b></p> <p><i>Corresponden a la amplitud de actividades/dominios que el estudiante cree capaz de realizar bien</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas</li> <li>▪ Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas</li> <li>▪ Entender lo que enseña cualquier profesor</li> <li>▪ Realizar bien cualquier tarea que me den</li> <li>▪ Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos</li> <li>▪ Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos</li> </ul>
	<p><b>NIVEL DE DIFICULTAD:</b></p> <p><i>Número de actividades que juzgan capaces de realizar por encima del promedio de su curso o de su propio rendimiento</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles</li> <li>▪ Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden</li> <li>▪ Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles</li> <li>▪ Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles</li> <li>▪ Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles</li> <li>▪ Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien</li> </ul>
	<p><b>FORTALEZA:</b></p> <p><i>Corresponde al nivel de convicción (fuerte / débil) respecto de las capacidades para desempeñarse en un determinado dominio.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro</li> <li>▪ Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.</li> <li>▪ Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica</li> <li>▪ Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor</li> <li>▪ Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.</li> <li>▪ Estudiar primero, aunque pueda hacer otras cosas (jugar, ver tv)</li> </ul>

### 3.5 Diseño de Investigación

Como se señaló anteriormente, la presente investigación corresponde a un estudio descriptivo y específicamente de tipo psicométrico ligado a procesos de validación. Para tal efecto, se consideró las siguientes etapas y actividades, basados en la sistematización de Guilford y Fruchter (1984).

Desde este sentido, se ejecutó el siguiente diseño de investigación:

- **Identificación y determinación conceptual de variables e indicadores de para la medición del nivel de autoeficacia escolar en alumnos participantes del estudio.** El trabajo realizado dio como resultado la propuesta conceptual presentada en el punto anterior.
- **Construcción de afirmaciones** como indicadores objetivos de las variables definidas. Para tal efecto se trabajó con la tabla de especificaciones de dos dimensiones.
- **Determinación de la Validez de contenido (Jueces expertos):** Para llevar a cabo esta etapa, se solicitó a un total de 3 jueces experto, todos profesionales, con grado académico y experiencia profesional en las siguientes disciplinas: educación,

psicología, metodología de la construcción de instrumentos de medición y lingüística. El procedimiento fue el siguiente:

Cada juez recibió una solicitud de participación como expertos en la evaluación de las afirmaciones del Inventario. En este sentido, se explicó los principales alcances de la investigación y la definición de cada uno de las variables definidas, a través de un documento impreso. Posteriormente, se hizo entrega del listado de afirmaciones ligada a un determinado indicador. Del mismo modo, cada juez tuvo una matriz de evaluación de las afirmaciones según la siguiente modalidad:

<p><b>LENGUAJES:</b></p> <p>1= Confuso. Debe Modificarse totalmente (eliminarse el actual).</p> <p>2= Posible interpretaciones diferentes.</p> <p>3=Alguna imprecisión que no da lugar a confusiones</p> <p>4= Claro y preciso.</p> <p>5=Muy claro y preciso.</p>	<p><b>AJUSTE:</b></p> <p>1= Se ajusta con dificultad.</p> <p>2= Se ajusta parcialmente.</p> <p>3= Se ajusta totalmente.</p>
---	---

DEFINICIÓN																	
<b>Dimensión N° 1 GENERALIZACIÓN</b>	<i>Corresponden a la amplitud de actividades/dominios que es estudiante cree capaz de realizar bien</i>																
1. Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Lenguaje</th> <th colspan="3">Ajuste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Lenguaje					Ajuste			1	2	3	4	5	1	2	3
Lenguaje					Ajuste												
1	2	3	4	5	1	2	3										
2. Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	1	2	3								
1	2	3	4	5	1	2	3										
3. Entender lo que enseña cualquier profesor	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	1	2	3								
1	2	3	4	5	1	2	3										
4. Realizar bien cualquier tarea que me den	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	1	2	3								
1	2	3	4	5	1	2	3										
5. Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	1	2	3								
1	2	3	4	5	1	2	3										
6. Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	1	2	3								
1	2	3	4	5	1	2	3										
<b>OBSERVACIONES:</b>																	

DEFINICIÓN
------------

<b>Dimensión N° 2</b>									
<b>NIVEL DE DIFICULTAD</b>	<i>Número de actividades que juzgan capaces de realizar por encima del promedio de su curso o de su propio rendimiento</i>								
7. Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	Lenguaje					Ajuste			
8. Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	1	2	3	4	5	1	2	3	
9. Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	1	2	3	4	5	1	2	3	
10. Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	1	2	3	4	5	1	2	3	
11. Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	1	2	3	4	5	1	2	3	
12. Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	1	2	3	4	5	1	2	3	
<b>OBSERVACIONES:</b>									

<b>DEFINICIÓN</b>									
<b>Dimensión N° 3</b>									
<b>FORTALEZA</b>	<i>Corresponde al nivel de convicción (fuerte / débil) respecto de las capacidades para desempeñarse en un determinado dominio.</i>								
13. Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	Lenguaje					Ajuste			
14. Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	1	2	3	4	5	1	2	3	
15. Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	1	2	3	4	5	1	2	3	
16. Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	1	2	3	4	5	1	2	3	
17. Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	1	2	3	4	5	1	2	3	
18. Estudiar primero, aunque pueda hacer otras cosas (jugar, ver tv)	1	2	3	4	5	1	2	3	
<b>OBSERVACIONES:</b>									

Con el sistema de evaluación propuesto, cada juez debió leer cada afirmación por separado y evaluar el indicador propuesto, según escala de valorización señalada anteriormente. Es decir evaluará el grado de ajuste entre la afirmación y el indicador propuesto.

En caso que los jueces-evaluadores asignaron los valores 1 ó 2, se solicitó en la columna de observación que planteen una mejora a dicha afirmación. Por último, si los jueces-evaluadores indican un grado de ajuste igual a tres, la afirmación fue mantenida de la misma forma propuesta.

Del mismo modo, los jueces deberán valorar el lenguaje utilizado en cada afirmación. Para tal efecto, utilizaron la siguiente escala:

1= Confuso. Debe Modificarse totalmente (eliminarse el actual)

2= Posible interpretaciones diferentes

3= Alguna imprecisión que no da lugar a confusiones

4= Claro y preciso

5= Muy claro y preciso

En caso que el juez marque el número 1 ó 2, se solicitó que proponga una mejora.

- **Test Previo:** Una vez rediseñado el formato del Inventario, según los comentarios de los jueces expertos, se procedió a la aplicación de los mismos a un total de 59

alumnos/as, para pronunciarse respecto del grado de comprensión tanto de la Instrucción, afirmaciones como la forma de responderlas (escala de evaluación).

- Para tal efecto, se utilizó la siguiente matriz:

<b>Unidad de Análisis</b>	<b><i>Observaciones</i></b>
Instrucciones	
Afirmaciones	
Sistema de evaluación	

- **Rediseño del formato del Instrumento:** Una vez recogidos todos los comentarios (jueces y estudiantes) se procedió a la confección del formato final de aplicación.
- **Aplicación del instrumento a la muestra experimental:** Según la población definida se procedió a la aplicación del instrumento. La finalidad de esta etapa hace referencia a la posibilidad de determinar las medidas de confiabilidad y validez factorial. Para tal efecto, la investigación se apoyó en el software estadístico SPSS v.15 en lo referente a análisis factorial exploratorio de componentes principales y con rotación varimax. Para el caso de la consistencia interna se calculó el estadístico Alfa de Cronbach, para el instrumento global como por afirmaciones. El coeficiente Alfa de Cronbach, corresponde a la

correlación ínter elementos promedio (García Cabrera, González López y Mérida Serrano, 2012).

El análisis de modelos de ecuaciones estructurales fue realizado con el Programa LISREL versión 9.2 creado y perfeccionado por Jöreskog y Sörbom (1999), adquirida su licencia a través de Scientific Software Internacional (SSI).

### **3.6 Población y Muestra**

La presente investigación se realizó con alumnos y alumnas de enseñanza básica (5to a 8vo) y enseñanza media (1ro a 4to) de establecimientos escolares (municipales, subvencionados y particulares) de la Comuna de Viña del Mar. Como criterio de exclusión se utilizó estar matriculado en pre básica o en 1° a 4° año de enseñanza básica. Del mismo modo se excluyó alumnos y alumnas de establecimientos de educación especial (lenguaje y retraso mental) y de educación adultos.

Para la selección de la muestra de estudio, la que permitió la determinación de la validez y confiabilidad del instrumento, se utilizó (ver Tabla N°1) como base de muestreo de referencia la siguiente población de estudiantes matriculados año 2015 por establecimiento educacional (FUENTE: Mineduc, 2015)

Tabla N°1: Base muestral

	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Municipales</b>	7337	6925	14262
<b>Subvencionados</b>	13701	14192	27893
<b>Particulares</b>	6580	5987	12567
<b>TOTAL</b>	27618	27104	54722

La distribución promedio de la matrícula por nivel educacional se puede observar en la siguiente Tabla N°2:

Tabla N°2: Distribución matrícula

	<b>TOTAL</b>
<b>Pre básica</b>	10%
<b>Básica</b>	60%
<b>Media</b>	30%
<b>TOTAL</b>	100%

A través de la Secretaria Ministerial Regional de Educación, correspondiente a la Comuna de Viña del Mar, se invitó a participar a todos los estudiantes que cumplan

con el requisito de inclusión. No obstante, para garantizar la representatividad de la muestra en virtud de los atributos de la base muestral de la población, se trabajó con una muestra estratificada proporcional. El tamaño muestral obtenido de representatividad fue determinado por la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{e^2 * (N-1) + P * Q}$$

La determinación estadística de la muestra final puede verse en la Tabla N°3. Se observa que el nivel de seguridad es de 0.05, el error estándar se fijó en un 2,458%, la probabilidad de ocurrencia del suceso es de un 50% y el tamaño del universo real es de 49.249 estudiantes (nivel básico y media), se trabajó como una muestra de 1101 participantes.

Tabla N°3: Determinación de la muestra

<b>N</b>	<b>49249</b>	<b>Población</b>
<b>Alfa</b>	1,65	Nivel de seguridad
<b>P</b>	50	Probabilidad de éxito

Q	50	1-P
e	2,458	Error de estimación
<b>TAMAÑO MUESTRAL</b>		<b>1101</b>

La muestra de 1101 estudiantes fue seleccionada de manera intencionada según la estructura de la población, a saber, resguardando la proporcionalidad por género y tipo de establecimiento (municipal, subvencionado y particular)

La tabla N°4 muestra que del total de 1101 alumnos y alumnas que participaron en el presente estudio, un 59,7% corresponde a estudiantes de enseñanza básica y un 40,3% a estudiantes de enseñanza media.

Tabla N°4: Total de alumnos por nivel de enseñanza

		<b>NIVEL</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Enseñanza Básica	657	59,7	59,7	59,7
	Enseñanza Media	444	40,3	40,3	100,0
	Total	1101	100,0	100,0	

La tabla N°5 muestra la distribución de la muestra por género Femenino (F) y Masculino (M). De total de la muestra válida, un 51,8% corresponde a estudiantes mujeres y un 46%

a estudiantes hombres. Cabe señalar, que un 2,3% de la muestra no entregó dato consultado.

Tabla N°5: Distribución por género

GENERO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	25	2,3	2,3	2,3
F	570	51,8	51,8	54,0
M	506	46,0	46,0	100,0
Total	1101	100,0	100,0	

La tabla N°6 muestra la distribución de la muestra por tipo de establecimientos. Cabe aclarar que en Chile existen básicamente tres tipos de colegios: los municipales, los privados subvencionados y los privados pagados. Los establecimientos particulares pagados se financian con el cobro de matrícula y aranceles a los apoderados que opten a dichos establecimientos, mientras que los establecimientos municipales y privados subvencionados son, en general, gratuitos y se financian principalmente a través de aportes fiscales o con sistema de copago como el caso de los subvencionados.

Se observa que un 27,1,% de la muestra (298) estudiantes corresponden a establecimientos de tipo Municipal. Un 31% (341) a estudiantes de establecimientos particulares pagados y un 42% (462) a estudiantes de establecimientos subvencionados.

Tabla N°6: Tipo de establecimiento

		<b>Tipo de establecimiento</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MUNICIPAL	298	27,1	27,1	27,1
	PARTICULAR	341	31,0	31,0	58,0
	SUBVENCIONADO	462	42,0	42,0	100,0
	Total	1101	100,0	100,0	

### 3.7 Instrumento a validar

#### Inventario de Autoeficacia Académica

El presente instrumento tiene por finalidad evaluar la percepción que usted tiene como estudiante respecto a sus capacidades para realizar bien sus actividades académicas (pruebas, tareas, ejercicios, proyectos, presentaciones u otras).

No hay preguntas buenas o malas. Sus respuestas serán analizadas en forma confidencial.

Para responder este instrumento, usted deberá leer cada una de las afirmaciones y marcar con una "X" (encima del número) aquel valor que más se acerca a su situación, siguiendo esta escala:

Nunca puedo =	1	No sé qué responder =	3
Casi nunca puedo =	2	Casi siempre puedo =	4
		Siempre =	5

Afirmaciones	Nunca puedo	Casi nunca puedo	No sé qué responder	Casi siempre puedo	Siempre puedo
1. Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	1	2	3	4	5
2. Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	1	2	3	4	5
3. Entender lo que enseña cualquier profesor	1	2	3	4	5
4. Realizar bien cualquier tarea que me den	1	2	3	4	5
5. Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	1	2	3	4	5
6. Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	1	2	3	4	5
7. Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	1	2	3	4	5
8. Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	1	2	3	4	5
9. Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	1	2	3	4	5
10. Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	1	2	3	4	5
11. Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	1	2	3	4	5
12. Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	1	2	3	4	5
13. Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	1	2	3	4	5
14. Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	1	2	3	4	5
15. Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	1	2	3	4	5
16. Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	1	2	3	4	5
17. Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	1	2	3	4	5
18. Estudiar primero, aunque pueda hacer otras cosas (jugar, ver tv)	1	2	3	4	5

*Gracias por su colaboración*

### 3.8 Fuente de información y tipo de análisis

La fuente de recogida de datos se puede observar en la siguiente Tabla N°7

Tabla N°7: Fuentes de información

<b>Información</b>	<b>A quién se solicita</b>	<b>Técnica o instrumento</b>
Adecuación de las afirmaciones	3 jueces expertos	Hoja de respuesta
Comprensión de las afirmaciones (Test previo)	Muestra piloto (59 estudiantes)	Hoja de respuesta
Medición de variables del instrumento (validez Factorial y SEM)	Muestra experimental (1101 estudiantes)	Datos recogidos por el instrumento construido
Medición de variables del instrumento (confiabilidad)	Muestra experimental	Datos recogidos por el instrumento construido

Por su parte, los análisis efectuados a partir de los datos recogidos, se pueden observar en la siguiente Tabla N°8.

Tabla N°8: Análisis por etapa

<b>Etapa</b>	<b>Análisis</b>	<b>Resultado</b>
Juicio de Expertos	Acuerdo y análisis de las observaciones	Formato preliminar del Inventario
Test Previo con muestra piloto	Análisis de las observaciones	Formato preliminar del Inventario
Confiabilidad	Alfa de Cronbach	Índice de confiabilidad por variable e Inventario total
Adecuación muestral	KMO (Kaiser- Meyer-Olkin)  Prueba de esfericidad de Bartlett's	Adecuación de datos para el análisis factorial
Validez factorial exploratorio	Análisis Factorial método componentes principales y rotación varimax	Validez de Constructo
SEM	Modelo de ecuaciones estructurales	Validez Estructural
Comparación de muestra experimental (Media y Básica; Municipal,	Prueba de diferencias de medias para muestras independientes y un nivel	Contraste de hipótesis con nivel de significancia.

Subvencionado particular)	y	de seguridad de 99% (alfa=0,01)	
---------------------------	---	------------------------------------	--

## CAPÍTULO 4º

### Análisis de resultados

#### 4.1 Validez de contenido

- Evaluación de Jueces Expertos

La siguiente Tabla N°9 muestra los resultados consolidados de la evaluación realizada por los Jueces Expertos:

Tabla N°9: Evaluación jueces expertos

FACTOR	Nº	ACEPTADAS		ELIMINADAS
		CON MODIFICACIONES	SIN MODIFICACIONES	
Generalización	6	3	3	0
Nivel de dificultad	6	2	4	0
Fortaleza	6	0	6	0
	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>0</b>
TOTAL		<b>18</b>		

De un total de 18 reactivos, en forma unánime los jueces consideraron que las afirmaciones se ajustaban al factor referente, no obstante y como se señala en la tabla N°9, era necesario a nivel de lenguaje reemplazar el término “tarea”, señalado en las afirmaciones n° 2,4 y 5 del factor *Generalización*, afirmaciones 11 y 12 del factor *Nivel de dificultad* por “actividades académicas (pruebas, tareas, ejercicios, proyectos, etc.)”.

No existieron comentarios de los jueces que tuviera como consecuencia eliminar alguna afirmación.

Respecto a las instrucciones y forma de valorar hubo total aceptación. No obstante, se aconsejó incorporar en el formato del instrumento, solo para aplicación de la fase piloto y experimental, el logo de la institución universitaria en la cual se está realizando esta investigación.

▪ Evaluación en Prueba Piloto

Las afirmaciones que quedaron luego de la evaluación de Jueces Expertos, fueron sometidas a la evaluación de 59 estudiantes de diferentes establecimientos y niveles educativos, los cuales compusieron la Prueba Piloto.

La siguiente tabla N°10 muestra los resultados de la evaluación realizada por la Muestra Piloto. De un total de 18 afirmaciones, no hubo eliminadas y modificadas en su redacción

Tabla N°10: Evaluación prueba piloto

FACTOR	N°	ACEPTADAS		ELIMINADAS
		CON MODIFICACIONES	SIN MODIFICACIONES	
Generalización	6	0	6	0
Nivel de dificultad	6	0	6	0
Fortaleza	6	0	6	0
	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>		

A nivel de instrucciones un 70% de los estudiantes NO entendieron la finalidad del instrumento, respecto al concepto “evaluar la percepción”, siendo necesario un cambio.

En la versión propuesta se indicaba que:

*“El presente instrumento tiene por finalidad evaluar la percepción que usted tiene como estudiante respecto a sus capacidades para realizar bien sus actividades académicas (pruebas, tareas, ejercicios, proyectos, presentaciones u otras).*

Dicho texto fue reemplazado por:

*El presente instrumento tiene por finalidad conocer la percepción que tienes como estudiante respecto a tus capacidades para realizar con éxito las actividades académicas, como por ejemplo: Pruebas, Tareas, Ejercicios, Proyectos, Presentaciones o cualquier otra actividad que establezca el colegio.*

Del mismo modo, un 85% de los alumnos y alumnas participantes de la prueba piloto señalaron NO entender el continuo de valorización, que considera una escala de 5 valores desde “nunca puedo” a “siempre puedo” y su relación con la columna denominada “afirmaciones”. Al respecto, se complementó la instrucción con la siguiente aclaración:

Para responder este instrumento, deberás leer cada una de las afirmaciones anteponiendo un “YO PUEDO”. Por ejemplo, si la afirmación dice: “*Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas*”, deberá leerse “*YO PUEDO trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas*”.

