Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Facultad de Educación y Humanidades

Departamento de Cs. Sociales

Escuela de Psicología

Adaptación y validación preliminar del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ)

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE PSICÓLOGO/A

Integrantes : Eric Burgos Castillo
Paulina Sánchez Abarca

Guía de tesis : Mónica Pino Muñoz

Chillán, 2012.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Dedicatoria

Esta tesis va dedicada en primer lugar a mi pareja y amiga Pía Burgos, quien me apoyo en todo momento. Agradezco a mis padres quienes me han dado su confianza incondicional desde que ingrese a la carrera y a mi familia en general quienes han aportado de forma directa e indirecta en que esta tesis haya sido concluida.

Eric Burgos Castillo

Esta tesis la dedico a mis padres por su esfuerzo y apoyo en mi proceso universitario, a mis hermanas por su apoyo y preocupación, a Dana por su compañía, Christian por su apoyo constante, Andrea y Rodolfo por su amistad incondicional y a mis amigos cercanos los cuales me entregaron energías para finalizar esta etapa.

Paulina Sánchez Abarca

Agradecimientos

Agradecemos a cada persona participante en el proceso de cumplimiento de nuestra tesis, profesores participantes, Carolina Vergara y Pía Burgos.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN 6

II. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA 7

II.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7

II.2. JUSTIFICACIÓN 8

II.2.1. Valor metodológico: 8

II.2.2. Relevancia social 8

II.2.3 Validez inicial 9

II.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 9

II.4. OBJETIVOS 9

II.4.1. Objetivo general 9

II.4.2. Objetivos específicos 9

III. MARCO REFERENCIAL 10

III.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS 10

III.1.1. Nuevas metas para la educación superior 10

III.1.2. Modelo conceptual 14

III.1.2.1. El modelo de mediación. 14

III.1.2.2. Los aportes de la teoría cognitivo social 17

III.1.3. Estudios sobre la motivación 20

III.1.3.1. Antecedentes sobre el estudio de la motivación 20

III.1.3.2. Estudios de la motivación desde el enfoque cognitivo 22

III.1.4. Estudios sobre la cognición y la meta-cognición 25

III.1.4.1. Estudios sobre la cognición. 25

III.1.4.2. Estudios sobre la metacognición. 27

III.1.5. Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ) 29

III.1.5.1. Presentación. 29

III.1.5.2. Antecedentes 30

III.1.5.2.1. Desarrollo del MSLQ 30

III.1.5.2.2. Validación de 1991 31

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

III.1.5.3. Características del instrumento 31
III.1.5.3.1. Características generales 31
III.1.5.3.2. Análisis estadísticos 34
III.1.5.3.3. Descripción del instrumento por niveles 36
III.1.5.3.4. Validaciones posteriores. 44
III.2. MARCO EMPIRICO 46
III.2.1 Trabajos locales 48
III.3 MARCO EPISTEMOLOGICO 49
III.3.1 Paradigma metodológico 50
III.3.2 Paradigma conceptual 52
IV. DISEÑO METODOLOGICO 54
IV.1. METODOLOGÍA Y DISEÑO 54
IV.1.1. Metodología 54
IV.1.2. Diseño 54
IV.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 55
IV.3. POBLACIÓN / MUESTRA 55
IV.3.1. Población 55
IV.3.2. Muestra 56
IV.4. ANÁLISIS DE DATOS PROPUESTOS 57
IV.5. CRITERIOS DE CALIDAD 59
IV.5.1. Confiabilidad 59
IV.5.2. Validez 59
IV.5.3. Objetividad 60
IV.6. Aspectos Éticos 60
V. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS 62
V.1. OBJETIVO 1: PROCESO DE ADAPTACIÓN DEL INSTRUMENTO 62
V.1.1. Traducción. 62
V.1.2. Validez de expertos. 62
V.1.3. Prueba Piloto 63
V.1.4. Resultados de la adaptación. 64
V.1.4.1. Resultados específicos. 64

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

V.1.4.2. Adaptación del instrumento. 67
V.2. OBJETIVO 2: PROCESO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO 79
V.2.1. Análisis de fiabilidad 79
V.2.2. Análisis factorial 81
V.2.2.1. Análisis de las comunalidades 81
V.2.2.2. Análisis factorial de los componentes principales 82
VI. CONCLUSIONES 97
VI.1. PRESENTACION DE LAS CONCLUIONES POR OBJETIVO 97
VI.1.1. Adaptación del instrumento. 97
VI.1.2. Validación del instrumento 98
VI.2. DESCRIPCIÓN TEÓRICA DE LOS FACTORES EXTRAÍDOS 105
VI.2.1. Escala de motivación 105
VI.2.1. Escala de estrategias de aprendizaje. 108
VI.3 SUGERENCIAS ENTORNO A LA PROYECCIÓN DEL INSTRUMENTO 111
VII. REFERENCIAS 113
VIII. ANEXOS 119
VIII.1. PROTOCOLO DE ADAPTACIÓN 119
VIII.2. HOJA DE RETROALIMENTACIONES (PRUEBA PILOTO) 131
VIII.3. TABLA DE COMUNALIDADES: ESCALA MOTIVACIÓN 131
VIII.4. TABLA DE COMUNALIDADES: ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE 132
VIII.5. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS: ESCALA MOTIVACIÓN 134
VIII.6. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS: ESCALA ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE 136

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

I. INTRODUCCIÓN

En Chile, actualmente existe una clara preocupación por el mejoramiento de la calidad de la educación, sin embargo existen pocos estudios en torno a cómo aprenden los estudiantes, y más importante aún, cómo los modelos educativos implementados en nuestro contexto influyen sobre las capacidades para aprender de los alumnos (MINEDUC, 2011). Por otra parte, se observa que las escasas investigaciones que se han realizado en torno los procesos involucrados en la dinámica enseñanza-aprendizaje, se han centrado en el estudio de la población básica y media, por lo cual el estudio de los procesos de aprendizaje involucrados en nivel de educación superior constituye un campo de investigación muchas veces ignorado en nuestro país (MINEDUC, 2011).

Considerando el panorama anterior, se observó que en el contexto educativo de nivel superior, no existen instrumentos psicométricos que nos permitan realizar diagnósticos válidos y confiables en torno a las capacidades para aprender presentes en los alumnos. De esta forma, nuestra tesis intentando responder a la carencia de instrumentos diagnósticos, se focaliza en la adaptación y validación del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ), creado por Pintrich, Smith, García y McKenchie en el año 1991. Este instrumento, como su nombre lo refiere, se centra en la medición del uso de diferentes estrategias cognitivas y metacognitivas, así como la disposición de los alumnos para alcanzar una determinada meta. Tanto la variable cognición, como lo variable motivación son abordadas desde la teoría socio-cognitiva, la cual considera a estos constructos como los más relevantes a la hora de llevar a cabo procesos activos, creativos y autorregulados (Pintrich, 2004).

En cuanto al trabajo realizado, el proceso de validación se llevó a cabo sometiendo el instrumento a diferentes análisis estadísticos, para probar su consistencia (fiabilidad de los resultados), y su estructura factorial.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

II. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

II.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Chile, mejorar la calidad de la educación es un tema que ha adquirido gran relevancia, sobre todo en el nivel de educación superior, el cual ha sido un campo de investigación muchas veces ignorado (Bermeosolo, 2007). Si bien no existe un consenso en torno al concepto de calidad en la educación, es clara la necesidad de intervenir sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, con el fin desarrollar y potenciar la formación de estudiantes competentes (Woolfolk, 2006).

Bajo este contexto, es prioridad tanto del docente como del propio alumno el conocer y desarrollar aquellos aspectos y capacidades necesarios para superar con éxito los desafíos implicados en su formación académica, sin embargo, es común observar que al momento de emprender la tarea de “aprender a aprender” tanto profesores como alumnos, no tienen claro que hacer o por dónde empezar (Bermeosolo, 2007). Atendiendo a esta dificultad, el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ) se perfila como una poderosa herramienta para definir y hacer conciencia de los principales procesos involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de nivel superior, pero además nos entrega información relevante para determinar aquellas capacidades especificas de los alumnos que se encuentran disminuidas y que requieren por lo tanto ser entrenadas (McKenchie et als, 1986; Pintrich, 2004).

Otro problema al cual responde el MSLQ, es a la carencia de instrumentos en Chile para medir el impacto de la praxis educativa sobre las capacidades desarrolladas por los alumnos para aprender, entendiéndose que estas son en gran parte moldeadas por la metodología, el tipo de actividades y la forma de evaluar empleadas por los docentes en el aula de clases (McKenchie, 1986; Woolfolk, 2006).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Por último, se comprende que el pensamiento y sus funciones pueden ser mejoradas a través de su entrenamiento (Feuerstein, citado en Noguez, 2002), por lo cual el poseer una herramienta capaz de entregar una medida valida y confiable en torno a las capacidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales de los alumnos de nivel superior nos permite alcanzar una mayor claridad, eficiencia y precisión al momento de planificar y ejecutar su desarrollo y fortalecimiento (Pintrich, 2004).