De igual forma, en la columna que se nomina como “Afirmaciones” se reemplazó por:

**RECUERDA:** *Cuando leas cada afirmaciones deberás anteponer lo siguiente: **YO PUEDO***

- Nueva versión del instrumento post Evaluación jueces y prueba piloto

## INVENTARIO DE AUTOEFICACIA ACADÉMICA

El presente instrumento tiene por finalidad conocer la percepción que tienes como estudiante respecto a tus capacidades para realizar con éxito las actividades académicas, como por ejemplo: *Pruebas, Tareas, Ejercicios, Proyectos, Presentaciones* o cualquier otra actividad que establezca el colegio.

No hay preguntas buenas o malas. Por lo tanto, te pedimos responderlas todas.

Tus respuestas serán analizadas en forma confidencial y por eso no te pedimos tu nombre.

Para responder este instrumento, deberás leer cada una de las afirmaciones anteponiendo un “YO PUEDO”. Por ejemplo, si la afirmación dice: “*Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas*”, deberá leerse “*YO PUEDO trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas*”.

Posteriormente, deberás marcar con una “X” (encima del número) solo en aquel valor que más se acerca a tu realidad, siguiendo esta escala:

<i>Nunca puedo=1</i>	<i>Casi nunca puedo= 2</i>	<i>No sé qué responder=3</i>	<i>Casi siempre puedo=4</i>	<i>Siempre = 5</i>
--------------------------	------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------

Te solicitamos indicarnos el curso actual en el año 2016.

CURSO ACTUAL 2016	
-------------------------	--

<i>RECUERDA: Cuando leas cada afirmaciones deberás anteponer lo siguiente: <b>YO PUEDO</b></i>	Nunca puedo	Casi nunca puedo	No sé qué responder	Casi siempre puedo	Siempre puedo
1. Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	1	2	3	4	5
2. Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	1	2	3	4	5
3. Entender lo que enseña cualquier profesor	1	2	3	4	5
4. Realizar bien cualquier tarea que me den	1	2	3	4	5
5. Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	1	2	3	4	5
6. Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	1	2	3	4	5
7. Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	1	2	3	4	5
8. Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	1	2	3	4	5
9. Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	1	2	3	4	5
10. Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	1	2	3	4	5
11. Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	1	2	3	4	5
12. Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	1	2	3	4	5
13. Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	1	2	3	4	5
14. Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	1	2	3	4	5
15. Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	1	2	3	4	5
16. Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	1	2	3	4	5
17. Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	1	2	3	4	5
18. Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	1	2	3	4	5

*Gracias por TU colaboración...*

## 4.2 Análisis de ítemes

La Tabla N°11 muestra el comportamiento estadístico de cada afirmación (Media y Desviación Típica), el grado de asimetría y curtosis de las mismas.

En base a los datos estadísticos entregados en la tabla N°11, y realizado el proceso de cálculo de las puntuaciones típicas de cada variable, se pudo determinar que no existen potenciales casos atípicos, ya que todos presentan puntajes  $Z$  dentro del rango  $\pm 3$ , según lo indicado por Tabachnick y Fidell (2001).

Por otra parte, se observa que existe una predominancia de distribución asimétrica negativa donde los valores mayoritariamente se encuentran sobre el valor de la media. Siendo mayores su diferencia para los ítemes N°1 “Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas”; N°2 “Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas”; N°3 “Entender lo que enseña cualquier profesor”, N°4 “Realizar bien cualquier tarea que me den”; N°7 “Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles”; N°11 “Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles”; N°12 “Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien”; N°13 “Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro”; N°14 “Coopera muy bien en los trabajos que realizo en grupo”. y N°15 “Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica”.

Por otra parte, los ítems N°5 “Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos”; N°6 “Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos”; N°8 “Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden”; N°9 “Sacarme buenas notas en las pruebas que creo difíciles”; N°10 “Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles”; N°16 “Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor”; N°17 “Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala” y N°18 “Estudiar primero, y luego hacer otras cosas”, presentan una distribución normal de sus puntajes.

Según los datos observados y siguiendo el criterio de que las afirmaciones poseen valores de asimetría y curtosis que no exceden el rango o umbral  $\pm 1,5$  indican variaciones leves de la normal y en consecuencia resultan adecuados para realizar el análisis factorial exploratorio (George y Mallery, 2003).

Finalmente se presenta el supuesto de linealidad de las relaciones, el cual resulta fundamental en el análisis factorial exploratorio, ya que los valores del coeficiente de correlación sólo pueden interpretarse cuando el patrón de relaciones entre las variables es lineal (Batista Foguet y Gallart, 2000).

Tabla N°11: Comportamiento estadístico por afirmaciones

	Estadísticos de descriptivos						
	N	Media	Desv. típ.	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error típico	Estadístico	Error típico
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	1099	3,66	1,146	-,915	,074	,033	,147
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	1095	3,53	1,155	-,739	,074	-,303	,148
3.Entender lo que enseña cualquier profesor	1088	3,67	1,068	-,797	,074	,004	,148
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	1084	3,73	1,068	-,778	,074	-,035	,148
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	1082	3,47	1,229	-,428	,074	-,847	,149
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	1092	3,36	1,237	-,346	,074	-,879	,148
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	1091	3,57	1,222	-,591	,074	-,664	,148
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	1087	3,39	1,279	-,352	,074	-1,060	,148
9.Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	1090	3,36	1,154	-,413	,074	-,705	,148
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	1094	3,45	1,321	-,386	,074	-1,075	,148
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	1080	3,64	1,218	-,635	,074	-,630	,149
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	1080	3,58	1,240	-,591	,074	-,673	,149
13.Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	1091	3,76	1,097	-,780	,074	-,091	,148
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	1083	3,96	1,128	-1,040	,074	,307	,149
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	1090	3,47	1,277	-,569	,074	-,788	,148
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	1095	3,31	1,369	-,306	,074	-1,140	,148
17.Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	1093	3,33	1,291	-,388	,074	-1,019	,148
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	1094	3,29	1,349	-,294	,074	-1,160	,148
N válido (según lista)	959						

### 4.3 Análisis factorial exploratorio: Muestra total

Previo al Análisis factorial se efectuó la medida de adecuación muestral *KMO* (Kaiser-Meyer- Olkin) la cual busca verificar si el tamaño de la muestra seleccionada se adecua y es suficiente para realizar los análisis, y la *Prueba de Esfericidad de Bartlett* la cual sólo permite realizar análisis factoriales con un valor máximo de 0,005.

Los datos presentados en la Tabla N°12 arrojaron un valor igual a 0,000 indicando que es aceptable realizar la aplicación del Análisis Factorial, por cuanto la significación del Test de Barlett (7484,888;  $p < 0.00$ ) y el KMO (.948) mostraron una adecuada correlación entre los ítems y una muy buena adecuación muestral, respectivamente.

Tabla N°12: KMO y Prueba de Bartlett

<b>KMO y prueba de Bartlett</b>		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,948
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	7484,888
	gl	153
	Sig.	,000

La tabla N°13 muestra las comunalidades de cada afirmación, es decir la proporción de la varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. Se puede observar que las comunalidades de la extracción oscilan entre 48,4% (ítem 16) y 75,8% (ítem 17), lo cual estaría indicando que la variabilidad original de las afirmaciones podrían ser explicadas por el modelo.

Tabla N°13: Comunalidades por afirmación

<b>Comunalidades</b>		
	Inicial	Extracción
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	1,000	,506
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	1,000	,677
3.Entender lo que enseña cualquier profesor	1,000	,601
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	1,000	,522
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	1,000	,489
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	1,000	,645
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	1,000	,542
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	1,000	,579
9.Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	1,000	,504
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	1,000	,520
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	1,000	,625
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	1,000	,585
13.Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	1,000	,622
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	1,000	,532
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	1,000	,581
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	1,000	,464
17.Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	1,000	,758
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	1,000	,515

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

La Tabla N° 14 muestra el porcentaje de varianza explicada que se ha detectado con tres factores con autovalores iniciales iguales o superiores a 1. Se observa los ítems se agrupan en tres factores que en conjunto explican el 57,037% de la varianza.

La Tabla N° 14: Varianza explicada muestra total

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7,631	42,396	42,396	7,631	42,396	42,396	4,885	27,137	27,137
2	1,633	9,071	51,467	1,633	9,071	51,467	3,454	19,189	46,326
3	1,003	5,570	57,037	1,003	5,570	57,037	1,928	10,711	57,037
4	,740	4,109	61,146						
5	,704	3,913	65,059						
6	,660	3,666	68,726						
7	,608	3,377	72,103						
8	,589	3,270	75,372						
9	,570	3,166	78,538						
10	,518	2,876	81,414						
11	,503	2,796	84,210						
12	,488	2,713	86,923						
13	,477	2,650	89,573						
14	,438	2,436	92,009						
15	,419	2,329	94,338						
16	,352	1,957	96,295						
17	,342	1,902	98,197						
18	,325	1,803	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

La Tabla N°15 muestra en forma agrupada la composición factorial final de los 18 ítems.

La agrupación efectuada se puede interpretar considerando los siguientes factores:

FACTOR 1: *Confianza en el desempeño de la tarea* (afirmaciones N° 1,2,4,6,5,14,15,16);

FACTOR 2: *Esfuerzo en la realización de la tarea* (afirmaciones N°7,8,10,11,12,18);

FACTOR 3: *Comprensión de la tarea* (afirmaciones N° 3,9,13,17).

Cabe señalar que se utilizó como criterio de saturación en un factor aquellos con carga factorial igual o superior a 0,40 (Costello y Osborne, 2005).

De igual forma, es importante mencionar que el ítem N°7 fue dejado por afinidad conceptual en el factor 2 (0,48) y no en el factor 1 que muestra una carga de 0,54. Igual caso ocurre con los ítemes N°3 y 9, los cuales fueron dejados en el factor 3 por presentar una asociación conceptual con el mismo.

Tabla N°15: Matriz rotada

**Matriz de componentes rotados**

	Componente		
	1	2	3
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	,681	,176	,106
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	,802	,143	,116
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	,609	,359	,150
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	,573	,346	,201
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	,746	,269	,126
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	,676	,236	,136
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	,739	,114	,146
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	,622	,039	,276
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	,540	,480	,142
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	,235	,715	,110
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	,187	,681	,149
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	,321	,709	,139
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	,054	,741	,180
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	,164	,687	,127
3.Entender lo que enseña cualquier profesor	,523	,203	,535
9.Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	,450	,380	,396
13.Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	,364	,232	,660
17.Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	,087	,207	,841

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

#### 4.4 Índice de consistencia interna: Muestra total

Se observa en la Tabla N°16 que la escala posee consistencia interna (confiabilidad), lo que explica que los factores están bien relacionados con sus respectivos reactivos. De igual forma, se puede señalar que el instrumento tiene la capacidad para producir resultados congruentes. Cabe destacar que a nivel global la escala presenta un índice de 0,917, siendo adecuada su utilización.

Tabla N°16: Alfa de Cronbach Escala Total

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,917	18

La Tabla N°17 muestra el comportamiento del Alfa de Cronbach si el ítem es eliminado. Se observa que no existen diferencias importantes en caso que la afirmación sea eliminada de la escala, así como también, las correlaciones ítems- escala total son adecuadas. Por tanto, el análisis sugiere mantenerlas todas.

Tabla N°17: Alfa de Cronbach con ítem eliminado

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-tot al corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	60,15	179,099	,580	,912
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	60,27	176,692	,652	,911
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	60,10	178,434	,649	,911
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	60,32	175,868	,638	,911
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	60,44	174,172	,691	,909
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	59,85	178,306	,622	,911
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	60,35	176,187	,599	,912
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	60,51	177,079	,521	,914
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	60,24	174,913	,667	,910
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	60,42	177,024	,570	,913
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	60,36	177,787	,529	,914
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	60,18	175,891	,644	,911
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	60,24	180,463	,480	,915
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	60,54	177,917	,507	,915
3.Entender lo que enseña cualquier profesor	60,16	178,600	,645	,911
9.Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	60,45	176,990	,643	,911
13.Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	60,06	179,356	,594	,912
17.Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	60,50	181,010	,443	,916

A nivel de factores, se observa en la Tabla N°18 que para el Factor 1 (Confianza en la tarea), posee una consistencia de 0,78 y no se observan cambios significativo en el valor ante la decisión de sacar una de las afirmaciones de la escala (Tabla N°19).

Tabla N°18: Alfa Factor 1 Confianza

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,878	8

Tabla N°19: Alfa con ítem eliminado en Factor Confianza

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-tot al corregida	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	24,87	39,860	,625	,865
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	24,98	38,635	,717	,856
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	24,80	40,756	,612	,867
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	25,03	39,298	,612	,867
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	25,16	37,858	,714	,856
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	24,57	39,797	,644	,863
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	25,05	38,220	,660	,861
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	25,21	38,758	,564	,873

Se observa en la Tabla N°20 que para el Factor 2 (Esfuerzo en la tarea), posee una consistencia de 0,823 y no se observan cambios significativo en el valor ante la decisión de sacar una de las afirmaciones de la escala (Tabla N°21).

Tabla N°20: Alfa Factor 2 Esfuerzo

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	6

Tabla N°21: Alfa con ítem eliminado en Factor Esfuerzo

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-tot al corregida	Alfa de Cronbach si se eleimina el elemento
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	17,40	23,159	,536	,806
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	17,59	21,821	,629	,787
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	17,53	22,201	,563	,801
11.Es forzarme mucho más para resolver tareas difíciles	17,35	21,697	,684	,776
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	17,42	22,570	,575	,798
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	17,71	22,007	,560	,802

Se observa en la Tabla N°22 que para el Factor 3 (Comprensión en la tarea), posee una consistencia de 0,740 y no se observan cambios significativo en el valor ante la decisión de sacar una de las afirmaciones de la escala (Tabla N°21).

Tabla N°22: Alfa Factor 3 Comprensión

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,740	4

Tabla N°23: Alfa con ítem eliminado en Factor Comprensión

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
3. Entender lo que enseña cualquier profesor	10,47	7,540	,560	,668
9. Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	10,77	7,377	,521	,687
13. Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	10,38	7,379	,564	,664
17. Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	10,81	6,922	,498	,707

## 4.5 Análisis factorial exploratorio y consistencia interna: Sub Muestras

### 4.5.1 Submuestra: Establecimientos PARTICULARES

La Tabla N° 24 muestra el cálculo de la medida de adecuación muestral *KMO* (Kaiser-Meyer- Olkin) y la *Prueba de Esfericidad de Bartlett* para la submuestra de alumnos y alumnas de establecimientos particulares.. Los datos muestran un valor igual a 0,000 indicando que es aceptable realizar la aplicación del Análisis Factorial, por cuanto la significación del Test de Barlett (1587,210;  $p < 0.00$ ) y el *KMO* (.909).

Tabla N°24: *KMO* y Prueba Bartlett (Particulares)

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,909
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1587,210
	gl	153
	Sig.	,000

a. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = PARTICULAR, serán utilizados en la fase de análisis.

La Tabla N°25 muestra el porcentaje de varianza explicada para esta submuestra, que se ha detectado tres factores con autovalores iniciales iguales o superiores a 1. Los ítems se agrupan en tres factores que en conjunto explican el 48,365% de la varianza total.

Tabla N°25: Varianza explicada (Particulares)

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6,040	33,553	33,553	6,040	33,553	33,553	3,338	18,544	18,544
2	1,529	8,495	42,049	1,529	8,495	42,049	3,108	17,269	35,812
3	1,137	6,316	48,365	1,137	6,316	48,365	2,259	12,552	48,365
4	,986	5,476	53,841						
5	,878	4,875	58,717						
6	,867	4,818	63,534						
7	,766	4,254	67,789						
8	,702	3,899	71,688						
9	,661	3,674	75,362						
10	,616	3,423	78,785						
11	,588	3,268	82,053						
12	,554	3,078	85,130						
13	,551	3,063	88,193						
14	,526	2,919	91,112						
15	,476	2,644	93,756						
16	,401	2,226	95,982						
17	,375	2,082	98,064						
18	,348	1,936	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

a. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = PARTICULAR, serán utilizados en la fase de análisis.

La Tabla N°26 muestra en forma agrupada la composición factorial final de los 18 ítems, para la submuestra de establecimientos particulares. La agrupación efectuada es igual a la observada para la muestra total, a saber, se puede interpretar considerando los siguientes factores: FACTOR 1: *Esfuerzo en la realización de la tarea* (afirmaciones N°7,8,10,11,12,18); FACTOR 2: *Confianza en el desempeño de la tarea* (afirmaciones N° 1,2,4,6,5,14,15,16); FACTOR 3: *Comprensión de la tarea* (afirmaciones N° 3,9,13,17). Cabe señalar que las cargas factoriales son aún más exhaustivas para ser consideradas en el factor correspondientes, solo para el caso del ítem N°15 se presenta una carga factorial mayor (0.42) para el factor 3 pero se mantuvo en el factor 2 por afinidad conceptual, pese a mostrar una carga factorial inferior al criterio de 0.40.

Tabla N°26: Matriz de rotada (Particulares)

**Matriz de componentes rotados<sup>b</sup>**

	Componente		
	1	2	3
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	,127	,707	,017
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	,309	,497	,410
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	,395	,505	,238
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	,314	,674	,084
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	,392	,472	,248
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	,241	,564	,136
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	,304	,364	,423
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	-,108	,644	,270
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	,524	,411	,068
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	,724	,206	,071
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	,661	,131	,020
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	,682	,345	,066
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	,649	,216	,214
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	,623	-,037	,168
3.Entender lo que enseña cualquier profesor	-,010	,156	,706
9.Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	,314	,360	,477
13.Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	,217	,025	,690
17.Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	,027	,119	,637

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

b. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = PARTICULAR, serán utilizados en la fase de análisis.

Se observa tanto en las Tablas N° 27, 28, 29 y 30 que la escala posee consistencia interna (confiabilidad), tanto a nivel total como por factores analizados. Al respecto, se puede señalar que la escala total presenta un índice de 0,873 siendo adecuada su utilización. Para cada factor, se observa índices de consistencia interna adecuados siendo de 0.784 para el Factor Esfuerzo, 0.811 para el factor Confianza y 0.52 para el factor Comprensión.