II.2. JUSTIFICACIÓN

II.2.1. Valor metodológico:

El valor de nuestra investigación es en primera instancia metodológico, debido a que los objetivos a los cuales se dirige (adaptación y validación del MSLQ) tienen como finalidad el proporcionar un instrumento cuantitativo que permita tanto a profesores como a alumnos la medición de algunas de las principales variables involucradas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios. En este sentido, su utilidad metodológica radica en el desarrollo de una herramienta que permita obtener de manera confiable y valida datos con respecto a las capacidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales de los estudiantes de educación superior de las universidades del contexto chillanense.

II.2.2. Relevancia social

El instrumento beneficiará a todos aquellos alumnos y profesores pertenecientes a las universidades del contexto chillanense, que busquen emprender la tarea del “aprender a aprender”, en la medida en que al hacer uso del MSLQ es posible definir y diagnosticar aquellas capacidades que se encuentran disminuidas y que por lo tanto deben ser desarrolladas y entrenadas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Además, beneficiará a futuros investigadores, que pretendan trabajar sobre el tema, o que busquen construir instrumentos o baterías de entrenamiento para el desarrollo de las capacidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales de los estudiantes universitarios.

II.2.3 Validez inicial

La validación y adaptación del cuestionario MSLQ entrega un antecedente empírico concreto, el cual puede ser utilizado para una futura validación a nivel regional o nacional. En este sentido, la validación preliminar del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje busca ser un aporte para el desarrollo de la educación superior a nivel local.

II.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Será válido el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje, aplicado en el contexto de estudiantes universitarios de la ciudad de Chillán?

II.4. OBJETIVOS

II.4.1. Objetivo general

Adaptar y validar el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje en el contexto de la población universitaria de la ciudad de Chillán.

II.4.2. Objetivos específicos

1. Adaptar el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje al contexto de estudiantes universitarios de la ciudad de Chillán.
2. Validar el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje al contexto de estudiantes universitarios de la ciudad de Chillán.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

III. MARCO REFERENCIAL

III.1. Antecedentes teóricos

III.1.1. Nuevas metas para la educación superior

Históricamente, los avances científicos en el estudio del aprendizaje humano, aportado por las diferentes corrientes teóricas de la psicología, han afectado de modo directo e indirecto en el desarrollo de la educación formal (McKenchie, Pintrich, Lin y Smith, 1986). De modo directo han afectado en lo que comprendemos por aprendizaje, pero de un modo menos obvio también han influido en el establecimiento de los objetivos o fines de la educación, los cuales representan la íntima unión entre la teoría y la praxis (McKenchie, et als, 1986). Por lo tanto, al posicionarnos desde una determinada teoría psicológica del aprendizaje, estamos asumiendo una perspectiva cuyos límites definirán que es lo que comprendemos como educación y aprendizaje, pero también estamos definiendo cuales son los fines o metas del aprendizaje y cómo debieran ser alcanzados (Pintrich, 2004).

El cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ), sobre el cual se trabaja en la presente tesis, se basa en los lineamientos generales de la teoría cognitivo-social, por lo tanto, para comprender los objetivos educacionales hacia los cuales se dirige es necesario comenzar por conocer cómo se define desde esta perspectiva el concepto de aprendizaje humano (Pintrich et als, 1991).

Para los exponentes de la teoría cognitivo-social el aprendizaje es un proceso dinámico, en el cual el sujeto cognoscente procesa de forma continua y activa estímulos provenientes de una realidad externa (Ausubel, 1976; Bandura, 1974, 1987; Bruner, 1979; Piaget, 1972). El resultado de dicho procesamiento, da lugar a la emergencia de representaciones simbólicas las cuales nos permiten comprender progresivamente los principios y reglas que organizan el conocimiento (Ausubel, 1976; Bandura, 1974-1987; Bruner, 1979; Piaget, 1972).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Siguiendo a Piaget (1972) estas representaciones, o también llamados esquemas cognitivos, evolucionan en la medida en que converge la maduración biológica y la integración de nueva información (conocimientos). Y es gracias a este proceso que los sujetos pensantes logran hacer del aprendizaje un proceso cada vez más abstracto, y por lo tanto, menos concreto (Piaget 1972; Bruner, 1979; Bandura, 1987).

Desde la perspectiva cognitivo-social, los avances teóricos en la conceptualización de la cognición y la motivación han sido fundamentales para generar cambios en la manera en que pensamos los objetivos educativos (Mckenchie et als, 1991). Estos cambios han permitido trascender los modelos tradicionales del aprendizaje centrados en la instrucción, al poner en evidencia su ineficiencia tanto teórica como práctica (Mateos, 2001; McKenchie, 1986; Woolfolk, 2006). Pero, ¿Cuáles serían las características teóricas y prácticas que llevaron a los antiguos modelos instruccionales a ser reemplazados por nuevos modelos del aprendizaje?.La respuesta radica en la evolución del conocimiento y en la interrelación entre la teoría-praxis. Al analizar el fundamento teórico de los modelos instruccionales tradicionales encontramos que estos se basaban principalmente en concepciones mecanicistas del aprendizaje, propias del enfoque teórico conductista (Mateos, 2001). El enfoque conductista del aprendizaje predominó hasta la década del 70´, periodo en el cual los objetivos o fines la educación se limitaron principalmente a la transmisión de conocimientos y contenidos a estudiantes considerados como entes “pasivos”, cuyo principal rol era la recepción de estímulos (información) (Mateos, 2001). La concepción mecanicista del aprendizaje llevó a que la praxis educativa se centrara en el desarrollo de la instrucción y la acumulación de conocimientos a través de la memorización de conceptos o definiciones aisladas (Mateos, 2001). Sin embargo, los avances investigativos, sobre todo desde la perspectiva cognitiva, nos permiten decir que el aprendizaje va más allá de la simple transmisión y recepción de contenidos aislados (Mckenchie et als, 1986).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

En la actualidad los psicólogos cognitivos ponen el acento en la comprensión de las estructuras y principios que organizan el conocimiento, estableciendo como el principal objetivo de la educación, el que los estudiantes sean capaces de utilizar dichos conocimientos incluso luego de terminados sus cursos y/o exámenes (Mckenchie et als, 1986; Woolfolk, 2006). De esta manera, los avances en psicología cognitiva han permitido desarrollar un objetivo de orden superior, el cual es que los estudiantes logren hacer del aprendizaje un proceso continuo, el cual trascienda el aula de clases, de tal modo que los conocimientos adquiridos les permitan resolver problemas incluso en su vida cotidiana (Woolfolk, 2006).

Para los académicos de la teoría cognitivo-social la transmisión del conocimiento es considerado como un medio y no como un fin (Mckenchie, et als, 1986). Bajo este contexto, el énfasis esta puesto en el sujeto que aprende y las variables internas y externas que influyen, ya sean positiva o negativamente, en el dominio y control de su propio aprendizaje (Mateos, 2001).

Pintrich (2004), autor del MSLQ, refiere que son dos los factores que han demostrado tener mayor incidencia en el aprendizaje continuo de los estudiantes. Estos factores son la motivación y las estrategias de aprendizaje (McKenchie et als, 1986, Mateos, 2001, Pintrich, 2004). En el caso de la motivación para seguir aprendiendo, McKenchie (1986) nos plantea que un curso que embota el interés de sus alumnos está destinado al fracaso, independientemente de la calidad o solidez del contenido que se imparte. De esta forma, el fomentar el desarrollo de la motivación se convierte en un factor fundamental si se considera como objetivo el que los alumnos sean capaces de aprender de modo autogestionado, e incluso fuera del aula (Zimmerman, 2002). Pero no sólo la motivación es aprendida o influenciada de forma implícita en el aula de clases, también aprendemos y consolidamos determinadas estrategias de aprendizaje dependiendo de los tipos de tareas, exámenes y actividades que se realicen (Mckenchie et als, 1986). La premisa anterior, pone de manifiesto dos aspectos relevantes a la hora de pensar en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el punto de vista cognitivo-social:

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

la primera, es que las actividades desarrolladas en el aula de clases pueden potenciar o deteriorar las capacidades cognitivas y motivacionales de los estudiantes, por lo cual es menester del docente el conocer y facilitar su desarrollo. El segundo aspecto a considerar es que desde la teoría cognitivo-social se reconoce que ambas variables (motivación y cognición) son posibles de desarrollar mediante el entrenamiento continuo, por lo cual se acepta la posibilidad de generar cambios en el individuo mediante actividades que ayuden a desarrollar el proceso del *aprender a aprender* (Pintrich, 2004; Zimmerman, 2002).

De esta manera los objetivos de la educación, sobre todo de nivel superior, deben ir más allá de la simple transmisión de conocimientos (McKenchie et als, 1986, Woolfolk, 2005). Un objetivo central para la educación superior es entonces ayudar a los estudiantes a desarrollar una mayor conciencia sobre el uso efectivo de nuevas y más complejas estrategias de aprendizaje, incluyendo el desarrollo motivacional necesario para asegurar el aprendizaje continuo y la resolución de problemas, tanto en el aula como de la vida cotidiana (McKenchie et als, 1986; Pintrich, 2004, Woolfolk, 2006).