Tabla N°27: Alfa de Cronbach Escala Total (Particulares)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,873	18

Tabla N°28: Alfa de Cronbach Factor Esfuerzo (Particulares)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,784	6

Tabla N°29: Alfa de Cronbach Factor Confianza (Particulares)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,811	8

Tabla N°30: Alfa de Cronbach Factor Comprensión (Particulares)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,592	4

4.5.2 Submuestra: Establecimientos SUBVENCIONADOS

La Tabla N° 31 muestra el cálculo de la medida de adecuación muestral *KMO* (Kaiser-Meyer- Olkin) y la *Prueba de Esfericidad de Bartlett* para la submuestra de alumnos y alumnas de establecimientos subvencionados. Los datos muestran un valor igual a 0,000 indicando que es aceptable realizar la aplicación del Análisis Factorial, por cuanto la significación del Test de Barlett (1587,210;  $p < 0.00$ ) y el KMO (.909).

Tabla N°31: KMO y Prueba Bartlett (Subvencionados)

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,935
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2587,329
	gl	153
	Sig.	,000

a. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = SUBVENCIONADO, serán utilizados en la fase de análisis.

La Tabla N°32 muestra el porcentaje de varianza explicada para esta submuestra, que se ha detectado tres factores con autovalores iniciales iguales o superiores a 1. Los ítems se agrupan en tres factores que en conjunto explican el 50,932% de la varianza total.

Tabla N°32: Varianza explicada (Subvencionados)

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	6,924	38,465	38,465	6,924	38,465	38,465	3,283	18,240	18,240
2	1,201	6,669	45,135	1,201	6,669	45,135	3,283	18,236	36,477
3	1,044	5,797	50,932	1,044	5,797	50,932	2,602	14,455	50,932
4	,999	5,551	56,483						
5	,892	4,954	61,437						
6	,771	4,282	65,719						
7	,716	3,975	69,694						
8	,641	3,561	73,255						
9	,632	3,511	76,766						
10	,595	3,308	80,073						
11	,552	3,066	83,140						
12	,514	2,853	85,993						
13	,481	2,672	88,665						
14	,473	2,626	91,291						
15	,435	2,417	93,708						
16	,413	2,297	96,005						
17	,388	2,153	98,158						
18	,332	1,842	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

a. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = SUBVENCIONADO, serán utilizados en la fase de análisis.

La Tabla N°33 muestra en forma agrupada la composición factorial final de los 18 ítemes, para la submuestra de establecimientos subvencionados. La agrupación efectuada es igual a la observada para la muestra total, a saber, se puede interpretar considerando los siguientes factores: FACTOR 1: *Esfuerzo en la realización de la tarea* (afirmaciones N°7,8,10,11,12,18); FACTOR 2: *Comprensión de la tarea* (afirmaciones N° 3,9,13,17); FACTOR 3: *Confianza en el desempeño de la tarea* (afirmaciones N° 1,2,4,6,5,14,15,16). Cabe señalar que para el caso del ítem N°2, 4 y 7 se presentan cargas factoriales más significativas para el factor 2 Comprensión.

Tabla N°33: Matriz de rotada (Subvencionados)

**Matriz de componentes rotados<sup>b</sup>**

	Componente		
	1	2	3
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	,120	,122	,686
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	,344	,501	,379
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	,297	,488	,324
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	,249	,334	,506
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	,420	,408	,404
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	,202	-,038	,744
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	,284	,430	,485
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	-,012	,313	,402
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	,356	,539	,351
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	,519	,303	,309
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	,742	,132	,157
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	,654	,315	,283
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	,735	,136	,067
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	,738	,167	,115
3.Entender lo que enseña cualquier profesor	,187	,690	,129
9.Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	,371	,512	,370
13.Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	,262	,614	,132
17.Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	,048	,745	,006

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

b. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = SUBVENCIONADO, serán utilizados en la fase de análisis.

Se observa tanto en las Tablas N° 34, 35, 36 y 37 que la escala posee consistencia interna (confiabilidad), tanto a nivel total como por factores analizados. Al respecto, se puede señalar que la escala total presenta un índice de 0,899 siendo adecuada su utilización. Para cada factor, se observa índices de consistencia interna adecuados siendo de 0.808

para el Factor Esfuerzo, 0.693 para el factor Comprensión y 0.790 para el factor Confianza.

Tabla N°34: Alfa de Cronbach Escala Total (Subvencionados)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,899	18

Tabla N°35: Alfa de Cronbach Factor Esfuerzo (Subvencionados)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,808	6

Tabla N°36: Alfa de Cronbach Factor Comprensión (Subvencionados)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,693	4

Tabla N°37: Alfa de Cronbach Factor Confianza (Subvencionados)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,790	8

#### 4.5.3 Submuestra: Establecimientos MUNICIPALES

La Tabla N° 38 muestra el cálculo de la medida de adecuación muestral *KMO* (Kaiser-Meyer- Olkin) y la *Prueba de Esfericidad de Bartlett* para la submuestra de alumnos y alumnas de establecimientos municipales. Los datos muestran un valor igual a 0,000 indicando que es aceptable realizar la aplicación del Análisis Factorial, por cuanto la significación del Test de Barlett (2963.309;  $p < 0.00$ ) y el *KMO* (.928).

Tabla N°38: *KMO* y Prueba Bartlett (Municipales)

**KMO y prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,928
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2963,309
	gl	153
	Sig.	,000

a. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = MUNICIPAL, serán utilizados en la fase de análisis.

La Tabla N°39 muestra el porcentaje de varianza explicada para esta submuestra, que se ha detectado tres. Los ítems se agrupan en tres factores que en conjunto explican el 65,248% de la varianza total. No obstante, el factor 3 presenta un autovalor de 0.940.

Tabla N°39: Varianza explicada (Municipales)

**Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	8,975	49,862	49,862	8,975	49,862	49,862	4,086	22,699	22,699
2	1,829	10,164	60,026	1,829	10,164	60,026	4,071	22,615	45,314
3	,940	5,222	65,248	,940	5,222	65,248	3,588	19,934	65,248
4	,864	4,798	70,045						
5	,691	3,837	73,883						
6	,642	3,567	77,450						
7	,574	3,190	80,640						
8	,482	2,677	83,317						
9	,448	2,489	85,806						
10	,393	2,186	87,992						
11	,364	2,020	90,012						
12	,340	1,891	91,903						
13	,303	1,681	93,584						
14	,275	1,530	95,114						
15	,263	1,463	96,578						
16	,242	1,345	97,922						
17	,211	1,173	99,095						
18	,163	,905	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

a. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = MUNICIPAL, serán utilizados en la fase de análisis.

La Tabla N°40 muestra en forma agrupada la composición factorial final de los 18 ítems, para la submuestra de establecimientos particulares. La agrupación efectuada es similar a la observada para la muestra total, a saber, se puede interpretar considerando los siguientes factores: FACTOR 1: *Confianza en el desempeño de la tarea* (afirmaciones N° 1,2,4,6,5,14,15,16); FACTOR 2: *Esfuerzo en la realización de la tarea* (afirmaciones N°7,8,10,11,12,18) y FACTOR 3: *Comprensión de la tarea* (afirmaciones N° 3,9,13,17). Solo para el caso del ítem N°10 se presenta una carga factorial mayor (0.61) para el factor 3 pero se mantuvo en el factor 2 por afinidad conceptual y cumple con el criterio de carga factorial igual o superior a 0.40.

Tabla N°40: Matriz de rotada (Municipales)

**Matriz de componentes rotados<sup>a,b</sup>**

	Componente		
	1	2	3
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	,490	,305	,343
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	,854	,151	,055
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	,523	,421	,296
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	,508	,300	,478
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	,801	,215	,278
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	,564	,334	,437
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	,774	-,058	,186
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	,589	,237	,379
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	,290	,766	,151
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	,124	,836	,185
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	,204	,456	,607
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	,067	,775	,271
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	,116	,694	,348
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	,270	,703	,311
3.Entender lo que enseña cualquier profesor	,473	,407	,556
9.Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	,319	,285	,623
13.Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	,288	,175	,822
17.Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	,195	,348	,784

Método de extracción: Análisis de componentes principales.  
 Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

b. Sólo aquellos casos para los que TIPOESTABLEC = MUNICIPAL, serán utilizados en la fase de análisis.

Se observa tanto en las Tablas N° 41, 42, 43 y 44 que la escala posee consistencia interna (confiabilidad), tanto a nivel total como por factores analizados. Al respecto, se puede señalar que la escala total presenta un índice de 0,939 siendo adecuada su utilización. Para cada factor, se observa índices de consistencia interna adecuados siendo de 0.891 para el Factor Confianza, 0.883 para el factor Esfuerzo y 0.852 para el factor Comprensión.

Tabla N°41: Alfa de Cronbach Escala Total (Municipales)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,939	18

Tabla N°42: Alfa de Cronbach Factor Confianza (Municipales)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	8

Tabla N°43: Alfa de Cronbach Factor Esfuerzo (Municipales)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,883	6

Tabla N°44: Alfa de Cronbach Factor Comprensión (Municipales)

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,852	4

#### 4.6 Coeficiente de Congruencia

Tanto García-Cueto (1996) como Domínguez (2013), señalan que es necesario comparar las estructuras factoriales de un instrumento en distintas muestras para ver si son congruentes.

Para tal efecto, Domínguez (2013) presenta un módulo en ms Excel para el cálculo del coeficiente de congruencia. Indica su importancia y su falta de implementación en los paquetes estadísticos tradicionales, lo cual justifica la construcción de la herramienta.

En base a esta aplicación se compara el coeficiente de congruencia para cada submuestra de establecimiento (particular, subvencionado y municipal) en relación a la muestra total.

En la Tabla N°45 se observa la comparación entre la estructura factorial de la muestra total (N=1101) y la submuestra de establecimientos particulares (N=341).

Se puede apreciar que existe un nivel alto y significativo de congruencia (0.974) y un nivel de significancia (p-valor) de 0.001.

Tabla N°45: Coeficiente de congruencia (muestras TOTAL-PARTICULAR)

<b>Nº de ítems del Factor a comparar</b>			18
--	--	--	----

	Factor (muestra TOTAL)	Factor (muestra PARTICULAR)
Saturación 1	0,68	0,70
Saturación 2	0,80	0,49
Saturación 3	0,61	0,50
Saturación 4	0,57	0,68
Saturación 5	0,75	0,47
Saturación 6	0,68	0,57
Saturación 7	0,74	0,37
Saturación 8	0,62	0,65
Saturación 9	0,48	0,52
Saturación 10	0,72	0,72
Saturación 11	0,68	0,66
Saturación 12	0,71	0,68
Saturación 13	0,74	0,65
Saturación 14	0,69	0,62
Saturación 15	0,54	0,71
Saturación 16	0,40	0,48
Saturación 17	0,66	0,69
Saturación 18	0,84	0,64

<b>Coeficiente de Congruencia</b>	0,974
<b>p-valor</b>	0,001
<b>¿Estadísticamente significativo ?</b>	SI

En la Tabla N°46 se observa la comparación entre la estructura factorial de la muestra total (N=1101) y la submuestra de establecimientos subvencionados (N=462).

Se puede apreciar que existe un nivel alto y significativo de congruencia (0.965) y un nivel de significancia (p-valor) de 0.001.

Tabla N°46: Coeficiente de congruencia (muestras TOTAL-SUBVENCIONADOS)

**Introducir las saturaciones de los factores que se desea comparar**

<b>Nº de ítems del Factor a comparar</b>			1 8
--	--	--	--------

	Factor (muestra TOTAL)	Factor (muestra SUBVENCIONADOS)
Saturación 1	0,68	0,69
Saturación 2	0,80	0,38
Saturación 3	0,61	0,32
Saturación 4	0,57	0,51
Saturación 5	0,75	0,40
Saturación 6	0,68	0,74
Saturación 7	0,74	0,48
Saturación 8	0,62	0,40
Saturación 9	0,48	0,35
Saturación 10	0,72	0,52
Saturación 11	0,68	0,74
Saturación 12	0,71	0,65
Saturación 13	0,74	0,73
Saturación 14	0,69	0,74
Saturación 15	0,54	0,69
Saturación 16	0,40	0,51
Saturación 17	0,66	0,61
Saturación 18	0,84	0,75

<b>Coeficiente de Congruencia</b>	0,965
<b>p-valor</b>	0,001
<b>¿Estadísticamente significativo?</b>	SI

En la Tabla N°47 se observa la comparación entre la estructura factorial de la muestra total (N=1101) y la submuestra de establecimientos municipalizados (N=298).

Se puede apreciar que existe un nivel alto y significativo de congruencia (0.982) y un nivel de significancia (p-valor) de 0.001.

Tabla N°47: Coeficiente de congruencia (muestras TOTAL-MUNICIPALIZADOS)

**Introducir las saturaciones de los factores que se desea comparar**

<b>Nº de ítems del Factor a comparar</b>			1 8
--	--	--	--------

	Factor (muestra TOTAL)	Factor (muestra MUNICIPALIZADOS)
Saturación 1	0,68	0,49
Saturación 2	0,80	0,85
Saturación 3	0,61	0,52
Saturación 4	0,57	0,51
Saturación 5	0,75	0,80
Saturación 6	0,68	0,56
Saturación 7	0,74	0,77
Saturación 8	0,62	0,59
Saturación 9	0,48	0,77
Saturación 10	0,72	0,84
Saturación 11	0,68	0,46
Saturación 12	0,71	0,77
Saturación 13	0,74	0,69
Saturación 14	0,69	0,70
Saturación 15	0,54	0,56
Saturación 16	0,40	0,62
Saturación 17	0,66	0,82
Saturación 18	0,84	0,78

<b>Coeficiente de Congruencia</b>	0,982
<b>p-valor</b>	0,001
<b>¿Estadísticamente significativo?</b>	SI

## 4.7 Análisis Descriptivo Comparativo

### 4.7.1 Por nivel de enseñanza

La Tabla N°48 muestra la estadística descriptiva (media, desviación típica) por factores de la escala de autoeficacia y puntaje total, por nivel de enseñanza (básica y media).

Tabla N°48: Estadística por Factores y Nivel de enseñanza

**Estadísticos de grupo**

	Nivel educacional	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
CONFIANZA EN LA TAREA	Enseñanza Básica	656	3,5218	,88560	,03458
	Enseñanza Media	444	3,6143	,87655	,04160
ESFUERZO EN LA TAREA	Enseñanza Básica	656	3,5546	,93615	,03655
	Enseñanza Media	444	3,3730	,90922	,04315
COMPRENSIÓN EN LA TAREA	Enseñanza Básica	656	3,5161	,88619	,03460
	Enseñanza Media	444	3,5361	,84452	,04008
AUTOEFICACIA TOTALES	Enseñanza Básica	657	62,78	14,611	,570
	Enseñanza Media	444	62,88	13,992	,664

Por su parte, en la Tabla N°49 se observa la comparación estadística entre los grupos. Se aprecia que sólo para el factor “Esfuerzo en la Tarea” existe diferencias significativas. Es decir, los estudiantes de enseñanza básica presentan en este factor una media (3.5546) significativamente mayor que para el grupo de enseñanza media (3.373). Para el resto de los factores y para la escala total, no existen diferencias significativas.

Tabla N°49: Comparación de medias por nivel de enseñanza

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
CONFIANZA EN LA TAREA	Se han asumido varianzas iguales	,662	,416	-1,707	1098	,088	-,09252	,05420	-,19887	,01383
	No se han asumido varianzas iguales			-1,710	957,475	,088	-,09252	,05409	-,19867	,01364
ESFUERZO EN LA TAREA	Se han asumido varianzas iguales	,373	,541	3,193	1098	,001	,18161	,05687	,07002	,29319
	No se han asumido varianzas iguales			3,211	969,286	,001	,18161	,05655	,07063	,29258
COMPRESIÓN EN LA TAREA	Se han asumido varianzas iguales	1,395	,238	-,373	1098	,709	-,01994	,05344	-,12480	,08492
	No se han asumido varianzas iguales			-,377	980,891	,707	-,01994	,05295	-,12384	,08397
AUTOEFICACIA TOTALES	Se han asumido varianzas iguales	1,117	,291	-,114	1099	,909	-,101	,883	-1,832	1,631
	No se han asumido varianzas iguales			-,115	977,878	,909	-,101	,875	-1,818	1,617

La Tabla N°50, muestra la estadística descriptiva por afirmación del factor “Confianza”. Se observa que habría diferencias en los promedios para los ítemes 2, 15 y 16. Siendo para los tres casos mayores en el caso del grupo de enseñanza media.

Tabla N°50: Estadística descriptiva por afirmación en factor Confianza

Estadísticos de grupo

	Nivel educacional	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
1.Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	Enseñanza Básica	656	3,64	1,126	,044
	Enseñanza Media	443	3,68	1,175	,056
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	Enseñanza Básica	653	3,47	1,174	,046
	Enseñanza Media	442	3,61	1,122	,053
4.Realizar bien cualquier tarea que me den	Enseñanza Básica	645	3,73	1,090	,043
	Enseñanza Media	439	3,71	1,036	,049
5.Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en	Enseñanza Básica	642	3,44	1,246	,049
	Enseñanza Media	440	3,52	1,204	,057
6.Esforzarme mucho más que mis compañeros	Enseñanza Básica	650	3,36	1,277	,050
	Enseñanza Media	442	3,35	1,177	,056
14.Cooperar muy bien en los trabajos que realizo	Enseñanza Básica	645	3,98	1,157	,046
	Enseñanza Media	438	3,92	1,083	,052
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier	Enseñanza Básica	647	3,38	1,314	,052
	Enseñanza Media	443	3,59	1,212	,058
16.Expresar mi opinión aunque no esté de	Enseñanza Básica	651	3,16	1,399	,055
	Enseñanza Media	444	3,52	1,297	,062

Lo anterior se ve corroborado al realizar la prueba de medias para estos tres casos (Tabla N°51) las cuales muestran la diferencias significativas.

Tabla N°51: Prueba de medias por nivel de enseñanza en factor confianza

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
2.Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	Se han asumido varianzas iguales	3,655	,056	-1,938	1093	,053	-,138	,071	-,277	,002
	No se han asumido varianzas iguales			-1,955	974,843	,051	-,138	,070	-,276	,001
15.Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	Se han asumido varianzas iguales	9,640	,002	-2,737	1088	,006	-,215	,079	-,369	-,061
	No se han asumido varianzas iguales			-2,779	998,001	,006	-,215	,077	-,367	-,063
16.Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	Se han asumido varianzas iguales	3,801	,051	-4,367	1093	,000	-,365	,084	-,529	-,201
	No se han asumido varianzas iguales			-4,430	997,111	,000	-,365	,082	-,527	-,203

La Tabla N°52, muestra la estadística descriptiva por afirmación del factor “Esfuerzo en la tarea”. Se observa que habría diferencias en los promedios para los ítemes 10, 11, 12 y 18. Siendo para los tres casos mayores en el caso del grupo de enseñanza básica.