Pero ¿Cómo los profesores pueden saber, de modo objetivo, si sus alumnos están haciendo un uso efectivo de estrategias cognitivas y motivacionales para el desarrollo del aprendizaje continuo? y ¿Cuáles serían aquellas capacidades especificas qué son posibles de entrenar?. Bajo este contexto, Pintrich, Smith, García y McKenchie, desarrollan en 1991 un instrumento que les permitiese conocer, desde el punto de vista cuantitativo, la percepción de los estudiantes universitarios frente al uso de estrategias cognitivas y motivacionales, con el fin de reconocer aquellas variables que se encuentran débiles, y que por lo tanto requieren ser entrenadas para el desarrollo del aprendizaje continuo y autogestionado. Este instrumento es el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ), cuya comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje, se ciñe a los objetivos planteados desde la teoría cognitivo-social (McKenchie, et als, 1986).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

III.1.2. Modelo conceptual

III.1.2.1. El modelo de mediación.

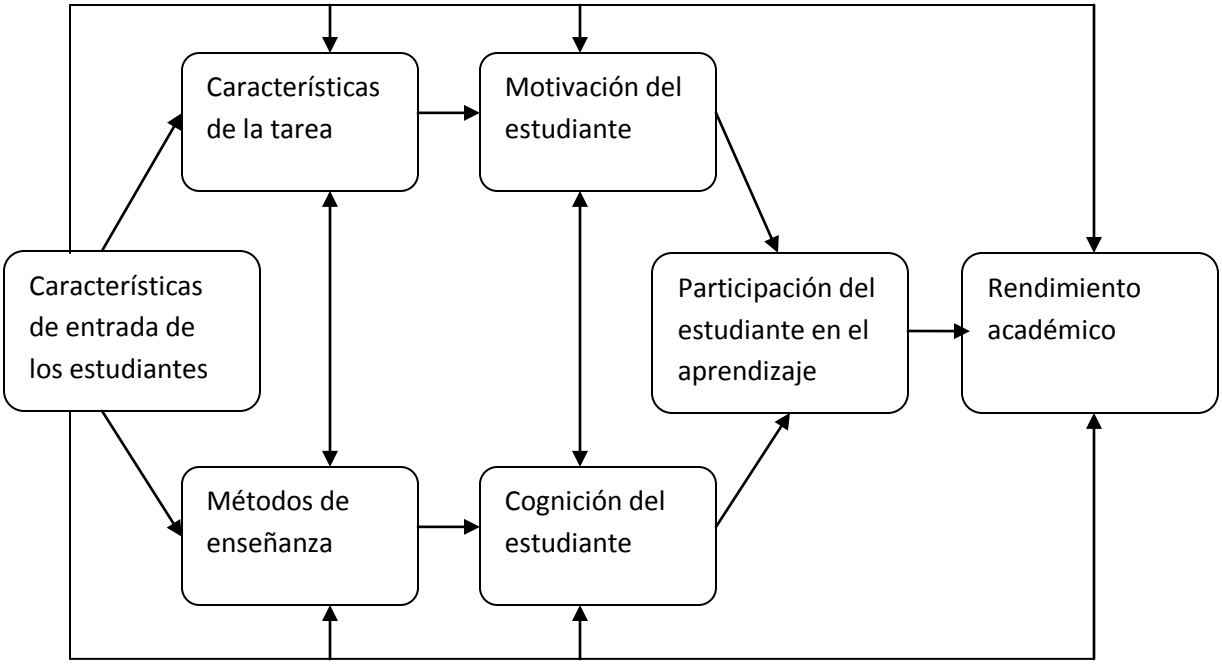
El modelo conceptual, sobre el cual se basa el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ), se basa en los principios de la teoría cognitivo-social, y en los aportes de la teoría del procesamiento de la información (Pintrich, Smith y McKenchie, 1991). Este modelo es llamado modelo de mediación, ya que considera como punto de partida que el estudiante es capaz de intervenir sobre su propio proceso de aprendizaje de forma activa y estratégica (Ausubel, 1976; Bandura, 1987; Bruner, 1979; Mateos, 2001; Pintrich, 2004). El modelo de mediación es un modelo centrado en el alumno y no en la tarea, a diferencia de los tradicionales modelos instruccionales de corte conductista (McKenchie, et als 1986: Pintrich, 2004). Fue creado por McKenchie, Pintrich, Lin y Smith en el año 1986, para describir los procesos involucrados en el aprendizaje de los alumnos pertenecientes al nivel de enseñanza superior.

Para McKenchie (1986) existen diferentes variables que afectan el proceso de mediación, pero al pensar en cuáles son las principales características que permiten a los estudiantes lograr el control sobre su aprendizaje, define 2 como las más importantes. Estas características según McKenchie (1986) son la cognición y la motivación. Por lo tanto, el objetivo principal de este modelo es facilitar la comprensión en torno a cómo los patrones motivacionales y cognitivos median el aprendizaje de los alumnos de enseñanza superior (McKenchie et als, 1986).

Pero como lo planteábamos anteriormente, existen otros factores que en grados variables también afectan el desarrollo de la motivación y la cognición, y en última instancia el rendimiento académico del alumno, por lo cual también son consideradas dentro del modelo de mediación (McKenchie, et als 1986). Estos factores son: las características de entrada de los estudiantes, las características de la tarea y los métodos de enseñanza (McKenchie, et als 1986).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Figura 1. Modelo de mediación (Mckenchie, Pintrich, Lin y Smith, 1986).



Como se aprecia en la figura 1, se considera que el rendimiento académico de los alumnos es afectado por variables de diferente naturaleza y de diferentes fuentes (Bandura, 1987; McKenchie et als, 1986). De esta forma, se concibe el aprendizaje como un proceso complejo en el cual variables del sujeto y del contexto interactúan de forma dinámica (Bandura, 1987, Bruner, 1979, McKenchie, 1986). Los conceptos de motivación y cognición son los dominios principales del modelo de mediación, por lo cual serán abordados en detalle más adelante.

Como punto de partida, el modelo de mediación considera que los estudiantes no ingresan a la universidad como páginas en blanco, por el contrario, comprende que estos al entrar a la educación superior ya poseen y han desarrollado diferentes características cognitivas y motivacionales, las cuales son en su gran mayoría consecuencia de sus anteriores experiencias educativas (McKenchie, et als, 1986). Por lo tanto, las características de entrada de los estudiantes tenderán a mediar el logro o fracaso de estos frente a la resolución de nuevas y más complejas actividades, propias del nivel universitario (Corno y Snow, 1984).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

La teoría de las características de entrada, pone énfasis en las diferencias individuales que afectan las capacidades y desempeño de los alumnos (McKenchie, et als, 1986). La premisa de las diferencias individuales y su relación con la educación ha sido abordada por diferentes enfoques teóricos tradicionales, los cuales según Corno y Snow (1986) se han centrado en el estudio de la capacidad intelectual, de las capacidades cognitivas y de las características de personalidad, incluyéndose en este último punto investigaciones sobre la motivación y la afectividad. En general los enfoques tradicionales consideran las diferencias individuales como rasgos estáticos (Corno y Snow, 1986). Sin embargo, el modelo de mediación asume que estas diferencias pueden ser modificas y/o desarrolladas por medio del entrenamiento (Pintrich, 2004).

Bajo este contexto, los estudiantes que ingresan al nivel de enseñanza superior, continúan siendo moldeados por las características de la tarea y los métodos de enseñanza, pero a diferencia del nivel de educación primario o secundario, en el nivel universitario las actividades y evaluaciones tienden a aumentan su complejidad y exigencia de forma significativa, lo cual genera en los alumnos (de modo consciente o inconsciente) la necesidad de desarrollar nuevas y mejores estrategias tanto cognitivas como motivacionales para superar estos nuevos desafíos académicos (Pintrich, 2004; Woolfolk, 2006; Zimmerman, 2002).

Los estudiantes que han logrado desarrollar mediante el entrenamiento implícito o explícito la capacidad para utilizar de forma efectiva diferentes estrategias cognitivas y metacognitivas, y además realizan sus actividades escolares de forma motivada, tienden a desarrollar la capacidad para dirigir de forma auto-regulada su propio proceso de aprendizaje (Pintrich, 2004, Shunk y Zimmerman, 2008; Zimmerman, 2002). La autorregulación es la expresión de la máxima mediación del estudiantes frente a la instrucción (McKenchie, 1986). El concepto de autorregulación del aprendizaje surge como una síntesis de los estudios y avances teóricos en la conceptualización de la cognición, la metacognición y la motivación (Boekaerts, Pintrich y Seidner, 2000; Pintrich, 2004; Shunk y Zimmerman, 2008)

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Lo interesante al hablar de autorregulación, es que las características hipotéticas de los sujetos que autorregulan su aprendizaje, coinciden con las características de los estudiantes de alto rendimiento (Boekaerts, Pintrich, y Zeidner, 2000; Pintrich, 2004; Mateos, 2001; Zimmerman, 2000). En esta línea, los avances investigativos, teóricos y empíricos en materia de educación han permitido fortalecer y corroborar la idea de que los sujetos con altas capacidades para auto-dirigir su propio aprendizaje (cognitivas, metacognitivas y motivacionales), son sujetos que obtienen mejores resultados académicos, a diferencia de los sujetos con menores capacidades de autorregulación los cuales tienden al fracaso escolar (Pintrich, 2004; Shunk y Zimmerman, 2008; Zimmerman, 2000).