Lo anterior se ve corroborado al realizar la prueba de medias para estos tres casos (Tabla N°53) las cuales muestran la diferencias significativas.

Tabla N°52: Estadística descriptiva por afirmación en factor Esfuerzo

**Estadísticos de grupo**

	Nivel educacional	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
7.Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	Enseñanza Básica	649	3,59	1,225	,048
	Enseñanza Media	442	3,55	1,217	,058
8.Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	Enseñanza Básica	646	3,42	1,283	,050
	Enseñanza Media	441	3,34	1,272	,061
10.Estudiar más horas cuando tengo pruebas	Enseñanza Básica	650	3,56	1,314	,052
	Enseñanza Media	444	3,27	1,314	,062
11.Esforzarme mucho más para resolver tareas	Enseñanza Básica	644	3,70	1,223	,048
	Enseñanza Media	436	3,54	1,206	,058
12.Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	Enseñanza Básica	641	3,66	1,232	,049
	Enseñanza Media	439	3,46	1,243	,059
18.Estudiar primero, y luego hacer otras cosas	Enseñanza Básica	653	3,43	1,378	,054
	Enseñanza Media	441	3,09	1,282	,061

Tabla N°53: Prueba de medias por nivel de enseñanza en factor Esfuerzo

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
10. Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	Se han asumido varianzas iguales	,258	,612	3,584	1092	,000	,290	,081	,131	,449
	No se han asumido varianzas iguales			3,584	951,724					
11. Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	Se han asumido varianzas iguales	,013	,911	2,180	1078	,029	,164	,075	,016	,312
	No se han asumido varianzas iguales			2,186	942,866					
12. Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	Se han asumido varianzas iguales	1,065	,302	2,649	1078	,008	,203	,077	,053	,353
	No se han asumido varianzas iguales			2,644	935,543					
18. Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	Se han asumido varianzas iguales	7,041	,008	4,029	1092	,000	,333	,083	,171	,495
	No se han asumido varianzas iguales			4,085	988,304					

La Tabla N°54, muestra la estadística descriptiva por afirmación del factor “Comprensión en la tarea”. Se observa que no existen diferencias en los promedios para todos los ítemes.

Tabla N°54: Estadística descriptivas por afirmación en factor Comprensión

**Estadísticos de grupo**

	Nivel educacional	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
3. Entender lo que enseña cualquier profesor	Enseñanza Básica	647	3,67	1,107	,044
	Enseñanza Media	441	3,67	1,009	,048
9. Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	Enseñanza Básica	650	3,38	1,188	,047
	Enseñanza Media	440	3,33	1,104	,053
13. Entender bien la idea central que está	Enseñanza Básica	651	3,76	1,124	,044
	Enseñanza Media	440	3,75	1,056	,050
17. Entender lo que explica un profesor	Enseñanza Básica	650	3,28	1,342	,053
	Enseñanza Media	443	3,40	1,210	,057

Lo anterior se ve corroborado al realizar la prueba de medias para todas las afirmaciones (Tabla N°55) la cual muestra que no existen diferencias significativas.

Tabla N°55: Prueba de medias por nivel de enseñanza en factor Comprensión

		Prueba de muestras independientes								
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
3. Entender lo que enseña cualquier profesor	Se han asumido varianzas iguales	5,475	,019	,016	1086	,988	,001	,066	-,128	,130
	No se han asumido varianzas iguales			,016	999,730	,987	,001	,065	-,126	,128
9. Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	Se han asumido varianzas iguales	4,495	,034	,761	1088	,447	,054	,071	-,086	,194
	No se han asumido varianzas iguales			,772	986,737	,440	,054	,070	-,084	,192
13. Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	Se han asumido varianzas iguales	3,196	,074	,120	1089	,905	,008	,068	-,125	,141
	No se han asumido varianzas iguales			,121	979,972	,904	,008	,067	-,123	,139
17. Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	Se han asumido varianzas iguales	12,139	,001	-1,600	1091	,110	-,127	,079	-,283	,029
	No se han asumido varianzas iguales			-1,632	1010,242	,103	-,127	,078	-,280	,026

#### 4.7.2 Por tipo de establecimiento

La Tabla N°56 muestra la estadística descriptiva (media, desviación típica) por factores de la escala de autoeficacia y puntaje total, por tipo de establecimiento (particular, subvencionado y municipal).

Tabla N°56: Estadística por Factores y tipo de establecimiento

		Descriptivos							
		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
CONFIANZA EN LA TAREA	PARTICULAR	340	3,8847	,64509	,03499	3,8159	3,9535	1,50	5,00
	SUBVENCIONADO	462	3,7757	,66793	,03107	3,7146	3,8367	1,29	5,00
	MUNICIPAL	298	2,8521	1,00999	,05851	2,7370	2,9673	1,00	5,00
	Total	1100	3,5592	,88273	,02662	3,5070	3,6114	1,00	5,00
ESFUERZO EN LA TAREA	PARTICULAR	340	3,6340	,84010	,04556	3,5444	3,7236	1,17	5,00
	SUBVENCIONADO	462	3,4501	,88036	,04096	3,3696	3,5306	1,17	5,00
	MUNICIPAL	298	3,3553	1,06888	,06192	3,2334	3,4771	1,00	5,00
	Total	1100	3,4813	,92924	,02802	3,4263	3,5362	1,00	5,00
COMPRESIÓN EN LA TAREA	PARTICULAR	340	3,6706	,70567	,03827	3,5953	3,7458	1,25	5,00
	SUBVENCIONADO	462	3,5745	,80257	,03734	3,5011	3,6479	1,00	5,00
	MUNICIPAL	298	3,2792	1,06737	,06183	3,1575	3,4008	1,00	5,00
	Total	1100	3,5242	,86928	,02621	3,4728	3,5756	1,00	5,00
AUTOEFICACIA TOTALES	PARTICULAR	341	66,81	11,716	,634	65,56	68,06	0	90
	SUBVENCIONADO	462	64,58	12,617	,587	63,43	65,73	21	90
	MUNICIPAL	298	55,54	16,823	,975	53,62	57,45	15	90
	Total	1101	62,82	14,358	,433	61,97	63,67	0	90

La Tabla N°57 muestra la ANOVA que permite comparar los tres tipos de establecimiento en relación a la escala total de autoeficacia y sus factores determinados. Se observa que existe diferencia entre los grupos comparados, obteniéndose para las cuatro comparaciones (tres factores y escala total) un nivel de significancia de 0.000.

Tabla N°57: Anova entre tipo de establecimiento

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
CONFIANZA EN LA TAREA	Inter-grupos	206,644	2	103,322	174,455	,000
	Intra-grupos	649,704	1097	,592		
	Total	856,348	1099			
ESFUERZO EN LA TAREA	Inter-grupos	13,107	2	6,554	7,682	,000
	Intra-grupos	935,872	1097	,853		
	Total	948,979	1099			
COMPRENSIÓN EN LA TAREA	Inter-grupos	26,346	2	13,173	17,971	,000
	Intra-grupos	804,111	1097	,733		
	Total	830,457	1099			
AUTOEFICACIA TOTALES	Inter-grupos	22665,222	2	11332,611	60,963	,000
	Intra-grupos	204111,241	1098	185,894		
	Total	226776,463	1100			

Al realizar la comparación entre los grupos (prueba Post Hoc de Tuckey), se puede observar en la Tabla N°58, que respecto al factor “Confianza en la tarea” los estudiantes de establecimientos particulares presentan un percepción significativamente mayor ( $\bar{X}=3.8847$ ) que la reportada por estudiantes de establecimientos municipalizados ( $\bar{X}=2.8521$ ). En igual factor, los estudiantes de establecimientos subvencionados presentan un promedio ( $\bar{X}=3.7757$ ) significativamente mayor que los de establecimientos municipalizados ( $\bar{X}=2.8521$ ).

Respecto al factor “Esfuerzo en la tarea”, se puede observar que los estudiantes de colegios particulares presentan un promedio ( $\bar{X}=3.6340$ ) mayor que los de colegios subvencionados ( $\bar{X}=3.4501$ ) y municipalizados ( $\bar{X}=3.3553$ ).

Para el factor “Comprensión de la tarea”, se observa que los estudiantes de colegios particulares tienen un promedio ( $\bar{X}=3.6706$ ) significativamente mayor que el reportado

por los de establecimientos municipalizados ( $\bar{x}=3.2792$ ). Del mismo modo, estos últimos son significativamente menor que la percepción entregada por los estudiantes de establecimientos subvencionados ( $\bar{x}=3.5745$ ).

A nivel del puntaje de la escala total (máximo 90 puntos), se observa que los estudiantes de colegios particulares presentan un promedio de autoeficacia ( $\bar{x}=66.81$ ) significativamente mayor a los de establecimientos subvencionados ( $\bar{x}=64.58$ ) y municipalizados ( $\bar{x}=55.54$ ). Por su parte el promedio de estudiantes subvencionados es mayor al observado en los municipalizados.

Tabla N°58: Prueba Post Hoc entre tipo de establecimiento (Confianza y Esfuerzo)

Comparaciones múltiples

HSD de Tukey

Variable dependiente	(I) TIPOESTABLEC	(J) TIPOESTABLEC	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
CONFIANZA EN LA TAREA	PARTICULAR	SUBVENCIONADO	,10901	,05499	,117	-,0200	,2381
		MUNICIPAL	1,03253*	,06107	,000	,8892	1,1758
	SUBVENCIONADO	PARTICULAR	-,10901	,05499	,117	-,2381	,0200
		MUNICIPAL	,92352*	,05718	,000	,7893	1,0577
ESFUERZO EN LA TAREA	PARTICULAR	SUBVENCIONADO	-1,03253*	,06107	,000	-1,1758	-,8892
		MUNICIPAL	-,92352*	,05718	,000	-1,0577	-,7893
	SUBVENCIONADO	PARTICULAR	,18384*	,06600	,015	,0290	,3387
		MUNICIPAL	,27870*	,07329	,000	,1067	,4507
COMPRENSIÓN EN LA TAREA	PARTICULAR	SUBVENCIONADO	-,18384*	,06600	,015	-,3387	-,0290
		MUNICIPAL	,09486	,06863	,351	-,0662	,2559
	SUBVENCIONADO	PARTICULAR	-,27870*	,07329	,000	-,4507	-,1067
		MUNICIPAL	-,09486	,06863	,351	-,2559	,0662
AUTOEFICACIA TOTALES	PARTICULAR	SUBVENCIONADO	,09604	,06118	,259	-,0475	,2396
		MUNICIPAL	,39140*	,06794	,000	,2320	,5508
	SUBVENCIONADO	PARTICULAR	-,09604	,06118	,259	-,2396	,0475
		MUNICIPAL	,29536*	,06361	,000	,1461	,4447
AUTOEFICACIA TOTALES	PARTICULAR	SUBVENCIONADO	-3,9140*	,06794	,000	-,5508	-,2320
		MUNICIPAL	-,29536*	,06361	,000	-,4447	-,1461
	SUBVENCIONADO	PARTICULAR	2,229	,973	,058	-,06	4,51
		MUNICIPAL	11,272*	1,081	,000	8,74	13,81
MUNICIPAL	PARTICULAR	-2,229	,973	,058	-4,51	,06	
	MUNICIPAL	9,043*	1,013	,000	6,67	11,42	
MUNICIPAL	PARTICULAR	-11,272*	1,081	,000	-13,81	-8,74	
	MUNICIPAL	-9,043*	1,013	,000	-11,42	-6,67	

\*. La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

#### 4.8 Análisis Factorial Confirmatorio: Modelo de ecuaciones estructurales

A objeto de validar la estructura conceptual que sustenta la escala de autoeficacia escolar (ACAES) propuesta en este estudio, se procedió con los datos de la muestra total (N=1101) a la implementación de la metodología de Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM). La finalidad de este análisis permite corregir o corroborar los resultados del análisis factorial exploratorio presentado anteriormente, ya que favorece una mayor contrastación de las hipótesis definidas, así como también, analiza la matriz de covarianzas entre las afirmaciones y de esta forma establece si los indicadores son equivalentes. De igual manera, Olmos, Olmedo, Zurita y Cepero (2017) plantean que el SEM es un tipo de análisis inferencial utilizando regresiones multivariadas para relacionar patrones de respuestas a un grupo de factores latentes que no están directamente observados pero de acuerdo a la teoría que la sustenta, existe una dimensión continua en personas que están evaluadas.

Siguiendo las seis fases mencionadas en Escobedo, Hernández, Estebané y Martínez (2016), para la aplicación de la metodología SEM, se puede señalar que en su fase de ESPECIFICACIÓN se estableció la relación hipotética entre las 18 afirmaciones (variables observadas) y los tres factores como variables latentes (confianza en la tarea, esfuerzo en la tarea y comprensión en la tarea).

En la fase de IDENTIFICACIÓN se estimaron los parámetros del modelo, en función de las varianzas y covarianzas muestrales. Como se puede observar en la Tablas N°59, 60,

61 y 62, los estadígrafos obtenidos muestran que no existe normalidad multivariada, así como también, existen adecuados índices de covarianzas entre las afirmaciones de la escala (variable observadas), lo cual permitiría sustentar el modelo derivado desde lo empírico y su eventual contraste con la matriz de covarianza reproducida por el modelo.

Tabla N°59: Estadígrafos muestrales (N=959)

Variable	Mean	St. Dev.	Skewness	Kurtosis	Minimum	Freq.	Maximum	Freq.
I1	3.678	1.139	-0.933	0.094	1.000	68	5.000	211
I2	3.562	1.156	-0.789	-0.213	1.000	76	5.000	180
I4	3.727	1.067	-0.767	-0.056	1.000	36	5.000	229
I5	3.509	1.224	-0.462	-0.795	1.000	69	5.000	239
I6	3.390	1.228	-0.386	-0.821	1.000	85	5.000	200
I14	3.979	1.115	-1.067	0.398	1.000	42	5.000	383
I15	3.484	1.273	-0.597	-0.746	1.000	100	5.000	220
I16	3.320	1.377	-0.307	-1.157	1.000	132	5.000	249
I7	3.595	1.227	-0.618	-0.645	1.000	70	5.000	256
I8	3.415	1.280	-0.373	-1.052	1.000	80	5.000	226
I10	3.475	1.314	-0.392	-1.073	1.000	83	5.000	276
I11	3.655	1.212	-0.677	-0.546	1.000	63	5.000	272
I12	3.589	1.246	-0.583	-0.707	1.000	74	5.000	271
I18	3.290	1.354	-0.291	-1.169	1.000	124	5.000	221
I3	3.672	1.064	-0.798	0.017	1.000	42	5.000	194
I9	3.386	1.155	-0.444	-0.666	1.000	70	5.000	155
I13	3.775	1.100	-0.809	-0.051	1.000	41	5.000	269
I17	3.331	1.291	-0.390	-1.007	1.000	108	5.000	191

Tabla N°60: Test de normalidad por variables

Variable	Skewness		Kurtosis		Skewness and Kurtosis	
	Z-Score	P-Value	Z-Score	P-Value	Chi-Square	P-Value
I1	-10.196	0.000	0.654	0.513	104.385	0.000
I2	-8.930	0.000	-1.444	0.149	81.829	0.000
I4	-8.725	0.000	-0.291	0.771	76.207	0.000
I5	-5.606	0.000	-8.759	0.000	108.139	0.000
I6	-4.744	0.000	-9.298	0.000	108.948	0.000
I14	-11.285	0.000	2.218	0.027	132.274	0.000
I15	-7.059	0.000	-7.807	0.000	110.775	0.000
I16	-3.824	0.000	-22.595	0.000	525.136	0.000
I7	-7.273	0.000	-6.131	0.000	90.489	0.000
I8	-4.600	0.000	-16.438	0.000	291.379	0.000
I10	-4.812	0.000	-17.440	0.000	327.303	0.000
I11	-7.856	0.000	-4.780	0.000	84.554	0.000
I12	-6.910	0.000	-7.116	0.000	98.393	0.000
I18	-3.629	0.000	-23.527	0.000	566.664	0.000
I3	-9.006	0.000	0.181	0.856	81.143	0.000
I9	-5.406	0.000	-6.451	0.000	70.841	0.000
I13	-9.110	0.000	-0.257	0.797	83.049	0.000
I17	-4.797	0.000	-14.591	0.000	235.901	0.000
Multivariate Kurtosis = 1.220						

Tabla N°61: Test de normalidad multivariada

Skewness			Kurtosis			Skewness and Kurtosis	
Value	Z-Score	P-Value	Value	Z-Score	P-Value	Chi-Square	P-Value
23.544	35.034	0.000	439.030	24.712	0.000	1838.082	0.000

Tabla N°62: Matriz de covarianza

I1	I2	I4	I5	I6	I14	
I1	1.298					
I2	0.704	1.336				
I4	0.542	0.619	1.138			
I5	0.579	0.639	0.645	1.499		
I6	0.683	0.907	0.676	0.794	1.507	
I14	0.620	0.656	0.573	0.596	0.704	1.244
I15	0.582	0.877	0.625	0.672	0.911	0.716
I16	0.732	0.729	0.498	0.729	0.705	0.611
I7	0.541	0.709	0.705	0.684	0.748	0.620
I8	0.420	0.439	0.515	0.592	0.610	0.485
I10	0.468	0.391	0.470	0.566	0.521	0.431
I11	0.558	0.545	0.543	0.614	0.596	0.543
I12	0.277	0.294	0.426	0.481	0.407	0.365
I18	0.360	0.435	0.485	0.561	0.592	0.435
I3	0.510	0.618	0.530	0.551	0.649	0.571
I9	0.474	0.599	0.536	0.641	0.724	0.485
I13	0.452	0.505	0.473	0.579	0.552	0.504
I17	0.338	0.358	0.389	0.430	0.417	0.348

Covariance Matrix						
	I15	I16	I7	I8	I10	I11
I15	1.622					
I16	0.780	1.896				
I7	0.679	0.622	1.506			
I8	0.436	0.418	0.799	1.638		
I10	0.469	0.417	0.521	0.725	1.728	
I11	0.468	0.508	0.789	0.819	0.809	1.468
I12	0.321	0.284	0.543	0.705	0.709	0.775
I18	0.437	0.328	0.617	0.767	0.791	0.710
I3	0.584	0.594	0.597	0.435	0.460	0.506
I9	0.635	0.589	0.649	0.612	0.637	0.597
I13	0.549	0.525	0.530	0.417	0.483	0.487
I17	0.392	0.480	0.474	0.512	0.412	0.491

Covariance Matrix						
	I12	I18	I3	I9	I13	I17
I12	1.553					
I18	0.733	1.832				
I3	0.366	0.439	1.131			
I9	0.467	0.534	0.593	1.333		
I13	0.428	0.488	0.596	0.550	1.210	
I17	0.448	0.450	0.572	0.553	0.635	1.666

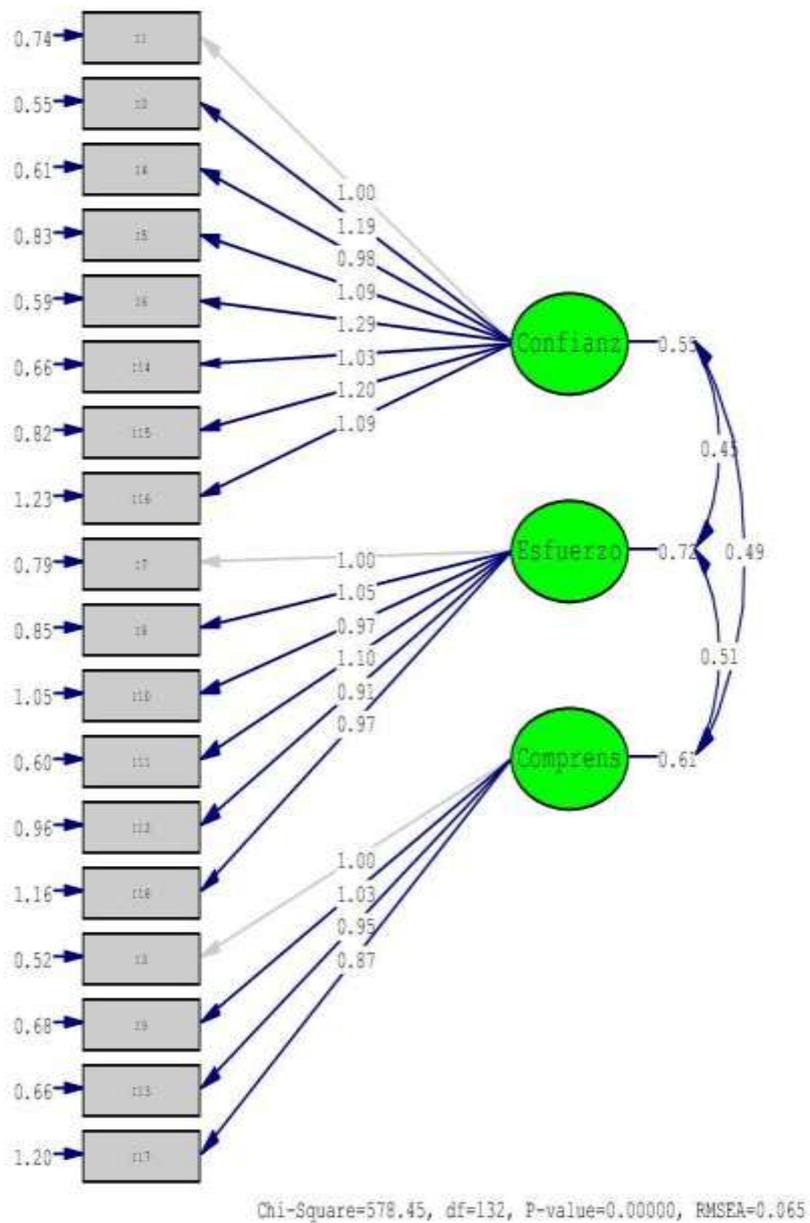
Total Variance = 26.607 Generalized Variance = 0.353

Largest Eigenvalue = 11.087 Smallest Eigenvalue = 0.449

Condition Number = 4.970

En la fase de ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS, se utilizó el programa LISREL versión 9.2 creado por Jöreskog y Sörbom (1996). En una primera solución del modelo, la figura N°1 muestra que los valores estimados entre las variables latentes y las afirmaciones van todas en sentido esperado, a saber, positivo. Es decir, la influencia que ejercen las variables latentes sobre sus respectivas variables observadas son directamente proporcional, al aumentar en una unidad la variable latente, las variables observadas aumentan en la proporción indicada. Del mismo modo, se puede apreciar que todos los indicadores presentan valores aceptables superiores a 0.07, según criterio señalado en Escobedo et al. (2010).

Figura N°1: Estimación de parámetros (primera solución)



Lo anterior se corrobora en la Figura N°2 que muestra la solución estandarizada de las cargas factoriales y que se deben interpretar como coeficientes de regresión multivariada.

En este sentido, se observa que si bien los factores ejercen influencia significativa en todos los indicadores respectivos (Tabla N°63), para el factor N°1: Confianza en la tarea, ejerce una mayor influencia al ítem N°6 “Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos”. Para el factor N°2: Esfuerzo en la tarea, se ejerce una mayor influencia en el ítem N°11 “Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles” y para el factor N°3: Comprensión en la tarea, se ejerce mayor influencia en el ítem N°3 “Entender lo que enseña cualquier profesor”.

Por tanto, los coeficientes derivados tienen el sentido positivo que se espera de acuerdo a la teoría que sustenta la escala y permite configurar el modelo de medida.

Figura N°2: Estimación estandarizada (primera solución)

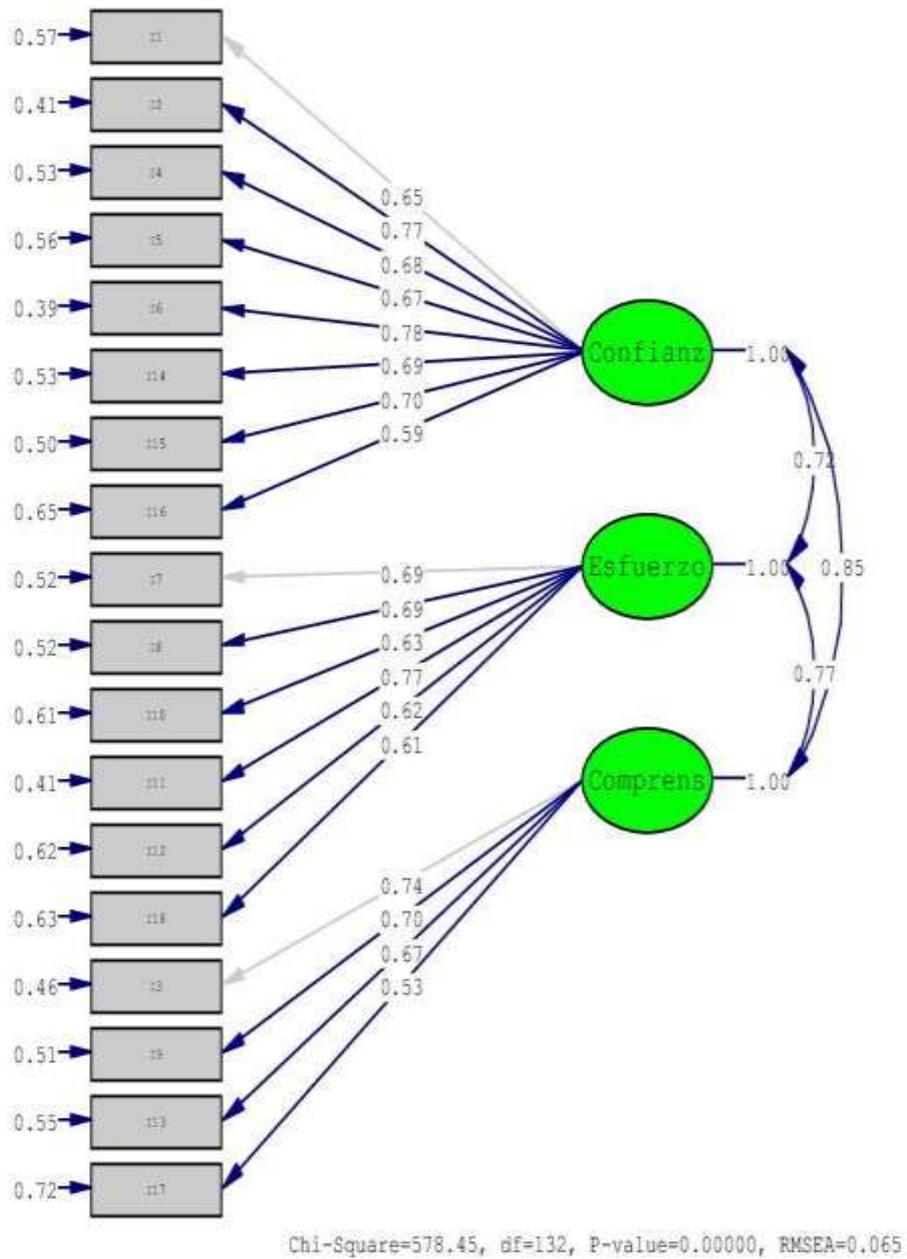


Tabla N°63: Coeficientes de regresión Multivariada

I1 = 1.000*Confianz, Errorvar.= 0.743 , R <sup>2</sup> = 0.428	
Standerr	(0.0414)
Z-values	17.952
P-values	0.000
I2 = 1.189*Confianz, Errorvar.= 0.551 , R <sup>2</sup> = 0.587	
Standerr	(0.0527)
Z-values	22.570
P-values	0.000
I4 = 0.980*Confianz, Errorvar.= 0.606 , R <sup>2</sup> = 0.468	
Standerr	(0.0528)
Z-values	18.541
P-values	0.000
I5 = 1.095*Confianz, Errorvar.= 0.833 , R <sup>2</sup> = 0.444	
Standerr	(0.0608)
Z-values	18.008
P-values	0.000
I6 = 1.287*Confianz, Errorvar.= 0.588 , R <sup>2</sup> = 0.610	
Standerr	(0.0616)
Z-values	20.890
P-values	0.000
I14 = 1.029*Confianz, Errorvar.= 0.657 , R <sup>2</sup> = 0.472	
Standerr	(0.0556)
Z-values	18.511
P-values	0.000
I15 = 1.205*Confianz, Errorvar.= 0.816 , R <sup>2</sup> = 0.497	
Standerr	(0.0637)
Z-values	18.919
P-values	0.000
I16 = 1.094*Confianz, Errorvar.= 1.232 , R <sup>2</sup> = 0.350	
Standerr	(0.0555)
Z-values	19.703
P-values	0.000
I7 = 1.000*Esfuerzo, Errorvar.= 0.787 , R <sup>2</sup> = 0.477	
Standerr	(0.0452)
Z-values	17.423
P-values	0.000
I8 = 1.049*Esfuerzo, Errorvar.= 0.847 , R <sup>2</sup> = 0.483	
Standerr	(0.0463)
Z-values	22.655
P-values	0.000
I10 = 0.972*Esfuerzo, Errorvar.= 1.048 , R <sup>2</sup> = 0.393	
Standerr	(0.0513)
Z-values	18.942
P-values	0.000
I11 = 1.098*Esfuerzo, Errorvar.= 0.602 , R <sup>2</sup> = 0.590	
Standerr	(0.0446)
Z-values	24.625
P-values	0.000
I12 = 0.906*Esfuerzo, Errorvar.= 0.963 , R <sup>2</sup> = 0.380	
Standerr	(0.0496)
Z-values	18.263
P-values	0.000
I18 = 0.971*Esfuerzo, Errorvar.= 1.155 , R <sup>2</sup> = 0.370	
Standerr	(0.0469)
Z-values	20.692

P-values	0.000	0.000
I3 = 1.000*Comprens, Errorvar.= 0.517 , R <sup>2</sup> = 0.543		
Standerr		(0.0289)
Z-values		17.897
P-values		0.000
I9 = 1.030*Comprens, Errorvar.= 0.681 , R <sup>2</sup> = 0.489		
Standerr	(0.0494)	(0.0368)
Z-values	20.880	18.519
P-values	0.000	0.000
I13 = 0.946*Comprens, Errorvar.= 0.660 , R <sup>2</sup> = 0.455		
Standerr	(0.0424)	(0.0385)
Z-values	22.310	17.148
P-values	0.000	0.000
I17 = 0.874*Comprens, Errorvar.= 1.196 , R <sup>2</sup> = 0.282		
Standerr	(0.0483)	(0.0540)
Z-values	18.098	22.158
P-values	0.000	0.000

En la fase de evaluación o BONDAD DE AJUSTE, se analiza el valor de Chi cuadrado y el RMSEA, que indican el grado de ajuste entre la matriz derivada y la producida. Como se puede observar en la figura N°1, el Chi Cuadrado es igual a 578.45 con gl=132 y muestra un P-valor = 0.00000. Si bien el grado de bondad de ajuste global (chi cuadrado/gl) es igual a 4.38, bajo del valor límite de 5 señalado en Hair, Anderson, Tatham y Black (1999), debido al P-valor se debe rechazar la hipótesis nula y las matrices serían diferentes, en un análisis preliminar de ajuste.

Al revisar otros índices de bondad de ajuste, si bien muy diversos pero comparten la idea que son una medida de la diferencia absoluta observada entre cada uno de los elementos de la matriz derivada y la matriz reproducida (González & Backhoff, 2010), se puede apreciar que RMSEA (Error cuadrático medio de aproximación) es igual a 0.065.

Al respecto, se puede señalar que existen diferentes criterios para la interpretación del RMSEA. Según Hu y Bentler (1999), este índice se puede interpretar como valores por debajo del 0,05 indican un buen ajuste del modelo, y por debajo del 0,08 indican un ajuste

adecuado del modelo. Por tanto, se podría construir intervalos de confianza. Donde se consideran que los extremos de los intervalos de confianzas deben de ser inferiores a 0,05 (ó 0,08) para que el ajuste sea aceptable.

No obstante, para Tabachnick y Fidell (2001) el criterio de comparación debe ser inferior a 0.05, siempre y cuando se asocien a una hipótesis.

Por su parte, González y Bankhoff (2010) señalan que Cuando el RMSEA presenta valores menores a 0.10 se tiene una indicación de buen ajuste entre el modelo de medición y la estructura de los datos. Cuando los valores del RMSEA resultan menores a 0.05 el ajuste entre el modelo y los datos es considerado superior. Cuando los valores del RMSEA resultan menores a 0.01 el ajuste entre el modelo y los datos es sobresaliente.

Pese a poder, considerar un grado de ajuste del modelo, según el RMSEA observado (0.065), los otros índices (Tabla N°64) se encuentran adecuados, a saber, CFI=0.928; IFI=0.928 y RMSR(estandarizado)=0.0499.

Tabla N°64: Índices de bondad de ajuste (primera solución)

Maximum Likelihood Ratio Chi-Square (C1)	747.527 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2 NT)	788.004 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2 NNT)	530.586 (P = 0.0000)
Satorra-Bentler (1988) Scaled Chi-Square (C3)	578.450 (P = 0.0000)
Satorra-Bentler (1988) Adjusted Chi-Square (C4)	367.132 (P = 0.0000)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	615.527
90 Percent Confidence Interval for NCP	(533.359 ; 705.197)
Minimum Fit Function Value	0.679
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.559
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.484 ; 0.641)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.0651
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.0606 ; 0.0697)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.000
Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.750
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.675 ; 0.831)
ECVI for Saturated Model	0.311
ECVI for Independence Model	7.902
Normed Fit Index (NFI)	0.914
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.916
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.788
Comparative Fit Index (CFI)	0.928
Incremental Fit Index (IFI)	0.928
Relative Fit Index (RFI)	0.900
Root Mean Square Residual (RMR)	0.0744
Standardized RMR	0.0499
Goodness of Fit Index (GFI)	0.926
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.905
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.715

No obstante lo anterior, se abordó la fase de REESPECIFICACIÓN en base a las sugerencias dadas por el programa LISREL versión 9.2 (Tabla N°65), así como también, considerando la relación conceptual de base de las afirmaciones, las cargas factoriales observadas en la etapa del análisis factorial exploratorio y el monto de correlación entre los ítemes sugeridos.