El concepto de aprendizaje auto-regulado o auto-dirigido materializa uno de los objetivos centrales para la educación propuesto por la teoría cognitivo-social, el cual siguiendo a Woolfolk (2006) es el liberar progresivamente a los estudiantes de la necesidad de tener maestros, de manera que estos por sí solos continúen aprendiendo de forma independiente a lo largo de la vida.

III.1.2.2. Los aportes de la teoría cognitivo social

Como lo mencionábamos anteriormente el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ), se basa en los lineamientos generales de la teoría cognitivo-social, cuyos principios del aprendizaje humano sustentan la relación existente entre variables de diferentes naturaleza, tanto internas como externas al sujeto que aprende (Bandura, 1986).

La concepción teórica del aprendizaje cognitivo-social, comenzó a ser desarrollada formalmente desde la década del 70´ a partir de las investigaciones realizadas por Bandura (1986), quien es considerado como su máximo exponente. Los estudios de Bandura (1986) fueron fundamentales para comprender la complejidad del proceso de aprendizaje, al relacionar variables de naturaleza conductual, cognitiva, social y afectivas, las cuales hasta ese entonces eran consideradas por

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

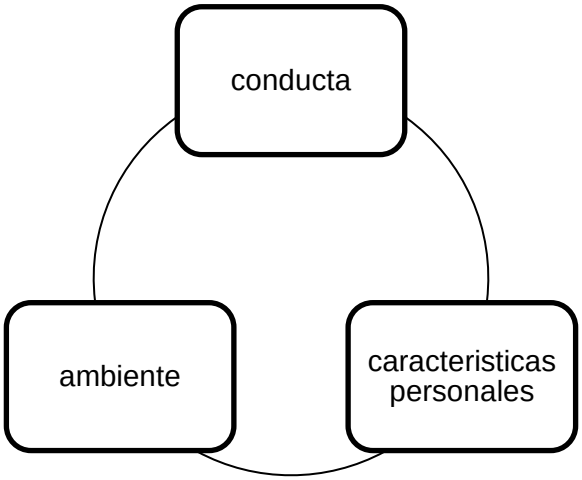
los modelos tradicionales como incompatibles. El enfoque cognitivo-social surge como una crítica al modelo conductista, debido a la insuficiencia de este último para comprender y explicar el proceso por el cual adquirimos habilidades sociales fundamentales, como lo son el lenguaje o los juicios morales (Bandura, 1974; Bruner, 1988, Piaget, 1972). Para Bandura (1974), toda conceptualización del aprendizaje no puede omitir la influencia del medio en la adquisición de nuevos conocimientos, o en otras palabras, el estudio del aprendizaje humano no puede ser reducido al plano individual. Para los teóricos cognitivo-sociales no existe aprendizaje sin socialización, llegando a afirmar que un sujeto "libre de factores culturales, es un sujeto desprovisto de inteligencia" (Bruner, 1988, pp.66).

En 1987, Bandura desarrolla la primera aproximación teórica al concepto de aprendizaje social, el cual explica a través de su modelo conceptual titulado *modelo de reciprocidad tríadica del funcionamiento humano* (véase figura 2). Para Bandura (1987) el aprendizaje humano depende principalmente de la interacción tríadica de 3 elementos, los cuales se influyen recíprocamente. Estos elementos son: la conducta, el ambiente y las características personales (cognitivas, emocionales y motivacionales). El determinismo recíproco entre estos elementos es continuo en el tiempo, por lo cual los cambios producidos en uno de sus componentes siempre afectaran al resto. Sin embargo, las fuerzas que producen dichos cambios no son necesariamente simétricas, ni tampoco jerárquicas, por lo cual puede que en determinadas situaciones predomine la influencia de un elemento por sobre los demás (Bandura, 1987).

El modelo de reciprocidad tríadica del funcionamiento humano es uno de los primeros intentos por comprender como las capacidades cognitivas de los estudiantes son influenciadas por variables tales como el contexto o la motivación (Bandura, 1987). Para Bandura (1987) el "peso" de las variables involucradas en el proceso de aprendizaje puede ir cambiando en la medida en que el sujeto va desarrollando mejores y más complejas habilidades.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Figura 2: Reciprocidad tríadica del funcionamiento humano. Bandura (1987)



Según este modelo, las personas poseemos la capacidad mental para contrastar experiencias pasadas con nuevas experiencias (Bandura, 1987). Este contraste nos permite repetir aquellas estrategias que han demostrado ser útiles, y desechar las consideradas como inútiles (Bandura, 1987). Con el tiempo el contraste entre estrategias utilizadas y experiencias (pasadas o presentes) nos llevan a desarrollar esquemas o cogniciones cada vez más abstractos, los cuales nos ayudan a comprender los principios sobre los cuales se organiza el mundo (Bandura, 1987).

Mediante estos esquemas o cogniciones las personas somos capaces de desprendernos progresivamente de la necesidad de conocer el mundo mediante la repetición empírica de situaciones concretas (Bandura, 1987). De esta manera, el aprendizaje es considerado como un proceso continuo y progresivo el cual evoluciona desde lo concreto hacia lo abstracto (Pintrich, 2004). Esta progresión hace del aprendizaje un proceso cada vez más complejo, pero eficiente, en la medida en que el sujeto al desarrollar esquemas representativos de la realidad es capaz de ser consciente de sus propios actos y de las consecuencias futuras que estos podrían tener (Bandura, 1987).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Al ser consciente del futuro (representado cognitivamente en el presente), se abre al ser humano la posibilidad de mediar las consecuencias a través de la movilización y utilización de sus propios recursos (afectivos, cognitivos, motivacionales y conductuales), o de los recursos presentes en el medio (Bandura, 1987).

Desde la teoría cognitivo-social se asume que las personas poseemos la capacidad para auto-regular o auto-dirigirnos hacia el logro de un determinado objetivo (Bandura, 1987; Bruner, 1979). La búsqueda intencional de objetivos se sustenta en el uso de criterios internos (información de las características personales) y externos (información del contexto) los cuales nos permiten evaluar y modificar nuestras conductas de forma estratégica y voluntaria (Bandura, 1987).

McKenchie y cols (1988), autores del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ), se centran en el estudio de las *características personales,* para comprender los procesos involucrados en la asunción del auto-control. Estas características, como lo mencionábamos anteriormente son la motivación y la cognición (Pintrich et als, 1991).

III.1.3. Estudios sobre la motivación

III.1.3.1. Antecedentes sobre el estudio de la motivación

Siguiendo a Eberhard Todt (1991) el concepto de motivación tiene una amplia data investigativa, la cual antecede el abordaje cognitivista. Entre estos enfoques previos podemos encontrar descripciones fisiológicas, conductistas y de la personalidad (Todt, 1991). Por lo cual haremos un breve repaso de su evolución, considerando los aportes y limitaciones de los enfoques tradicionales para luego concentrarnos en su comprensión desde el punto de vista cognitivista, y en las ventajas de esta conceptualización por sobre otras visiones teóricas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Bajo este contexto, encontramos que los primeros estudios formales sobre la motivación tienen su origen en los intentos por fundamentar su funcionamiento desde el punto de vista fisiológico (Todt, 1991). Estos estudios consideraban que la motivación era una respuesta mecánica ante la estimulación, por lo cual visualizaban a los sujetos de estudio como entes desprovisto de voluntad (Wasna, 1974). Su fundamento principal se basaba en el hecho de que "las células nerviosas permanecían inertes hasta que recibían un impulso del exterior", por lo tanto la reacción ante tal estimulo era el motivo o impulso que movilizaba a los sujetos (Wasna, 1974).

Sin embargo Donal Hebb (1955), a través de una serie de experimentos con alumnos/as 6 a 15 años, demostró que los estudiantes investigados mostraban comportamientos de curiosidad y exploración (propio de los sujetos motivados), aun cuando las condiciones externas estaban dispuestas de tal forma que no entregaban estimulación alguna a estos alumnos. Los estudios de Hebb (1955) permiten concluir que la motivación no es un proceso pasivo o involuntario, ni tampoco se reduce a la simple reacción estimular.

Wasna (1974), en sus estudios sobre la evolución del concepto de motivación, explica que todos aquellos planteamientos teóricos sobre la motivación que atribuyen las acciones movilizadoras a estados de carencia y necesidad, pueden ser consideradas como modelos homeostáticos. Entre estos modelos teóricos podemos encontrar los desarrollados por Freud (1968) y su teoría de la pulsión, Lewin (1969) y la teoría del campo, y Hull (1943) y su teoría de la reducción de la pulsión.

Sin embargo, los modelos homeostáticos (con excepción del formulado por Lewin, el cual retomaremos más adelante) proponen un equilibrio unidireccional, acentuando sólo las necesidades que surgen desde el sujeto individual, e ignorando "la intima relación que existe entre la persona y el medio que dirige la conducta" (Wasna, 1974, pp. 14).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Para los teóricos de la perspectiva socio-cognitiva, los modelos conductistas han demostrado ser insuficientes por si sólos para explicar el funcionamiento de la motivación humana, debido a: su tendencia a reducir el concepto a estructuras de estimulo-respuesta, a su omisión de las variables no observables (como los afectos y las expectativas) involucradas en la mediación de la conducta y a su caracterización de los sujetos de estudio como entes desprovistos de voluntad (Wasna, 1974).