Tabla N°65: Sugerencias respecto de la solución primera de SEM

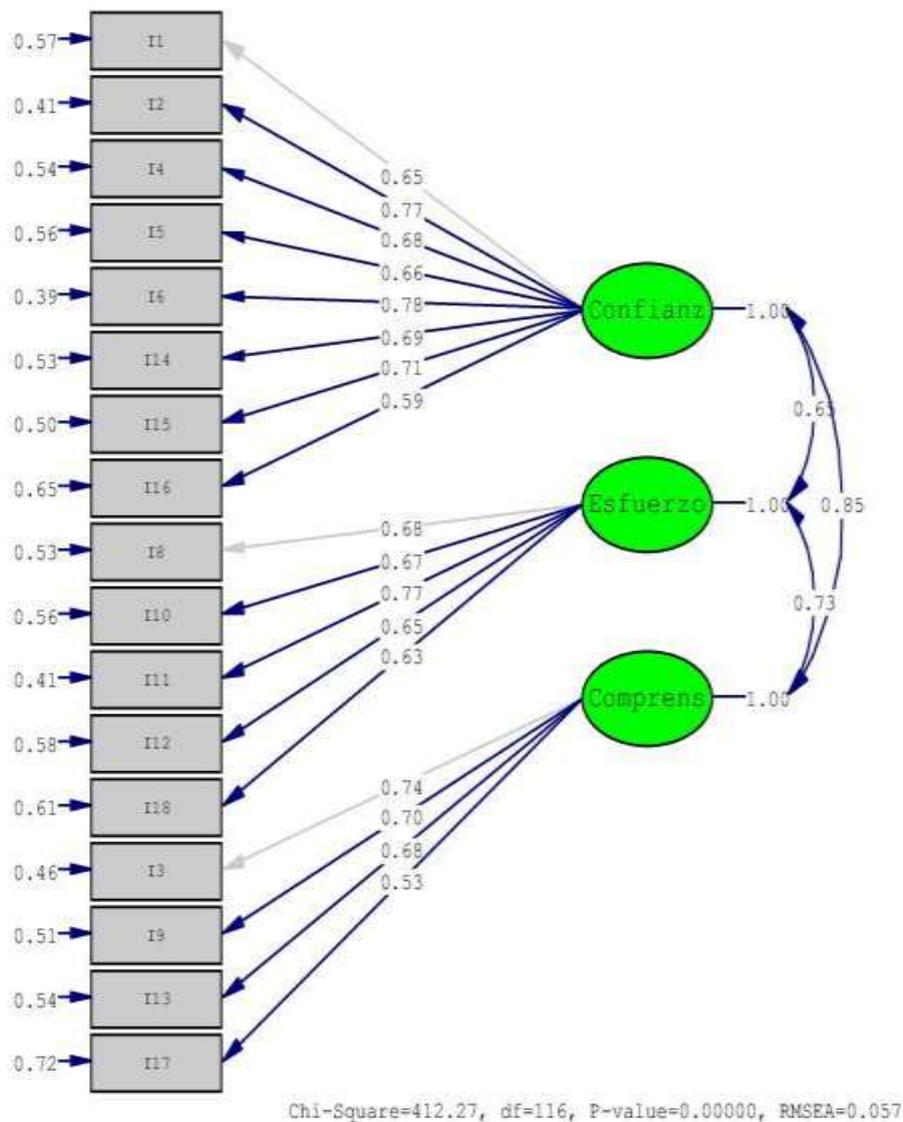
The Modification Indices Suggest to Add the			
	Path to	Decrease in Chi-Square	New Estimate
I2	Esfuerzo	13.6	-0.16

I4	Esfuerzo	40.9	0.37
I4	Comprens	17.7	0.45
I5	Esfuerzo	24.1	0.28
I5	Comprens	8.2	0.22
I15	Esfuerzo	12.9	-0.18
I7	Confianz	134.5	0.83
I7	Comprens	62.2	0.58
I12	Confianz	29.5	-0.37
I12	Comprens	11.1	-0.24
I3	Confianz	14.3	0.45
I3	Esfuerzo	12.9	-0.24
I9	Esfuerzo	15.2	0.24
I17	Confianz	22.0	-0.41
The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance			
Between and Decrease in Chi-Square New Estimate			
I5	I2	23.8	-0.12
I6	I2	18.9	0.10
I15	I1	17.6	-0.11
I15	I2	24.2	0.12
I15	I6	8.9	0.08
I16	I1	22.2	0.15
I16	I4	16.7	-0.12
I16	I6	12.0	-0.10
I7	I2	18.2	0.10
I7	I4	21.5	0.11
I10	I2	12.8	-0.09
I10	I7	60.3	-0.25
I11	I1	17.4	0.10
I11	I15	12.0	-0.09
I12	I2	14.0	-0.09
I12	I7	24.1	-0.15
I12	I10	8.2	0.10
I12	I11	11.2	0.10
I18	I16	8.9	-0.12
I18	I7	11.0	-0.11
I18	I10	15.0	0.15
I18	I11	8.1	-0.09
I18	I12	13.0	0.13
I3	I14	8.2	0.06
I3	I8	8.2	-0.07
I9	I6	11.5	0.08
I9	I14	10.9	-0.08
I9	I10	14.3	0.11
I9	I3	11.3	-0.09
I13	I9	10.7	-0.09
I17	I2	10.4	-0.09
I17	I13	30.8	0.17

De las sugerencias mostradas en la Tabla N°65 se consideraron la eliminación del ítem N°7 del factor N°1 Confianza en la tarea y considerar la correlación entre los ítems 1-16; 1-11; 2-6; 2-15; 10-9; 13-17 y 9-6, no solo porque algunos están en el mismo factor sino por tener una relación residual entre ellos.

La segunda solución del Modelo se pueden observar en la figura N°3 que muestra las influencias de las variables latentes a las observadas y los índices de bondad de ajuste preliminares.

Figura N°3: Estimaciones de parámetros (segunda solución)



Se observa que el Chi Cuadrado es igual a 412.27 con  $gl=116$  y muestra un P-valor = 0.00000. Si bien el grado de bondad de ajuste global (chi cuadrado/ $gl$ ) es igual a 3.55, bajo del valor límite de 5, se rechaza la hipótesis nula y las matrices serían diferentes.

Por su parte, el RMSEA (Error cuadrático medio de aproximación) es igual a 0.057. Los otros índices (Tabla N°66) se encuentran adecuados, a saber, CFI=0.947; IFI=0.947 y RMSR (estandarizado)=0.0412.

Tabla N°66: Índices de bondad de ajuste (segunda solución)

Maximum Likelihood Ratio Chi-Square (C1)	527.982 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2 NT)	544.083 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2 NNT)	403.302 (P = 0.0000)
Satorra-Bentler (1988) Scaled Chi-Square (C3)	412.265 (P = 0.0000)
Satorra-Bentler (1988) Adjusted Chi-Square (C4)	280.210 (P = 0.0000)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	411.982
90 Percent Confidence Interval for NCP	(344.394 ; 487.109)
Minimum Fit Function Value	0.480
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.374
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.313 ; 0.442)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.0568
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.0519 ; 0.0618)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.0112
Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.547
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.485 ; 0.615)
ECVI for Saturated Model	0.278
ECVI for Independence Model	7.202
Normed Fit Index (NFI)	0.933
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.938
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.796
Comparative Fit Index (CFI)	0.947
Incremental Fit Index (IFI)	0.947
Relative Fit Index (RFI)	0.922
Root Mean Square Residual (RMR)	0.0614
Standardized RMR	0.0412
Goodness of Fit Index (GFI)	0.945
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.928
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.717

De igual manera, los coeficientes de regresión multivariada son significativo, como lo demuestra la tabla N°67.

TablaN°67: Coeficientes de regresión multivariada (segunda solución)

I1 = 1.000*Confianz, Errorvar.= 0.742 , R <sup>2</sup> = 0.429	
Standerr	(0.0416)
Z-values	17.838
P-values	0.000
I2 = 1.190*Confianz, Errorvar.= 0.549 , R <sup>2</sup> = 0.589	
Standerr	(0.0528) (0.0319)
Z-values	22.535 17.201
P-values	0.000 0.000
I4 = 0.974*Confianz, Errorvar.= 0.611 , R <sup>2</sup> = 0.463	
Standerr	(0.0530) (0.0336)
Z-values	18.362 18.180
P-values	0.000 0.000
I5 = 1.091*Confianz, Errorvar.= 0.837 , R <sup>2</sup> = 0.442	
Standerr	(0.0609) (0.0432)
Z-values	17.898 19.391
P-values	0.000 0.000
I6 = 1.286*Confianz, Errorvar.= 0.587 , R <sup>2</sup> = 0.611	
Standerr	(0.0617) (0.0313)
Z-values	20.860 18.741
P-values	0.000 0.000
I14 = 1.027*Confianz, Errorvar.= 0.658 , R <sup>2</sup> = 0.471	
Standerr	(0.0556) (0.0394)
Z-values	18.469 16.676
P-values	0.000 0.000
I15 = 1.207*Confianz, Errorvar.= 0.812 , R <sup>2</sup> = 0.499	
Standerr	(0.0637) (0.0450)
Z-values	18.930 18.020
P-values	0.000 0.000
I16 = 1.095*Confianz, Errorvar.= 1.229 , R <sup>2</sup> = 0.352	
Standerr	(0.0557) (0.0553)
Z-values	19.678 22.214
P-values	0.000 0.000
I8 = 1.000*Esfuerzo, Errorvar.= 0.871 , R <sup>2</sup> = 0.468	
Standerr	(0.0480)
Z-values	18.136
P-values	0.000
I10 = 1.00*Esfuerzo, Errorvar.= 0.961 , R <sup>2</sup> = 0.444	
Standerr	(0.0495) (0.0513)
Z-values	20.202 18.749
P-values	0.000 0.000
I11 = 1.060*Esfuerzo, Errorvar.= 0.606 , R <sup>2</sup> = 0.587	
Standerr	(0.0457) (0.0390)
Z-values	23.209 15.558
P-values	0.000 0.000
I12 = 0.920*Esfuerzo, Errorvar.= 0.905 , R <sup>2</sup> = 0.418	
Standerr	(0.0474) (0.0458)
Z-values	19.418 19.770
P-values	0.000 0.000
I18 = 0.968*Esfuerzo, Errorvar.= 1.113 , R <sup>2</sup> = 0.392	
Standerr	(0.0460) (0.0551)
Z-values	21.053 20.216
P-values	0.000 0.000
I3 = 1.000*Comprens, Errorvar.= 0.518 , R <sup>2</sup> = 0.542	
Standerr	(0.0288)
Z-values	17.963
P-values	0.000

I9 = 1.031*Comprens, Errorvar.= 0.682 , R <sup>2</sup> = 0.489	
Standerr	(0.0494) (0.0370)
Z-values	20.860 18.430
P-values	0.000 0.000
I13 = 0.949*Comprens, Errorvar.= 0.658 , R <sup>2</sup> = 0.457	
Standerr	(0.0424) (0.0383)
Z-values	22.370 17.175
P-values	0.000 0.000
I17 = 0.875*Comprens, Errorvar.= 1.196 , R <sup>2</sup> = 0.282	
Standerr	(0.0487) (0.0543)
Z-values	17.967 22.020
P-values	0.000 0.000

La figura N°4, muestra la tercera solución al modelo considerando las correlaciones indicadas. El Chi Cuadrado es igual a 313.18 con gl=109 y muestra un P-valor = 0.00000. Si bien el grado de bondad de ajuste global (chi cuadrado/gl) es igual a 2.87, quedando en el rango de 2 a 3, se debiera rechazar la hipótesis nula y las matrices serían diferentes.

No obstante, es muy importante destacar que el RMSEA (Error cuadrático medio de aproximación) es igual a 0.049, cumpliendo los criterios indicados anteriormente.

De igual forma, los otros índices (Tabla N° 68) se encuentran adecuados, a saber, CFI=0.947; IFI=0.947 y RMSR (estandarizado)=0.0412.

Figura N° 4: Estimaciones de parámetros (tercera solución)

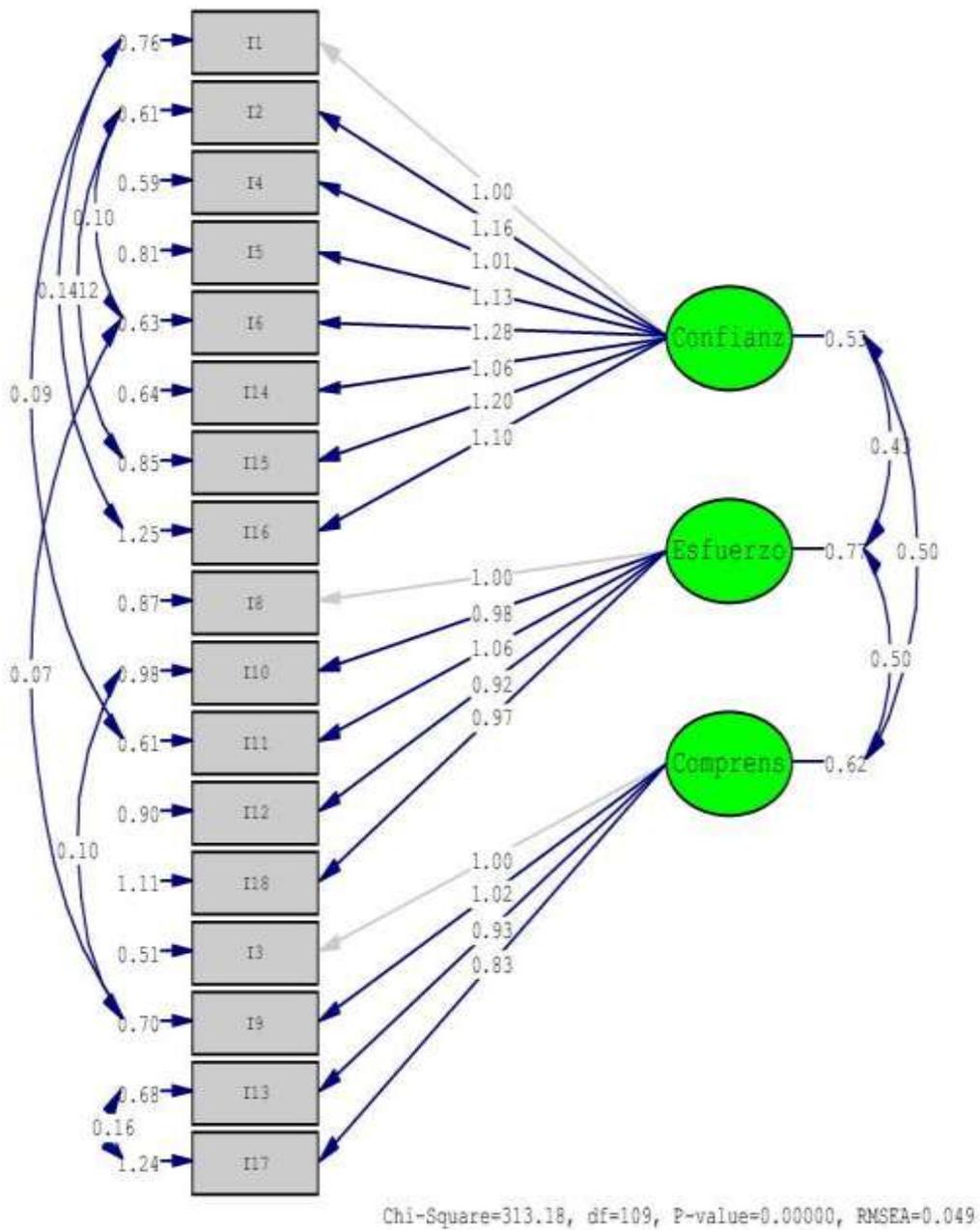


Tabla N°68: Índices de bondad de ajuste (tercera solución)

Maximum Likelihood Ratio Chi-Square (C1)	398.245 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2_NT)	398.826 (P = 0.0000)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2_NNT)	339.919 (P = 0.0000)
Satorra-Bentler (1988) Scaled Chi-Square (C3)	313.176 (P = 0.0000)
Satorra-Bentler (1988) Adjusted Chi-Square (C4)	223.241 (P = 0.0000)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	289.245
90 Percent Confidence Interval for NCP	(231.999 ; 354.072)
Minimum Fit Function Value	0.362
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.263
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.211 ; 0.322)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.0491
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.0440 ; 0.0543)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	0.604
Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.442
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.390 ; 0.501)
ECVI for Saturated Model	0.278
ECVI for Independence Model	7.202
Normed Fit Index (NFI)	0.950
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.953
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.761
Comparative Fit Index (CFI)	0.963
Incremental Fit Index (IFI)	0.963
Relative Fit Index (RFI)	0.937
Root Mean Square Residual (RMR)	0.0542
Standardized RMR	0.0359
Goodness of Fit Index (GFI)	0.959
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.943
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.683

Considerando la fase final de INTERPRETACIÓN, se puede concluir en términos generales que se valida la propuesta conceptual del instrumento para medir la autoeficacia escolar. Es decir, existe un ajuste aceptable entre el modelo derivado (matriz de covarianza) de las observaciones y el reproducido por el modelo.

## CONCLUSIONES

### **En relación al objetivo de la investigación**

En términos generales, los hallazgos evidenciados en el presente estudio de construcción y validación de la Escala de Autoeficacia Escolar (ACAES), en la muestra de estudiantes de establecimientos educacionales de la Comuna de Viña del Mar, Chile, ratifica lo planteado por Bandura (1997) en relación con la medida de la autoeficacia, a saber, dichas creencias debieran ser medidas en términos de juicios específicos de capacidad, sometidos a variaciones en función de la actividad, las exigencias de la tarea y otras múltiples circunstancias situacionales.

En este sentido, el análisis factorial exploratorio realizado a la Escala de Autoeficacia Escolar (ACAES), fundamenta la idea de un constructo de tres factores, a saber:

- a) Confianza en la tarea: Hace referencia a la percepción de los estudiantes respecto a su capacidad para tener un adecuado desempeño en las tareas escolares.
- b) Esfuerzo en la tarea: Hace referencia a la percepción de los estudiantes en cuanto al esfuerzo que son capaces de realizar para lograr los objetivos académicos, y

- c) Comprensión con la tarea. Hace referencia a la percepción de los estudiantes respecto al grado de entendimiento de las actividades académicas para planificar un adecuado desempeño escolar.

En conjunto, estos tres factores explican un 57,037% de la varianza total. A nivel de confiabilidad se obtuvo un índice (0,917) el cual es considerado adecuado en la teoría psicométrica, según criterios expuesto por George y Mallery (2003), quienes sugieren evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach superiores a 0.9 como excelentes. Es decir, las afirmaciones de la escala pueden ser consideradas homogéneas, en el sentido que miden lo mismo o representan un mismo dominio empírico, a saber, autoeficacia escolar.

Cabe señalar que la estructura factorial observada con el total muestral (N= 1101) no presenta diferencias significativas, según el índice de congruencia (Domínguez, 2010), al ser comparada con las estructuras observadas al considerar las submuestras por tipos de establecimientos, a saber Particular, Subvencionados y Municipalizados.

Por tanto, considerando que el análisis factorial exploratorio (Méndez y Rondón, 2012) es una técnica estadística de interdependencia y gran versatilidad, donde un conjunto de variables, en las cuales no existe una variable respuesta ni variables independientes, como en la mayoría de modelos de regresión, son analizadas en conjunto, se puede concluir que se logró establecer una estructura subyacente a partir de las correlaciones entre los diferentes afirmaciones de la escala de autoeficacia construida. Por tanto, se observó que la agrupación de las afirmaciones, para cada factor, están debidamente correlacionadas

entre sí. Por consiguiente, se logra cumplir con el criterio de parsimonia, toda vez que se simplifica la complejidad de un gran número de afirmaciones (variables) en un número más reducido de factores.

A objeto de confirmar la estructura conceptual planteada, explorada y observada, se aplicó la técnica multivariada de los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), permitiendo evaluar el efecto y las relaciones entre las variables latentes y observadas medidas. A nivel confirmatorio, el modelo de ecuaciones estructurales obtuvo los siguientes estadísticos: un Chi Cuadrado igual a 313.18 con  $gl=109$  y muestra un P-valor = 0.00000. El grado de bondad de ajuste global (chi cuadrado/ $gl$ ) es igual a 2.87. Es importante destacar que el RMSEA (Error cuadrático medio de aproximación) es igual a 0.049 y los otros índices se encuentran adecuados, a saber, CFI=0.947; IFI=0.947 y RMSR (estandarizado)=0.0412.

Tomando en cuenta, los criterios de interpretación mencionados por Miranda, Riquelme, Cifuentes y Riquelme (2014), utilizados para su estudio de validación de instrumento con población chilena, se puede concluir que la matriz de covarianza derivada de las variables observadas (medida recogida de las afirmaciones) se ajusta satisfactoriamente a la matriz reproducida por el modelo.