McClelland (1989), contrario al conductismo, considera que todas las motivaciones son aprendidas, por lo cual rechaza la hipótesis de las necesidades biológicas como origen de la motivación humana. Considera a la motivación como producto de una serie de experiencias en las cuales se asocian ciertos estímulos con determinados afectos o con las condiciones de su origen. McClelland (1989), construyó uno de los primeros modelos que intentaban explicar como la afectividad se relaciona con la motivación del sujeto que aprende, planteando lo siguiente: Si los estados afectivos asociados a una situación específica son positivos, el sujeto tenderá a la aproximación, pero si los afectos asociados son negativos, tendera a evitarlos.

III.1.3.2. Estudios de la motivación desde el enfoque cognitivo

Desde el punto de vista cognitivo la motivación humana tiene un carácter principalmente atribucional, o sea es en gran parte regulado por procesos mentales, dentro de los cuales se destaca la expectación y la valoración (Wasna, 1974; Todt, 1991). Tanto las expectativas como los valores son esquemas cognitivos construidos a través del contraste continuo entre las experiencias pasadas y presentes (Todt, 1991). La información resultante de dicho contraste es transformada en representaciones mentales las cuales nos permiten realizar predicciones más o menos precisas en torno a la posibilidad de que ciertas conductas nos lleven a alcanzar determinadas metas (Todt, 1991).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Los primeros estudios de la motivación desde el punto de vista cognitivo, surgen gracias a las críticas que Tolman (1932) realizó al modelo de Hull (1943). Para Tolman (1952), la *conducta molar,* o comportamiento humano, posee propiedades que no son posibles de deducir a partir de la mera descripción de sus componentes fisiológicos o de sus características observables. Con respecto a las propiedades del *comportamiento molar*, Tolman (1952) afirma que toda conducta es intencional porque está orientada al logro de un determinado objetivo. La intencionalidad de la conducta es impulsada por una serie de esquemas cognitivos que sirven como criterios para su elección, búsqueda o abandono (Tolman, 1932). Es por esto que toda conducta intencional "obedece a un proceso de valoración, según el cual se desea o rechaza un objetivo determinado" (Todt, 1991, pp. 119).

El proceso de valoración, mencionado anteriormente, se basa en una lógica contraria a la del conductismo, ya que para estos últimos la conducta final (o ejecutada) era producto de la estimulación precedente (variable independiente), pero para Tolman (1951-1966), el proceso de evaluación se basa en la anticipación cognitiva de conductas futuras, las cuales permiten decidir si se continúa actuando o no hacia el logro de un determinado objetivo.

Para Tolman (1951-1966) la motivación es regulada por esquemas cognitivos, traducidos en matrices. La *matriz modal* contiene la información de experiencias pasadas, mientras que la *matriz activada* corresponde a los impulsos activados en la situación actual. Así las nuevas experiencias modifican las matrices mencionadas, al contrastar constantemente la situación actual con la pasada (Tolman, 1951-1966).

Lewin (1969) en sus estudios sobre la motivación humana y la personalidad, rechaza de forma enfática los conceptos de causa y efecto propios del modelo conductista. Para Lewin (1989), el sujeto motivado va más allá de la simple asociación de estímulos, y es gracias a esta capacidad que es capaz de actuar y pensar de forma estratégica y voluntaria.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Lewin (1969) acuñó el concepto de *espacio vital*, para referiste al espacio en el cual se encuentra la persona, las metas que busca y las que intenta evitar, así como las barreras que le impiden al sujeto alcanzar sus metas. Para Lewin (1989) la motivación puede ser causada por fuerzas internas (psicológicas), o externas (percepción de un objeto), las cuales generan en las personas estados de tensión o incentivo que las movilizan a actuar dentro de su campo vital para recobrar el equilibrio. Lewin (1989) además desarrollo el concepto de *valencia* para describir como los sujetos atribuyen diferentes valores a los objetos o situaciones con los cuales interactúan. Así una valencia positiva incita a atracción y por lo tanto hacia su búsqueda, pero una valencia negativa lleva al rechazo, o en otras palabras, disminuye la tendencia a la movilización (Lewin, 1969). De esta forma Lewin (1969) daba cuenta de la influencia de las emociones en la mediación de los estímulos movilizadores.

Rotter (1966) en sus estudios sobre la motivación, desarrolla el concepto de locus de control para describir cómo las creencias de control sobre el éxito influyen sobre la conducta y el logro de metas. Para este autor, de tendencia cognitivo-social, las experiencias previas generan esquemas de atribución sobre el control del éxito y el fracaso (Rotter, 1966). Estas atribuciones, o creencias de control sobre el éxito, pueden llevar a las personas a pensar que el éxito o el fracaso es producto de sus propios actos (locus de control interno), o depende de las situaciones externas (locus de control externo).

Con respecto a las creencias de éxito, los sujetos con un locus de control interno manifiestan mayores expectativas de control sobre el logro de una determinada meta y atribuyen los resultados positivos a sus propias conductas, a diferencia de los sujetos con un locus de control externo los cuales manifiestan menores expectativas de éxito, y tienden a atribuir las consecuencias de sus actos (ya sean éxitos o fracasos) a factores externos sobre los cuales perciben que no tienen mayor control (Rotter, 1966; Todt, 1981).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Rotter (1966) afirma que tanto el locus de control interno como el externo pueden estar relacionados con una alta motivación, ya que en ambas situaciones existe un criterio válido capaz de gatillar una determinada conducta para el logro de una meta. Sin embargo, la continuidad o perseverancia en el logro de una determinada meta es más estable en sujetos con un locus de control interno que en sujetos con un locus externo (Todt, 1981). Por su parte, Weiner (1974) afirma que el locus de control interno se relaciona de forma positiva con el autocontrol, no así el locus de control externo el cual manifiesta ser dependiente de los condicionantes del entorno. Para Weiner (1974), los criterios atribucionales de control, son flexibles y varían según las características de la situación, así los sujetos con un alto rendimiento tenderán a atribuir los éxitos al sí-mimo, y los fracasos a las condiciones del medio.

III.1.4. Estudios sobre la cognición y la meta-cognición

III.1.4.1. Estudios sobre la cognición.

El concepto de cognición ha sido abordado históricamente por múltiples disciplinas, entre ellas la psicología, para referirse al conjunto de procesos o estructuras que se relacionan con el conocimiento (Dorsch, 1985).

Los primeros estudios psicológicos de la cognición fueron realizados por Piaget (1972), quien utilizó este concepto para describir los procesos involucrados en el desarrollo del pensamiento y la inteligencia humana. Para Piaget (1972) la cognición se sustenta en una serie de estructuras mentales, las cuales tienen su origen en la convergencia de los procesos psicológicos superiores y la maduración de las estructuras biológicas. Estas estructuras, o también llamados esquemas mentales permiten captar activamente estímulos provenientes del medio externo para construir representaciones de la realidad (1972). Para Piaget (1972), la cognición tiene un carácter adaptativo ya que nos permite conocer cómo es el mundo, cómo funciona y cómo se puede actuar sobre él.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Para la mayoría de los teóricos cognitivistas el desarrollo intelectual, o en otras palabras, los procesos mentales que nos permiten conocer el mundo, se desarrollan y evolucionan de forma progresiva desde que el ser humano nace (Ausubel, 1976; Bruner, 1979; Piaget, 1972; Vygotski, 2000).

Para Vygostki (1995), el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se comienza a gestar desde temprana edad, a través del paso de las regulaciones inter-psicológicas a otras de carácter intra-psicológicas. En principio las funciones cognitivas son organizadas y reguladas a través de mecanismos externos los cuales son aprendidos a través del proceso de socialización (Vygostki, 1995). Entre estos mecanismos destaca el lenguaje, el cual es considerado en la teoría Vygostkiana como la principal herramienta semiótica que permite el paso de las regulaciones externas (sociales) al plano interno (psicológico) (Vygotsky, 1995).

Según Vygostki (2000), el desarrollo intelectual del individuo se produce indisolublemente ligado a la sociedad en la que vive, proponiendo que el momento más importante en el desarrollo de la inteligencia, el cual da origen a los procesos del pensamiento más puramente humanos, tiene cabida en la convergencia del lenguaje y la actividad práctica. Esta premisa da cuenta de la estrecha relación entre los procesos cognitivos superiores y la estimulación social (Bruner, 1979; Bandura, 1987; Vygotski, 2000).

Por otra parte, se comprende que la cognición no es una facultad errática y/o caótica, sino más bien, funciona a través de una serie de procesos los cuales nos permiten hacer un uso efectivo de la información captada desde el medio (Miller, 1956). En esta línea son destacables los aportes realizados por los teóricos del procesamiento de la información, quienes se han centrado en describir cómo funcionan algunos de los principales procesos involucrados en la adquisición y elaboración del conocimiento, como lo son la percepción y la memoria (Turing, 1950; Miller, 1956; Atkinson y Schiffrin, 1971; Newell y Simon, 1975).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Uno de los mayores exponentes de la teoría del procesamiento de la información es Miller (1956), quien a través de sus estudios demostró que las capacidades cognitivas utilizadas para procesar la información son limitadas. Esta premisa se sustenta en sus investigaciones sobre la memoria humana, en donde descubrió que las personas sólo somos capaces de retener en promedio 7 caracteres, con una variación estimada de + - 2 caracteres (Miller, 1956).

Por su parte Atkinson y Shiffrin (1971), consideran que la información pasa por 3 almacenes cognitivos, los cuales definieron como: memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. Estos autores, comprobaron mediante la experimentación científica que en promedio la memoria sensorial capta información por un tiempo que va desde 100 a 500 milisegundos y en el caso de la memoria a corto plazo, esta permite retener información entre 15 a 20 segundos (con una extensión máxima de 7 caracteres promedio), lo cual permitió reafirmar la hipótesis de las limitaciones humanas en el procesamiento de la información (Atkinson y Shiffrin, 1971).

III.1.4.2. Estudios sobre la metacognición.

Los avances teóricos producidos por las diferentes ramas de las ciencias cognitivas permitieron el desarrollo del concepto de metacognición (Flavell, 1996). Este concepto fue acuñado por Flavell (1996) en los años 70´ para explicitar la capacidad de los sujetos para ser conscientes de su propio conocimiento y de los procesos involucrados en el acto de pensar.

Flavell (1996), se basó en la teoría Piagetiana para afirmar que el desarrollo metacognitivo, al igual que el cognitivo, aumenta en complejidad a medida que las estructuras biológicas maduran, por lo cual, en una primera instancia las regulaciones son más bien automáticas (basadas en el ensayo y error), pero con la práctica se hacen cada vez más consientes y por lo tanto volitivas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Para Mateos (2001) la metacognición puede ser definida como “el conocimiento que uno tiene y el control que uno ejerce sobre su propio aprendizaje, y en general, sobre su propia actividad cognitiva” (pp. 13).

La importancia del concepto de metacognición en la educación estaría dada por la capacidad de aprender a aprender, o en otras palabras por la capacidad para tomar conciencia de cuáles son los procesos involucrados en el aprendizaje, cómo funcionan y cómo pueden mejorarse a través del entrenamiento (Flavell, 1996; Mateos, 2001).

Para Mateos (2001), la metacognición ha sido abordada teóricamente desde dos posturas diferentes:

a) Como un producto o contenido de tipo cognitivo: entendiéndose este como conocimientos que vamos adquiriendo acerca del propio funcionamiento.

b) Como un proceso u operación cognitiva: en el cual la metacognición asume una función de supervisión y control sobre los propios procesos cognitivos y conductuales.

De esta forma, Mateos (2001) explica que se puede hablar de la existencia de 2 tipos diferentes de saberes metacognitivos, los cuales serían el *saber que* (conocimiento declarativo), y el *saber cómo* (conocimiento procedimental).

Ann Brown (1978) considera que el control metacognitivo permite el control consiente y deliberado de la propia actividad cognitiva. Para Brown (1978) la metacognición también nos permite: ser consientes de las propias limitaciones ante una actividad determinada, conocer las estrategias que se poseen y su utilidad frente a diferentes situaciones, identificar problemas, planificar y secuenciar acciones, y por último, supervisar y monitorear las acciones realizadas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

III.1.5. Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ)

III.1.5.1. Presentación.

El cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje, o también conocido como MSLQ (por sus siglas en ingles), es un instrumento de auto-reporte que permite cuantificar la disposición motivacional y el uso de estrategias de aprendizaje, tanto cognitivas como metacognitivas, en estudiantes universitarios (Pintrich, et als 1991). Fue creado en el año 1991, por Pintrich, Smith, Garcia y Mckenchie, basándose en los lineamientos generales de la teoría cognitivo-social y en los aportes realizados por los científicos del procesamiento de la información (Mckenchie, et als, 1986; Pintirch, et als, 1991, Pintrich, 2004).

El MSLQ es una herramienta que orienta y entrega información relevante, tanto a profesores como alumnos, en cuanto al uso efectivo de estrategias motivacionales, cognitivas y metacognitivas necesarias para la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior (Pintrich et als, 1991; Pintrich 2004). Esta información es captada mediante la medición consciente de las estrategias utilizadas por los propios alumnos/as, las cuales una vez evaluadas pueden ser definidas como superiores, acordes o deficientes (McKenchie, et als 1986). El MSLQ es una poderosa herramienta para la educación superior, en la medida en que visualiza aquellas capacidades especificas que se encuentran disminuidas y que por lo tanto serán necesarias de entrenar para asegurar el éxito académico (Pintrich et als,1991).De esta manera el MSLQ, funciona como una herramienta objetiva que permite encaminar tanto a profesores como alumnos en el desarrollo del “aprender a aprender” (McKenchie, et als, 1986; Pintrich, 2004).

El cuestionario se divide en 2 grandes secciones, una motivacional y otra de estrategias de aprendizaje, las cuales entregan información con respecto al establecimiento de metas de aprendizaje, al valor que se le otorga a la tarea y a la clase, a la percepción que se tiene con respecto a las propias capacidades y a la ansiedad que genera enfrentarse ante un problema. También permite recolectar

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

información relevante sobre el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, e información sobre la utilización efectiva de recursos existentes en el medio (Pintrich, 1991).

III.1.5.2. Antecedentes

III.1.5.2.1. Desarrollo del MSLQ

El MSLQ se desarrollo en dos etapas, una informal a partir del 1982, y otra formal a partir del 1986 (Pintrich, et als 1991). Entre 1982 y 1986 (periodo de desarrollo informal), un selecto grupo de académicos de la Universidad de Michigan (USA), consideraron necesario comenzar a desarrollar conocimientos teóricos propios, los cuales les permitieran comprender y mejorar la capacidad de sus alumnos para "aprender a aprender" (Pintrich et als., 1991). Para esto, construyeron una serie de cuestionarios de auto-reporte destinados a la medición de la motivación y el uso de estrategias de aprendizaje, los cuales fueron administrados a cerca de 1000 estudiantes universitarios (Pintrich et als., 1991). Estos cuestionarios fueron puestos a prueba, ante la rigurosidad de los análisis psicométricos y estadísticos (análisis factoriales y coeficientes de consistencia interna), propios de la ciencia cuantitativa (Pintrich, et als, 1991). En estos primeros intentos se obtuvieron instrumentos con variaciones desde los 50 a 140 ítems (Pintrich, et als, 1991).

Basados en estos antecedentes se forma el grupo de investigación NCRIPTAL (perteneciente a la universidad de Michigant), el cual a partir de 1986 comenzó a desarrollar formalmente el MSLQ. Se realizaron 3 versiones de prueba antes de llegar a la versión de 1991, la cual como veremos más adelante se considera como la versión definitiva del instrumento (Pintrich, et als 1991). La primera aplicación piloto del cuestionario MSLQ, fue realizada en 1986, e incluyó a 326 estudiantes universitarios, la segunda toma se realizó en 1987 a un total de 687 estudiantes, y la tercera toma de muestra fue hecha en 1988 e incluyó a 758 estudiantes (Pintrich et als., 1991). En cada una de estas pruebas sólo se consideró para la constitución de las muestras a estudiantes de nivel universitario

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

(Pintrich, et als 1991). Las muestras de 1986, 1987 y 1988 permitieron avanzar considerablemente en el fortalecimiento del modelo de mediación, el cual representa el modelo conceptual sobre el cual se sustenta la construcción de ítems y factores presentes en el MSLQ (Pintrich, et als 1991).

III.1.5.2.2. Validación de 1991

Con la cuarta toma de muestra realizada entre enero y mayo de 1990, se concreta la validación final que da origen al cuestionario MSLQ (Pintrich et als., 1991). El cuestionario fue aplicado a 380 estudiantes universitarios, pertenecientes a 37 aulas diferentes, incluyendo 5 áreas de estudio, las cuales fueron: ciencias naturales, humanidades, ciencias sociales, ciencias de la computación y lenguaje extranjero (Pintrich et als., 1991).

La validación se llevó a cabo mediante la aplicación de los correspondientes análisis de fiabilidad y factoriales, pero además se incluyó la correlación de los resultados con el rendimiento de los participantes con el fin de probar algunos aspectos del modelo conceptual subyacente (Pintrich et als, 1991). De esta manera la versión definitiva de 1991 constó con 15 factores, los cuales fueron divididos en dos escalas (Pintrich et als., 1991).