Es así como, los índices de bondad de ajuste utilizados para la interpretación del modelo, tales como: el ajustado de bondad de ajuste; la razón entre chi cuadrado y  $gl$ ; el ajuste comparativo (CFI); el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA); el ajuste no

normado (NNF) y el residuo estandarizado medio (SRMR), cumplen con los criterios, a saber, mayor o igual a 0.90, menor o igual a 5, mayor o igual 0.95, menor a 0.07 ó 0.05 (según el investigador), cercano a 0.95 e inferiores o cercanos a 0.08, respectivamente, muestran la evidencia empírica del ajuste de los modelos a compararse.

Cabe señalar que el primer índice de bondad de ajuste (chi cuadrado) que la literatura propone (Blalock, 1964) para evaluar el ajuste general del modelo de medición y de este modo entregar información inicial para representar el punto de mejor ajuste o discrepancia mínima entre las matrices comparadas, muestra un valor bajo el criterio ( $p=0.00000$ ), por tanto la hipótesis nula se rechazaría y los modelos (propuesto y datos empíricos) no serían estadísticamente iguales. No obstante, se debe omitir la interpretación inicial de este estadígrafo, por cuanto presenta una hipersensibilidad a mínimas diferencias cuando el tamaño de la muestra es muy grande, como es el caso del presente estudio, a saber, un tamaño muestral igual a 1101 estudiantes. Esto último, está en concordancia con los planteamientos de García-Cueto, Álvaro y Miranda (1998), Fujikoshi (2000) y Herrero (2010).

Por tanto, en palabras de González-Montesinos y Backhoff (2010) el procedimiento SEM aplicado en los datos observados por el instrumento construido (análisis de la estructura de covarianza de los datos de las 18 afirmaciones), extrajo evidencia de validez para afirmar que el modelo de medición de la autoeficacia escolar coincide con la estructural conceptual postulada en la teoría de los factores encontrados del instrumento propuesto.

Con todo lo señalado anteriormente, los resultados dan cuenta de un instrumento válido y confiable, es decir sus índices psicométricos lo muestran como un instrumento robusto para la medición de autoeficacia escolar y su uso en el ámbito educacional.

En este sentido, es importante señalar que el adecuado comportamiento estadístico del instrumento en el ámbito escolar, se condice con lo planteado Bandura (1997, 2001) al sugerir que la autoeficacia percibida debe ser aplicada de manera específica, por cuanto hace referencia a las creencias y percepciones de la gente en relación a sus capacidades para alcanzar un objetivo propuesto. Por tanto, las creencias no serían globales o generales sino más bien un sistema de creencias de eficacia a un dominio diferenciado, que en este estudio corresponde al ámbito escolar y sus alcances.

Si bien el instrumento construido no buscaba probar exactamente las dimensiones propuestas por Bandura (2006), estas si están presentes en los factores arrojados a nivel exploratorio, La dimensión “generalidad”, que hace referencia al amplio rango de dominios en que un sujeto se siente capaz de lograr los objetivos, se puede abordar desde la dimensión “Confianza en la tarea” del instrumento validado, ya que hace referencia a la percepción del estudiante que puede lograr los dominios propuestos o tareas encomendadas, solo que son del ámbito académico. Para el caso de la dimensión “fortaleza”, que Bandura señala como la perseverancia en el logro de un dominio, a pesar de estar frente a innumerables dificultades y obstáculos. Claramente esta dimensión se aborda con el factor “Esfuerzo en la tarea” cuyo delimitación a punta a la perseverancia que desarrolla un estudiante al momento de abordar las tareas académicas, independiente el grado de dificultad. Por último, la dimensión “nivel”, que hace referencia al número

de actividades que son capaces de hacer, también es abordable desde el instrumento validado por cuanto el Factor “Comprensión de la tarea” en conjunto con el factor “Confianza en el desempeño de la tarea” facultan a los estudiante a desarrollar habilidades para abordar eficazmente las diferentes actividades académicas propias de las exigencias escolares.

El hecho anterior, se ve ratificado con los planteamientos del propio Bandura (2000) y de Pintrich y García (1993), toda vez que los factores encontrados del instrumento aparecen en el relato de estos autores, a saber, plantean que la autoeficacia está directamente relacionada con la percepción de los estudiantes sobre su capacidad para desempeñar las tareas requeridas en la elección y las metas propuestas, y en el esfuerzo y persistencia de las acciones encaminadas para lograr dicha meta, fomentando patrones de pensamiento y reacciones emocionales favorables.

Por otra parte, contar con un instrumento de esta naturaleza, permite no solo el diagnóstico de variables psicoeducativas, sino también permite el trabajo de planificación curricular y académica por cuanto los docentes podrán reforzar el desarrollo de procesos cognitivos y metacognitivos como mecanismos autoregulatorios que facilitan el logro de objetivos académicos.

Lo anterior se torna importante al momento de apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en diferentes establecimientos de la Comuna estudiada, sobre todo aquellos con altos niveles de vulnerabilidad socio económicas. Cabe recordar

que las diferencias de rendimiento escolar que se observa en Chile principalmente estandadas por el tipo de establecimiento. Es así como, en las principales pruebas nacionales chilenas (PSU y SIMCE) los establecimientos particulares pagados presentan mejores desempeños que los municipalizados y subvencionados.

Por tanto, existe a nivel país una sensación de no equidad educativa (ingreso, permanencia y egreso del sistema educacional) y un bajo de rendimiento académico (logro de objetivos de aprendizaje), colocando en tela de juicio la calidad del sistema educacional, principalmente en los establecimientos dependientes del Estado, tal cual fuese presentado en la contextualización de este estudio.

No obstante, los hallazgos tanto metodológicos como teóricos de este estudio pueden constituirse en un aporte para enfrentar estas desigualdades, por cuanto se propone, operativiza y operacionaliza una variable psicoeducativa de tipo cognitiva y mediadora de los aprendizajes, como es la autoeficacia, pudiendo establecer relaciones con otras variables del ámbito escolar como son las estrategias de aprendizaje. En este sentido, esta idea de trabajo se relaciona con los aportes de García, Inglés, Vincent, Gonzálvez, Pérez y San Martín (2014), por cuanto concluyen que los alumnos con mayor autoeficacia académica suelen presentar mayores niveles de estrategias de aprendizaje de tipo positivo como la actitud, motivación, gestión del tiempo, concentración, procesamiento de la información, selección de ideas principales, ayuda al estudio, autoevaluación y estrategias de evaluación.

Del mismo modo, al ser la creencia respecto del desempeño escolar un juicio construido, puede ser cambiada y orientada hacia una meta específica. Este hecho es fundamental por cuanto la autoeficacia permite a los estudiantes gozar de mayor motivación académica. Asimismo, como señala Bandura (1997) mejoran sus resultados, son más capaces de autorregular su aprendizaje y muestran mayor motivación intrínseca cuando aprenden.

Esto último, se torna necesario si se considera los datos arrojados por esta investigación, a saber, los estudiantes de establecimientos particulares expresaron tener una percepción de autoeficacia mayor que los estudiantes de colegios municipalizados y subvencionados.

Al respecto, es importante recordar los planteamientos de Pajares (2002a) quien sostiene que existe la posibilidad de contar con estudiantes con idéntica percepción de autoeficacia pero sus establecimientos o ellos mismos pueden carecer de recursos, incentivos o presentar obstáculos sociales a sus deseos. Por tanto, la percepción de autoeficacia fallará al predecir el comportamiento y rendimiento escolar.

De igual forma, esta diferenciación de rendimiento podrá estar condicionado al hecho que el contexto no apoya el desarrollo adecuado de la autoeficacia escolar y los estudiantes tenderán a evaluar como más dificultosas sus tareas y objetivos, generando un alto nivel de desconfianza. Esta situación concuerda plenamente con lo planteado por Pajares y Schunk (2001) respecto a la necesidad de fomentar habilidades que permita a los estudiantes creer en sus propias habilidades.

Lo anterior, junto con los hallazgos encontrados en este estudio se mantienen en la línea de los estudios de Bandura (1995) toda vez que plantea que las creencias de autoeficacia, entre ellas las creencias de los estudiantes respecto a su eficacia para regular su propio aprendizaje, son un mediador cognitivo en el logro de aprendizajes. En este sentido, se torna fundamental la idea de promover prácticas de autoregulación que permitan a los estudiantes, sobre todo de condiciones menos favorables tomar conciencia de sus procesos de pensamiento y la forma de apoyar el desarrollo de la autoeficacia.

Finalmente, al comparar la autoeficacia por ciclo educacional (enseñanza básica y media), no se observan diferencias tanto a nivel de la escala total como dos de sus factores. No obstante, la diferencias significativas encontradas, principalmente a nivel del factor “Esfuerzo en la realización de la tarea”, se puede hipotetizar respecto a que los estudiantes de la muestra cursan entre el 5º y 8º de enseñanza básica y cuyas edades pueden fluctuar entre los 10 y 13, etapa donde el nivel de autoeficacia es relativamente normal y no presenta disminuciones significativas como en la etapa de la adolescencia, etapa del desarrollo que se encuentran los alumnos que cursan la enseñanza media. En este sentido, Bandura (1997) plantea que la adolescencia es una etapa de transición y turbulencias en la que cabe esperar un descenso de la autoeficacia. Por su parte, Carrasco y Del Barrio (2002) señalan que los cambios en el dominio académico pueden guardar relevancia con los desafíos a los que se enfrentan los jóvenes, lo que haría comprensible que haya un descenso y modificación de la autoeficacia a medida que se ingresa a esta etapa de desarrollo.

## Alcances al proceso de investigación

- Pese a la multiplicidad de aproximaciones que el estudio del concepto de autoeficacia, se debe adoptar una definición de trabajo que favorezca la tarea investigativa. En el presente estudio se adaptó la definición de Bandura (1977), por cuanto era necesario facilitar el trabajo al ámbito educativo.
- Se ha logrado de manera preliminar construir un Instrumento (ACAES) que se ajuste a una estructura teórica propuesta a partir del conocimiento y experiencia. Se habla de una medición cuantitativa preliminar por cuanto se requiere de muchos estudios de validez en diferentes contextos.
- Los indicadores estadísticos muestran la robustez de instrumento, al encontrar factores con cargas factoriales adecuadas para la estimación del constructo planteado (valores sobre 0.40). Del mismo modo, se obtienen coeficientes de confiabilidad que garantizan la estabilidad de los puntajes, así como también, que las medidas están libres de errores aleatorios.
- El inventario propuesto cumple las dos condiciones (Thurstone, 1929) que fundamentan el análisis factorial, a saber, la parsimonia y aplicabilidad, es decir, el instrumento propuesto explica el fenómeno con el menor número de variables posibles, de la forma más sencilla, a saber, 3 factores.

- En relación al paradigma, la presente investigación se ha construido desde una metodología de carácter cuantitativo y acorde a los lineamientos de Albert Bandura. No obstante, se reconoce la necesidad de buscar otras perspectivas epistemológicas para el abordaje del fenómeno.

## REFERENCIAS

- Aguerrondo, I. (1993). La calidad de la educación: ejes para su definición y evaluación. *Revista Interamericana de Desarrollo Educativo* (116), 561-578.
- Aguirre, M., Castro, M., & Adasme, A. (2009). *Factores que Inciden en el Rendimiento Escolar en Chile*. Santiago-Chile: CEOC Universidad de Talca.
- Aliaga, F. (2000). *Bases epistemológicas y proceso general de investigación psicoeducativa*. Valencia: CSV.
- Aliaga, J., Ponce, C., Gutierrez, V., Díaz, G., Reyes, J., & Pinto, A. (2001). Variables psicológicas relacionadas al rendimiento académico en matemáticas y estadística en alumnos de primer y segundo año de la facultad de psicología de la UNMSM. *Revista de Investigación en Psicología* , Vol.4 No.1.
- Álvarez-Pérez, P., Alegre de la Rosa, O., & López-Aguilar, D. (2012). Las dificultades de adaptación a la enseñanza universitaria de los estudiantes con discapacidad: un análisis desde un enfoque de orientación inclusiva. *RELIEVE* , 18 (2), 1-18.
- Anastasi, A. (1977). *Test Psicológicos*. Madrid: Editorial Aguilar.
- Andrade, M., Miranda, C., & Frexias, I. (2000). Rendimiento académico y variables modificables en alumnos de 2do medio de liceos municipales de la Comuna de Santiago. *Revista de Psicología Educativa* , 6 (2).
- Babbie, E. (1995). *The Practice of Social Research*. Wadsworth: Belmont CA.
- Baessler, J., & Schwarcer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y Estrés* , 2, 1-8.
- Bandura, A. (2001). *Guía para la construcción de Escalas de Autoeficacia.(versión revisada)*. EEUU: Universidad The Stanford.
- Bandura, A. (1999). *Auto-eficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual* . Biblioteca de psicología Bilbao, España: Desclée De Bower.
- Bandura, A. B. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning . *Child Development* , 67 (1), 206-1.222.
- Bandura, A. (1974). Behavior theory and the models of man. *American Psychologist* , 859-869.
- Bandura, A. (2006). *Guide for constructing SELF-EFFICACY SCALES*. Recuperado el 20 de Enero de 2016, de University of Kentucky: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanduraGuide2006.pdf>

- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist* , 28, 117-148.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning . *Educational Psychologist* , 28, 117-148.
- Bandura, A. (1995). *Self-Efficacy in changing societies*. Cambridge: University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* , 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1982). *Teoría del Aprendizaje Social*. Madrid: Espasa Calpe.
- Bandura, A., & Walters, R. (1974). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. México: Alianza Editorial.
- Bardales, K., Díaz, P., Terrenos, M., & Valencia, M. (2006). *Psicología social : pasado, presente y futuro*. Universidad del Valle: Instituto de Psicología.
- Bardales, K., Díaz, P., Terrenos, M., & Valencia, M. (2006). *Psicología social : pasadp, presente y futuro*. Universidad del Valle: Instituto de Psicología.
- Barraza, A. (2010). Validación del inventario de expectativas de autoeficacia académica en tres muestras secuenciales e independientes. *Revista de Investigación Educativa* 10 , 1-30.
- Barraza, A., & Hernández, L. (2015). *Autoeficacia académica y estrés*. México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Batista Foguet, J., & Gallart, G. (2000). *Modelos de Ecuaciones Estructurales*. Madrid: La Muralla, S.A.
- Berrocal, E., Olmedo, E., & Olmos, M. (2014). Validation of an evaluation tool for shared experience in intercultural secondary classrooms through a structural equation model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* , 114, 244-256.
- Blalock, H. (1964). *Causal inference in non-experimental research*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Blanco, Á. (2010). Creencias de autoeficacia de estudiantes universitarios: un estudio empírico sobre la especificidad del constructo. *RELIEVE* , 16 (1), 1-28.

Blanco, H., Martínez, M., Zueck, M. d., & Gastélum, G. (2011). Análisis psicométrico de la escala autoeficacia en conductas académicas en universitarios de primer ingreso. *Actualidades investigativas en educación* , 11 (3), 1-27.

Borzzone, M. A. (2017). *Autoeficacia y Vivencias Académicas en Estudiantes Universitarios*. Recuperado el 15 de Febrero de 2017, de [http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/1081](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/1081)

Brunner, J. J., & Elacqua, G. (2006). *Factores que inciden en una educación efectiva: evidencia internacional*. Recuperado el 15 de Agosto de 2016, de Educarchile: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=106885>

Camposeco, F. d. (2012). *La autoeficacia como variable en la motivación intrínseca y extrínseca en matemáticas a través de un criterio étnico*. Madrid: Memoria para optar al grado de doctor por la Universidad Complutense de Madrid.

Carrasco, M., & Del Barrio, M. (2002). Evaluación de la autoeficacia en niños y adolescentes. *Psicothema* , Vol. 14 (2), 323-332.

Cartagena, M. (2008). Relación entre autoeficacia y rendimiento académico y los hábitos de estudios en alumnos secundaria. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* , Volumen 6, Número 3.

Carvajal Llanos, I., & Bancayán Salinas, M. R. (2017). *Autoeficacia docente y habilidad para la Gestión en manejo de conflictos en una Institución Educativa de la FAP*. Lima: Universidad Marcelino Champagnat.

Casassús, J. (1995). Acerca de la calidad de la educación. *Ponencia para el teleseminario sobre calidad de la educación*. Santiago de Chile: UNESCO, Oficina Regional de Educación.

Caso Niebla, J., & Hernández Guzmán, L. (2007). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología* , 39 (3), 487-501.

Cattell, R. (1986). *Scales and the Meaning of Standardized Scores*. In R. B. Cattell, and R. C. Johnson, (Eds). *Functional Psychological Testing: Principles and Instruments*. New York: Brunner/Mazel, Publishers.

Cid, P., Orellana, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Revista Médica de Chile* , 551-557.

Coll, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo I. *Infancia y aprendizaje* , 41, 131-142.

- Contreras, F., Espinosa, J., Esguerra, G., Haikal, A., Polanía, A., & Rodríguez, A. (2005). Autoeficacia, ansiedad y rendimiento académico en adolescentes. *Perspectivas en Psicología* , 183-194.
- Cornejo, R., & Redondo, J. (2007). Variables y factores asociados al aprendizaje escolar. Una discusión desde la realidad actual. *Estudios pedagógicos XXXIII* , 155-175.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis, *Practical Assessment, Research and Evaluation* , 10 (7), 1-9.
- Covarrubia, C., & Mendoza, M. (2013). La teoría de autoeficacia y el desempeño docente: el caso de Chile. *Hemispheric & polar studies journal* , 4 (2), 107-123.
- Covarrubias, C., & Celinda, M. (2016). Adaptación y validación del cuestionario sentimiento de autoeficacia en una muestra de profesores chilenos. *Universitas Psychologica* , 15 (2), 97-108.
- Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis* , 1, 186-199.
- Doherty, G. D. (1997). *Desarrollo de los sistemas de calidad en la educación*. Madrid: La Muralla.
- Domínguez, S. (2013). Coeficiente de congruencia: Propuesta de cálculo. *Pensando Psicología* , 9 (16), 107-109.
- Escobedo, M. T., Hernández, J., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & trabajo* , 18 (55), 16-22.
- Expósito, J., Olmedo, E., & Fernández Cano, A. (2004). Patrones metodológicos en la investigación española sobre evaluación de programas educativos. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa* , 10 (2), 185-209.
- Expósito, J., Olmedo, E., Pegalajar, M., & Tomé, M. (2014). Pseudo conflicts in intercultural ESO (Mandatory Secondary Education) classroom climate from the point of view of students and teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences Journal* , 132, 100-106.
- Ferrando, P., & Lorenzo-Seva, U. (1997). Procedimiento para evaluar el ajuste en análisis factorial exploratorio: el programa FICFACT. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada* , 2 (1), 50-64.
- Fujikoshi, Y. (2000). Transformations with improved chi-squared approximations. *Journal of Multivariate Analysis* , 72 (2), 249-263.