III.1.5.3. Características del instrumento

III.1.5.3.1. Características generales

El MSLQ cuenta con un total de 81 ítems, divididos en dos escalas, las cuales son: la escala de motivación y la escala de estrategias de aprendizaje (Pintrich, et als. 1991). La escala de motivación se divide en 3 componentes (valoración, expectativas y afectos), los cuales en su conjunto abarcan 31 reactivos del instrumento total. A partir del análisis factorial se deprendieron 6 factores o sub-escalas diferentes, los cuales fueron distribuidos por motivos explicativos en los 3 componentes anteriormente mencionados (véase Figura 3, estructura del MSLQ).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

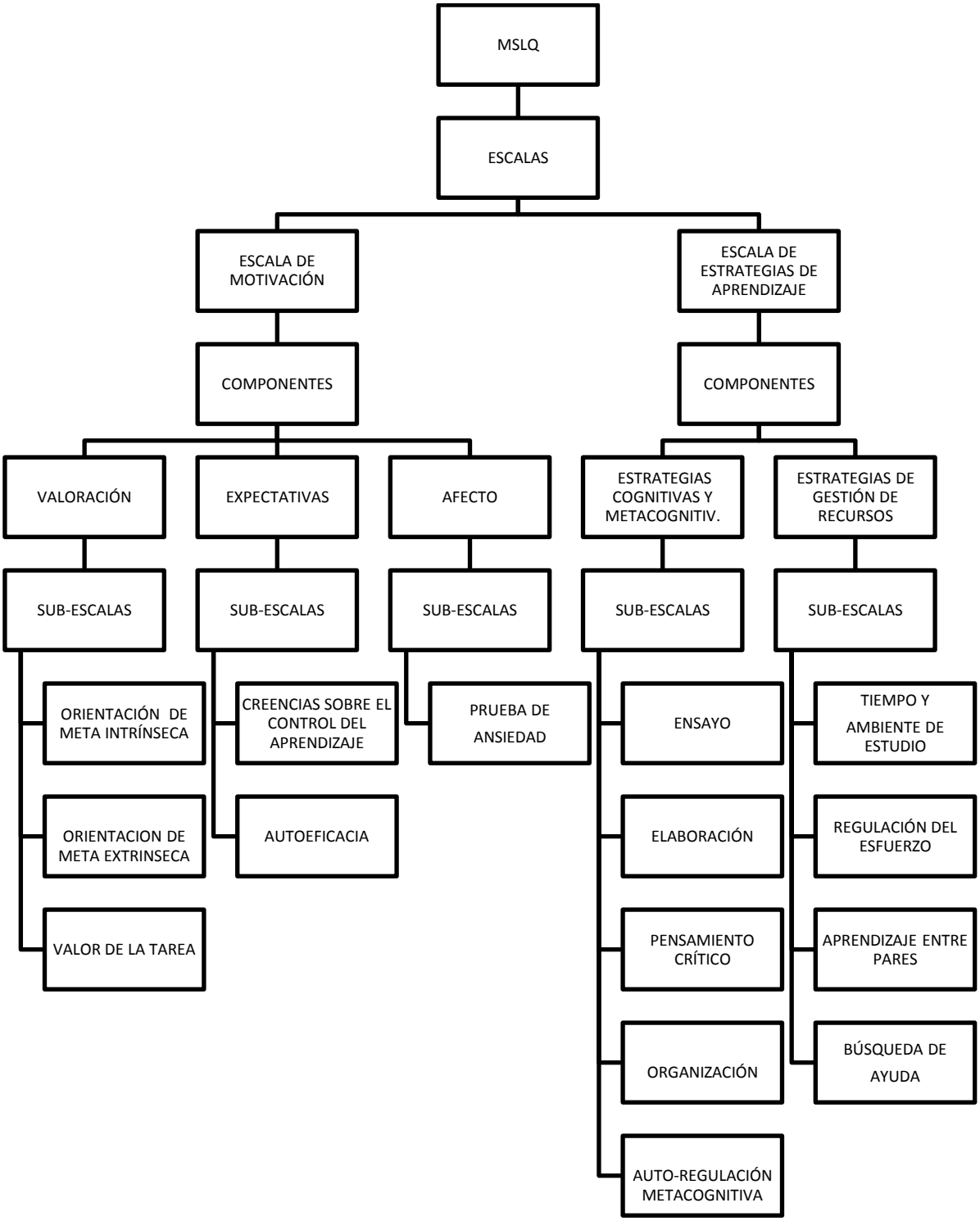
En el caso de la escala de estrategias de aprendizaje, esta se divide en 2 componentes principales los cuales son el componente “estrategias cognitivas y metacognitivas” y el componente “estrategias de gestión de recursos”. El componente de estrategias cognitivas y metacognitivas abarca un total de 31 ítems repartidos en sus 5 sub-escalas (o factores), mientras que el componente de estrategias de gestión de recursos comprende los 19 ítems restantes, divididos en 4 sub-escalas (Pintrich et als, 1991). (Véase Figura 1: Estructura del MSLQ).

El cuestionario está estructurado en formato likert de 7 puntas, donde 1 significa “muy en desacuerdo” y 7 “muy de acuerdo” (Pintrich et als, 1991). Los reactivos N° 3, N° 14, N° 19, N° 28, N° 33, N° 37, N° 40, N° 52, N° 57, N° 60 y N° 77 están formulados en negativo, mientas que los restantes 70 ítems lo están positivo (Pintrich et als, 1991). En el caso de los ítems formulados en negativo, estos deben ser revertidos antes de que el resultado final sea computado (Pintrich et als, 1991).

En cuanto a su administración, el instrumento está diseñado para ser aplicado en el aula de clases de modo grupal, y requiere entre 20 a 30 minutos responder sus 81 ítems (Pintrich et als, 1991). Además, sus 2 escalas son modulares, por lo cual pueden ser administradas de forma independiente según los requerimientos de la investigación, pero en este caso se aplicarán ambas escalas, con el fin de lograr su validación (Pintrich et als 1991).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Figura 3: Estructura del MSLQ



Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

III.1.5.3.2. Análisis estadísticos

El instrumento fue sometido a 3 tipos de análisis estadísticos, los cuales fueron realizados a través del programa computacional LISREL IV. Los análisis aplicados consistieron en probar la fiabilidad del instrumento, someter sus reactivos al análisis factorial y en analizar la congruencia de los resultados obtenidos con los principios del modelo conceptual subyacente a través de análisis de validez predictiva (Pintrich et als, 1991).

La confiabilidad del instrumento se determino a través del estadístico alfa de cronbach, el cual fue aplicado a las 15 subescalas del cuestionario por separado. Las puntuaciones registradas a través del análisis de fiabilidad fluctuaron entre .52 y .93 (Pintrich, et als, 1991) (Vease, tabla 1: Factores del MSLQ).

El análisis factorial utilizado fue de tipo confirmatorio y no exploratorio, con el fin de probar la convergencia entre las dimensiones latentes del modelo teórico y los indicadores construidos a partir de su conocimiento (Batista-Fouget; Cohenders; Alonso, 2004). Para esto, los ítems fueron asignados y agrupados de forma deliberada en dimensiones (o factores) los cuales fueron determinados a priori (Pintrich, et als, 1991). Los análisis factoriales confirmatorios fueron realizados en las dos escalas del cuestionario por separado, y se determinó que tanto los 6 factores de la escala de motivación, como los 9 de la escala de estrategias de aprendizaje, eran correctamente medidos mediante los ítems asignados (véase tabla 1: Factores del MSLQ).

En cuanto a la validez predictiva del instrumento, los resultados del MSLQ (variable predictiva) fueron correlacionados con el rendimiento académico de los alumnos (variables de criterio), encontrándose una relación positiva y significativa entre ambas variables. De esta forma se cumple con la propuesta teórica de base, la cual afirma que la mediación del proceso de aprendizaje se relaciona de forma positiva con el rendimiento académico del alumno (Pintrich et als., 1991).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 1: Factores del MSLQ

Escala de motivación

Componente	Sub-escala	Ítems	Alfa de Cronbach
1. Valoración	Orientación de meta intrínseca	1, 16, 22, 24	.74
	Orientación de meta extrínseca	7, 11, 13, 30	.62
	Valor de la tarea	4, 10, 17, 23, 26, 27	.90
2. Expectativas	Creencias sobre el control del aprendizaje	2, 9, 18, 25	.68
	Auto-eficacia	5, 6, 12, 15, 20, 21, 29, 31	.93
3. Afectivo	Ansiedad	3, 8, 14, 19, 28	.80

Escala de estrategias de aprendizaje

Componente	Sub-escala	Ítems	Alfa de Cronbach
1. Estrategias cognitivas y metacognitivas	Ensayo	39, 46, 59, 72	.69
	Elaboración	53, 62, 64, 67, 69, 81	.76
	Organización	32, 42, 49, 63	.64
	Pensamiento critico	38, 47, 51, 66, 71	.80
	Auto-regulación metacognitiva	33, 36, 41, 44, 54, 55, 56. 57, 61, 76, 78, 79	.79
2. Estrategias de gestión de recursos	Tiempo y ambiente de estudio	35, 43, 52, 75, 70, 73, 77, 80	.76
	Regulación del esfuerzo	37, 48, 60, 74	.69
	Aprendizaje entre iguales	34, 45, 50	.76
	Búsqueda de ayuda	40, 58, 68, 75	.52

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

III.1.5.3.3. Descripción del instrumento por niveles

El MSLQ original, puede ser dividido, para fines explicativos, en 3 niveles, los cuales en orden jerárquico descendiente son: el nivel de escalas, el nivel de componentes y el nivel de sub-escalas. Cada escala posee componentes y sub-escalas específicos, los cuales serán descritos en detalle a continuación:

A. Escala de motivación

La escala de motivación fue construida sobre los principios del modelo de expectativas y valores desarrollado por el enfoque cognitivista (McKenchie, et als 1986). Está compuesta por 3 componentes los cuales son, el componente de valoración, el componente de expectativa y el componente afectivo.

A.1. Componente de Valoración.

Para los autores del MSLQ el concepto de valoración es definido como un proceso de tipo atribucional mediante el cual se desea o rechaza una meta, actividad u objeto (McKenchie, et als 1986). En términos concretos, la valoración de metas se traduce en el nivel de interés que los alumnos manifiestan hacia la realización de actividades escolares, incluyéndo las razones por las cuales se vinculan con dichas actividades (Pintrich, et als, 1991). Por lo tanto para Pintrich (1991) obtener una puntuación alta en este componente, se traduce como un gran interés hacia el contenido de la clase, las tareas académicas y/o los resultados obtenidos. Dicho interés puede ser generado por motivos internos (propios del sujeto) o externos (dependiente del medio).