Fundacion 2020. (2013). *La Reforma Educativa que Chile necesita*. Recuperado el 27 de Enero de 2017, de <http://www.educacion2020.cl/sites/default/files/hdr.pdf>

Galicia-Moyeda, I., Sánchez-Velasco, A., & Robles-Ojeda, F. (2013). Autoeficacia en escolares adolescentes: su relación con la depresión, el rendimiento académico y las relaciones familiares. *Anales de psicología* , 491-500.

Gans, A., Kenny, M., & Ghany, D. (2003). Comparing the self-concept of students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities* , 36 (3), 287-295.

Gans, A., Kenny, M., & Ghany, D. (2003). Comparing the self concept of the student with and without learning disabilities. *Journal of learning disabilities* , 287-295.

García - Cueto, E. (1996). Coeficiente de congruencia. *Psicothema* , 6 (3), 465-468.

García - Fernández, J., Inglés, C., Torregrosa, M., Ruiz - Esteban, C., Díaz - Herrero, Á., Pérez - Fernández, E., y otros. (2010). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *European Journal of Education and Psychology* , 3 (1), 61-74.

García Cabrera, M. d., González López, I., & Mérida Serrano, R. (2012). Validación del cuestionario de evaluación ACOES. análisis del trabajo cooperativo en educación superior. *Revista de Investigación Educativa* , 30 (1), 87-109.

García Fernández, J. M., Inglés, C. J., Vicent, M. j., González, C., Pérez Sánchez, A. M., & San Martín, N. L. (2014). Validación de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas en Chile y su Relación con las Estrategias de Aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación* , 1 (41), 118-131.

García, J., Inglés, C., Vincent, M., González, C., Pérez, A., & San Martín, N. (2016). Validación de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas en Chile y su Relación con las Estrategias de Aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación* , 4 (1), 118-131.

García, M., Osorio, L., & Astaiza, C. (1999). Reflexiones, propuestas y rediseño de un programa para la formación de líderes: Aplicación en una Institución Universitaria. Universidad Católica de Colombia. *Universidad de Colombia* , 1-10.

García-Cueto, E., Álvaro, P., & Miranda, R. (1998). Bondad de ajuste en el análisis factorial confirmatorio. *Psicothema* , 10 (3), 717-724.

Garduño Estrada, L. R. (1999). Hacia un modelo de evaluación de la calidad de instituciones de educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación* , 93-103.

Gargallo, B., Almerich, G., Suárez-Rodríguez, J. M., & García-Félix, E. (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *RELIEVE* , 18 (2), 1-22.

Garrido, I., & Rojo, C. (1996). Motivación, cognición y rendimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada* , 49 (1), 5-12.

George, D., & Mallery, P. (2003). *Spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update (4.ª ed.)*. Boston: Allyn & Bacon.

González Fernández, A. (2005). *Motivación académica. Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid: Pirámide.

González López, I. (2004). Modelos de evaluación de la calidad orientados a la mejora de las instituciones educativas. *XXI. Revista de Educación* , 6, 155-169.

Gonzalez Pienda, J. A. (2007). El rendimiento escolar. Un análisis de las variables que los condicionan. *Revista Galeno-Portuguesa de psicología e educacion* , 8 (7), 247-258.

González, G., Sánchez, M., & Olmedo, E. (2015). Las estrategias cognitivas desde el enfoque sociocultural para la mejora de la calidad educativa. *EDUSK. Revista monográfica de educación* , 4, 94-124.

González-Montesinos, M. J., & Backhoff, E. (2010). Validación de un cuestionario de contexto para evaluar sistemas educativos con modelos de ecuaciones estructurales. *Revista electrónica de investigación y evaluación* , 16 (2), 1-17.

Guilford, J., & Fruchter, B. (1984). *Estadística aplicada a la psicología y la educación*. México: Editorial Trillas.

Guzmán-Simón, F., & García-Jiménez, E. (2015). La evaluación de la alfabetización académica. *RELIEVE* , 21 (1), 1-25.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante (5ª ed.)*. Madrid: Prentice Hall.

Hambleton, R. K. (1993). *Principles and selected applications of Item Response Theory*. Phoenix, AZ: Oryx: In Linn, R. L. (Ed.) Educational Measurement .

Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial* , 19 (3), 289-300.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling* , 6 (1), 1-55.

Ishikawa, K. (1998). *¿Qué es control total de calidad? La modalidad japonesa*. La Habana: Ciencias sociales.

Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's reference guide* . Chicago: Scientific Software International.

Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Labrador, Y. (2014). *Ansiedad ante los exámenes y autoeficacia académica en alumnos universitarios: correlaciones, diferencias de edad y de género*. Universidad Argentina de la empresa, Facultad de ciencias jurídicas y sociales. Buenos Aires: UADE.

Méndez, C., & Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría* , 41 (1), 197-207.

MINEDUC. (2015). *Cuenta pública*. Recuperado el 25 de Junio de 2016, de <http://sitios.mineduc.cl/Cuenta%20P/files/assets/basic-html/page-1.html#>

Miñado, P., & Castejón, J. L. (2008). Capacidad predictiva de las variables cognitivo-motivacionales sobre el rendimiento académico. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción* , 11 (28), 1-13.

Miranda-Zapata, E., Riquelme-Mella, E., Cifuentes-Cid, H., & Riquelme-Bravo, P. (2014). Análisis factorial confirmatorio de la Escala de habilidades sociales en universitarios chilenos. *Revista Latinoamericana de Psicología* , 46 (2), 73-82.

Moreira, M., & Lang Silveira, F. (1993). *Instrumento De Pesquisa Em Ensino & Aprendizagem*. Porto Alegre, Brasil: Edipucrs.

Moya, J. (2008). Análisis de Variables Categóricas que inciden en el Rendimiento Escolar de la Unidad Educativa Estatal Cruz Millán García de la localidad de San Sebastián. . *Nueva Esparta: Universidad de Oriente, Escuela de Hotelería* , 215.

Muñoz, C., & Valenzuela, J. (2014). Escala de Motivación por el Juego (EMJ): estudio del uso del juego en contextos educativos. *RELIEVE* , 20 (1), 1-15.

Nunnally, J. (1991). *Teoría Psicométrica*. México: Editorial Trillas.

Olmedo, E., & González, G. (2002). Estrategias de aprendizaje que utiliza el alumnado de contextos socio-culturales desfavorecidos en la resolución de problemas. *Revista de educación de la Universidad de Granada* , 15, 165-177.

Olmedo, E., Olmos, M., Berrocal, E., & Expósito, J. (2014). The adjustment process of tool "The evaluation of intercultural secondary classrooms" through model SEM. *Revista Summa Psicológica* , 21 (2), 107-115.

Olmos, M., Olmedo, E., Zurita, F., & Cepero, M. (2017). Validation of Resilience Scale (CD-RISC) in elite athletes through a structural equation model. *Revista Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación.* , 31, En Prensa.

Ortega-Pierres, S., Palacios, J., & García, J. (2010). *Desarrollo y validación de la escala de expectativas de autoeficacia escolar (eeae) para adolescentes mexicanos*. México: Congreso Iberoamericano de Educación/unam.

Pajares, F. (2002a). Self-efficacy beliefs in academic context: an outline, Atlanta, Georgia: Emory University. Disponible en: <http://www.des.emory.edu/mfp/efftalk.html>.

Pajares, F., & Schunk, D. (2001). Self-Beliefs and School Success: Self-Efficacy, Self-Concept, and School Achievement. In R. Riding y S. Rayner (Eds.), *Perception*, pp. 239-266 Ablex Publishing, London.

Paoloni, P., & Bonetto, V. (2013). *Creencias de autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Recuperado el 15 de Mayo de 2016, de <http://www.psicologiacientifica.com/creencias-de-autoeficacia-y-rendimiento-academico>

Parra, M. E. (2011). *Calidad de la educación chilena*. Recuperado el 07 de Septiembre de 2016, de FACSOS: <http://www.facso.uchile.cl/noticias/70212/calidad-de-la-educacion-chilena>

Pastrana, J., Fernández, B., Salinas, I., Gutierrez, P., & Núñez, C. G. (2015). Desafíos de equidad en la educación chilena. *Psicoperspectivas* , 14 (3), 1-4.

Pérez, E., & Delgado, M. F. (2006). Inventario de autoeficacia para el estudio, desarrollo y validación inicial. *Avaliação Psicológica* , 5 (2), 135-143.

Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de ciencias del comportamiento* , 2 (1), 58-66.

Pérez, E., Cupani, M., & Ayllón, S. (2005). Predictores de rendimiento académico en la escuela media: habilidades, autoeficacia y rasgos de personalidad. *Avaliação Psicológica* , 1-11.

Pintrich, P. R. (1994). Continuities and discontinuities: Future directions for research in educational psychology. *Educational Psychologist* , 29 (3), 137-148.

Pintrich, P., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology* , 82 (1), 33-40.

Pintrich, P., & García, T. (1993). Intraindividual differences in students' motivation and selfregulated learning. *German Journal of Educational Psychology* , 7 (3), 99-107.

Pirsig, R. (1974). *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance: An inquiry into values*. New York: Morrow.

Plata, L., Gonzalez-Arratia, N., Oudhof van Barneveld, H., Valdez, J. L., & González, S. (2014). Factores psicológicos asociados con el rendimiento escolar en estudiantes de educación básica. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación* , 131-149.

Prieto Navarro, L. (2003). *La autoeficacia en el contexto académico*. Recuperado el 23 de 06 de 2013, de University of Kentucky: <http://www.des.emory.edu/mfp/prieto.pdf>

- Prieto, P. (2003). *Psicometría*. . Material didáctico de la Universidad de La Laguna, España. .
- Ravela, P. (1994). *Bases conceptuales para el sistema nacional de la evaluación de la calidad de la educación básica y media*. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- Rebolledo, M. Á., García Pérez, R., Barragán, R., Buzón, O., & Vega, L. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa* . *RELIEVE* , 14 (1), 1-23.
- Rebolledo, M. Á., Hornillo, I., & García Pérez, R. (2006). El estudio educativo de las emociones: Una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica Teoría de la Educación* , 7 (2), 28-44.
- Risso, A., Peralbo, M., & Barca, A. (2010). Cambios en las variables predictoras del rendimiento escolar en Enseñanza Secundaria. *Psicothema* , 22 (4), 790-796.
- Rivas, J. (2003). La perspectiva cultural de la organización escolar: marco institucional y comportamiento individual. . *Educación* (31), 109-119.
- Roldán, A., Montes, A., & Gairín Sallán, J. (1996). Grupos de mejora en la Universidad Autónoma de Barcelona. *En II Congreso internacional sobre Dirección de Centros Docentes: Dirección participativa y evaluación de centros*. Bilbao: ICE Universidad de Deusto.
- Ruiz, M., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo* , 31 (1), 34-45.
- Salmerón-Pérez, H., Gutierrez-Braojos, C., Fernández-Cano, A., & Salmeron-Vilchez, P. (2010). Aprendizaje autorregulado, creencias de autoeficacia y desempeño en la segunda infancia. *RELIEVE* , 16 (2), 1-18.
- Sanjuan, P., Pérez, A. M., & Bermúdez, J. (2000). Escala de autoeficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema* , 12 (2), 509-513.
- Schmelkes, S. (1992). *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas*. México: SEP.
- Serra, J. (2010). Autoeficacia y Rendimiento Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista Griot* , Volumen 3, Número. 2.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics*. New York: Harper Et Row.
- Tejedor, F. J., & Caride, J. A. (1988). Influencia de las variables contextuales en el rendimiento académico. *Revista de educación* , 113-146.
- Thurstone, L. L. (1929). Theory of Attitude Measurement. *Psychological Review* , 36, 222-241.

Tiana, A. (1999). La evaluación y la calidad: dos cuestiones de discusión. *Revista brasileña Ensaio. Avaliação e Políticas Públicas em Educação* , 7 (22), 25-46.

Toranzo, L. (1996). Evaluación y calidad. *Revista Iberoamericana de educación* (10 enero), 63-78.

Valdebenito, L. (2011). La calidad de la educación en Chile: ¿un problema de concepto y praxis? revisión del concepto calidad a partir de dos instancias de movilización estudiantil (2006 Y 2011). *Revista del Centro Telúrico de Investigaciones Teóricas* , 1-25.

Valenzuela, J. M., Labarrera, P., & Rodriguez, P. (2008). Educación en Chile: Entre la continuidad y las rupturas. Principales hitos de las políticas educativas. *Revista Iberoamericana de educación* , 129-145.

Valiante, G. (2000). Writing Self-efficacy and gender orientation: A developmental perspective, a dissertation proposa. Atlanta: Emory University.

Valle Arias, A., Gonzáles Cabanach, R., Barca, A., & Nuñez, J. (1996). Dimensiones cognitivo-motivacionales y aprendizaje autorregulado. *Revista de Psicología* , 14 (1), 3-34.

Velásquez, A. (2012). Revisión histórico conceptual del concepto de autoeficacia. *Revista Pequén* , 148-160.

Veliz-Burgo, A., & Apodoca Urquijo, P. (2012). Niveles de autoconcepto, autoeficacia académica y bienestar psicológico en estudiantes universitarios de la ciudad de Temuco. *Salud y Sociedad* , 3 (9), 131-150.

Weistein, J. (2002). Calidad y gestión en educación: condiciones y desafíos. *Pensamiento educativo* , 31, 50-71.

Yela, M. (1963). *Los tests y el análisis factorial, en Bela Szekely: "Los test". Tomo I. Cap. IV. Bs. As. Editorial Kapeluz.*

Zimmerman, B. (1995). *Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Ed.), Self-efficacy in changing societies (pp. 202–231). New York: Cambridge Univ. Press.*

Zimmerman, B., Kitsantas, A., & Campillo, M. (2005). Evaluación de la Autoeficacia Regulatoria: Una Perspectiva Social Cognitiva. *Evaluar. Laboratorio de Evaluación Psicológica y Educativa. Facultad de Psicología* , N°5.

## ANEXOS



Universidad de Granada

### INVENTARIO DE AUTOEFICACIA ACADÉMICA

El presente instrumento tiene por finalidad conocerla percepción que tienes como estudiante respecto a tus capacidades para realizar con éxito las actividades académicas, como por ejemplo: *Pruebas, Tareas, Ejercicios, Proyectos, Presentaciones* o cualquier otra actividad que establezca el colegio.

No hay preguntas buenas o malas. Por lo tanto, te pedimos responderlas todas.

Tus respuestas serán analizadas en forma confidencial y por eso no te pedimos tu nombre.

Para responder este instrumento, deberás leer cada una de las afirmaciones anteponiendo un “YO PUEDO”. Por ejemplo, si la afirmación dice: “*Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas*”, deberá leerse “*YO PUEDO trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas*”.

Posteriormente, deberás marcar con una “X” (encima del número) solo en aquel valor que más se acerca a turealidad, siguiendo esta escala:

Nunca puedo=1	Casi nunca puedo= 2	No sé qué responder=3	Casi siempre puedo=4	Siempre = 5
---------------	---------------------	-----------------------	----------------------	-------------

Te solicitamos indicarnos el promedio final de notas que obtuviste en el año 2015 y el curso actual en el año 2016.

PROMEDIO DE NOTAS (AÑO ANTERIOR)		CURSO ACTUAL	
-------------------------------------	--	--------------	--

<i>RECUERDA: Cuando lees cada afirmaciones deberás anteponer lo siguiente: <b>YO PUEDO</b></i>	Nunca puedo	Casi nunca puedo	No sé qué responder	Casi siempre puedo	Siempre puedo
1. Trabajar con cualquier compañero y lograr buenas notas	1	2	3	4	5
2. Trabajar en cualquier tarea y lograr buenas notas	1	2	3	4	5
3. Entender lo que enseña cualquier profesor	1	2	3	4	5
4. Realizar bien cualquier tarea que me den	1	2	3	4	5
5. Aportar buenas ideas para hacer mis tareas en todos los ramos	1	2	3	4	5
6. Esforzarme mucho más que mis compañeros para que me vaya bien en todos los ramos	1	2	3	4	5
7. Realizar cualquier tipo de tarea o trabajo que los profesores den, aunque sean difíciles	1	2	3	4	5
8. Organizar mi tiempo para cumplir con todo lo que los profesores piden	1	2	3	4	5
9. Sacarme buenas notas en las prueba que creo difíciles	1	2	3	4	5
10. Estudiar más horas cuando tengo pruebas difíciles	1	2	3	4	5
11. Esforzarme mucho más para resolver tareas difíciles	1	2	3	4	5
12. Repetir una tarea hasta lograr hacerlo bien	1	2	3	4	5
13. Entender bien la idea central que está explicando el profesor o lo que dice un libro	1	2	3	4	5

---

14. Cooperar muy bien en los trabajos que realizo en grupo.	1	2	3	4	5
15. Estudiar solo/a y rendir muy bien en cualquier actividad académica	1	2	3	4	5
16. Expresar mi opinión aunque no esté de acuerdo con lo que dice el profesor	1	2	3	4	5
17. Entender lo que explica un profesor aunque exista desorden en la sala.	1	2	3	4	5
18. Estudiar primero, y luego hacer otras cosas (jugar, ver tv)	1	2	3	4	5

*Gracias por TU colaboración...*

Viña del Mar, XX de XXXXX de 2016

Señores  
Colegio XXXX  
At. Sr. XXXXXX  
Director  
PRESENTE.

De mi consideración.

Por la presente deseo dar a conocer a usted que, durante el período 2016-2017, me encuentro realizando mi tesis doctoral en la Universidad de Granada – España.

Para el cumplimiento de este objetivo académico, estoy realizando la tesis doctoral que lleva por título: CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA “AUTOEFICACIA ACADÉMICA DE LOS ESCOLARES (ACAES)” EN VIÑA DEL MAR – CHILE.

Para efecto de validación, el instrumento debe ser aplicado a estudiantes que se encuentran cursando entre el quinto básico a cuarto medio, pertenecientes a establecimientos públicos, subvencionados o particulares, de la Comuna de Viña del Mar.

Cabe señalar, que el instrumento consta de 18 afirmaciones, es autoadministrado y se estima su aplicación en aproximadamente 15 minutos.

Por tal motivo, deseo solicitar su autorización para aplicar dicho instrumento (ajunto) en fecha y forma que mayor acomode al establecimiento.

De ser acogida la solicitud, se entregará una copia del estudio al establecimiento, una vez aprobado por la institución de educación superior de España.

Sin otro particular se despide atentamente

PATRICIO GALLEGUILLOS HERRERA  
Doctorando en educación