A.1.1. Sub-escala: Orientación de meta intrínseca.

Para Pintrich (1991), la orientación de meta, se define como la (s) razón (es) por la cual un estudiante se vincula a una tarea o actividad escolar.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

La orientación de meta, comprende dos aspectos esenciales de la motivación, los cuales son: *una meta,* entendida como el objetivo general hacia el cual se dirige el estudiante, y una *orientación,* la cual contempla el origen de los motivos por los cuales se moviliza. Por lo tanto, al hablar de metas de orientación intrínseca, se está haciendo mención al grado en que un estudiante percibe que participa en una tarea por razones referentes al desarrollo personal como, el desafío, la curiosidad o el dominio de la actividad (Pintrich, et als, 1991). Pintrich (1991) pone énfasis en la idea de que al tener una meta de orientación intrínseca el aprendizaje se convierte en un fin y no en un medio.

A.1.2. Sub-escala: Orientación de meta extrínseca.

La orientación de meta extrínseca se preocupa de medir el grado en el cual los estudiantes perciben que están realizando una tarea por razones externas al sujeto, como la comparación con pares o la obtención de resultados académicos, en este sentido se incluyen razones tan diversas como el desempeño, la competencia, o el reconocimiento (Pintrich, et als, 1991). Un alto puntaje en esta sub-escala indica que el estudiante percibe el aprendizaje como un medio para conseguir un fin (Pintrich et als, 1991, Pintrich, 2004).

A.1.3. Sub-escala: Valor de la tarea.

El concepto de valor de la tarea, es definido como la evaluación que hacen los estudiantes en torno a lo interesante, lo importante y/o lo útil que es para estos el realizar una actividad escolar (¿Qué pienso de la tarea?), a diferencia de la orientación de metas (ya sea intrínseca o extrínseca) la cual más bien se refiere a las razones por las cuales el estudiante está participando en una tarea (¿Por qué estoy haciendo esto?) (Pintrich et als, 1991). De esta forma, el valor de la tarea es equivalente al grado de interés, importancia y utilidad que el estudiante percibe y otorga al material de estudio (Pintrich et als, 1991).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

A.2. Componente de expectativas (de éxito).

Los autores del MSLQ utilizan el concepto de expectativas para referirse al grado en que el alumno confía que posee el control sobre su aprendizaje, y el grado en que considera que gracias a su eficacia personal puede aprender y obtener buenos resultados. Una puntuación alta en este subcomponente, es traducido como una alta expectativa de éxito, y una alta confianza en las propias capacidades para dominar el proceso de aprendizaje (Pintrich et als., 1991).

A.2.1. Sub-escala: Creencias de control sobre el aprendizaje.

Se entiende por creencias de control sobre el propio aprendizaje, al grado de confianza con que los estudiantes perciben que sus esfuerzos por aprender producirán resultados positivos (Pintrich, et als 1991). En este sentido el estudiante comprende que los posibles resultados a obtener dependen de la cantidad de esfuerzo puesto en la realización de una tarea, y no tanto de factores externos como la dificultad de la prueba o las exigencias puestas por el profesor. De esta manera, se plantea que aquel estudiante que tiene creencias altas, en que su propio esfuerzo es crucial para lograr resultados satisfactorios, tenderá a autoregular más su rendimiento, “estudiando de forma más estratégica y eficaz” (Pintrich et als, 1991., pp. 16).

A.2.2. Sub-escala: Auto-eficacia.

La sub-escala original es denominada por Pintrich (1991) como Auto-eficacia para el aprendizaje y el rendimiento. Los ítems de esta sub-escala abarcan dos aspectos del componente de expectativas. Estos 2 aspectos son: *las expectativas de éxito*, definidas como creencias positivas con respecto al propio desempeño en la realización de una actividad escolar, y *la eficacia personal,* entendida como una apreciación personal positiva de las propias habilidad para logro del éxito (Pintrich et als, 1991).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

De esta forma, la auto-eficacia es una valoración a priori a la realización de la tarea, e incluye por una parte juicios sobre la propia capacidad para la realización de la tarea, y por otra, el nivel de confianza sobre las propias habilidades para llevar a cabo la tarea con éxito (Pintrich et als, 1991).

A.3. Componente afectivo

Los autores del MSLQ sólo incluyen un afecto, el cual es la ansiedad (Pintrich, et als 1991). Se considera que la presencia de altos niveles de ansiedad afecta de forma negativa el rendimiento académico de los alumnos (Pintrich, et als, 1991) Por lo cual, el componente afectivo se centra en medir el grado de preocupación de los estudiantes frente a la realización de una prueba, y con qué frecuencia surgen pensamientos negativos mientras realizan un examen (Pintrich, et als, 1991).

A.3.1. Sub-escala: Prueba de ansiedad

La ansiedad es considerada como un factor que se relaciona negativamente con las expectativas (compuestas por las sub-escalas 5 y 6), y con el rendimiento académico (Pintrich, et als 1991). Se comprende que la ansiedad está compuesta por dos aspectos interdependientes, los cuales son la preocupación o *componente cognitivo* y *el componente emotivo*. En el caso del componente cognitivo o también entendido como preocupación, se refiere a los pensamientos negativos que desorganizan y alteran negativamente el rendimiento del alumno. El componente emotivo por su parte se refiere a las manifestaciones fisiológicas y afectivas propias de la ansiedad (Pintrich et als, 1991). Por último, se considera en el MSLQ que la ansiedad es una de las fuentes que mayor influencia negativa tiene en el rendimiento, sin embargo se puede entrenar al estudiante, para que este, por medio de estrategias de control y de aprendizaje logre reducir la ansiedad (Pintrich et als, 1991, 2004).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

B. Escala de estrategias de aprendizaje.

La escala de estrategias de aprendizaje se fundamenta en los lineamientos generales de la teoría cognitivo-social y del procesamiento de la información (McKenchie, et als 1986; Pintrich et als, 1991). Se centra en la medición de las estrategias utilizadas por los estudiantes universitarios para procesar la información, mediar la instrucción, hacer uso de recursos internos y del contexto, para ir más allá de la simple recepción de conocimientos y en las habilidades generales para la solución de problemas (McKenchie, et als. 1986).

B.1. Componente: estrategias cognitivas y meta-cognitivas

Este subcomponente mide la frecuencia del uso de estrategias de estudio cognitivas y metacognitvas. Una puntuación alta en este componente se traduce como un uso frecuente de estrategias cognitivas y metacognitivas para regular y mejorar el propio proceso de aprendizaje (Pintrich et als., 1991). En el siguiente cuadro se expresan algunas de las principales estrategias de estudio que son consideradas en el MSLQ, para abordar este componente.

Tabla 2: Tipos de estrategias cognitivas y metacognitivas (Pintrich et als., 1991)

Sub-escalas	Estrategias medidas
Ensayo	Leer apuntes de clases Memorizar listas de palabras y conceptos claves
Elaboración	Parafraseo Relacionar los conocimientos nuevos con los antiguos
Organización	Seleccionar la información importante Reorganizar y estructurar lo que se pretende aprender
Metacognición	Monitoreo Control de la atención / concentración

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

B.1.1. Sub-escala: Ensayo

El ensayo es una estrategia básica de estudio que consiste en ordenar los ítems en listas las cuales serán finalmente aprendidas por medio de la repetición (Pintrich et als., 1991). Son estrategias útiles para realizar tareas sencillas o para activar la memoria de trabajo (McKenchie, et als, 1986). Las estrategias de repetición facilitan la codificación de la información y su uso en el corto plazo, sin embargo, son insuficientes por sí solas al momento de crear conexiones internas entre la información obtenida y el conocimiento previo, por lo cual demuestran ser poco útil al largo plazo (Pintrich et als, 1991).

B.1.2. Sub-escala: Elaboración.

Las estrategias de elaboración facilitan al estudiante, el proceso de registro y almacenamiento de nueva información en la memoria a largo plazo, a través de la construcción de conexiones internas entre los elementos aprendidos. Estas estrategias "incluyen el parafrasear, resumir, crear analogías o tomar notas" (Pintrich et als, 1991., pp. 22). De esta forma, el estudiante logra conectar los nuevos conocimientos con la información previa, facilitando su retención y recuperación posterior (Pintrich et als, 1991).

B.1.3. Sub-escala: Organización.

Las estrategias de organización permiten al estudiante estructurar la información en grupos o bloques, seleccionar y recuperar información más rápido, y construir conexiones entre los bloques de información que se pretenden aprender. Entre estas estrategias podemos encontrar "el agrupamiento, la esquematización y la selección de ideas principales" (Pintrich et als, 1991., pp. 23). La organización es un proceso activo, que requiere de grandes esfuerzos cognitivos, así como un involucramiento del estudiante en la tarea, por lo cual su ejercicio debería tener efectos positivos en el rendimiento (Pintrich et als, 1991).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

B.1.4 Sub-escala: Pensamiento crítico.

Es entendido como el "grado en que los estudiantes reportan la aplicación de conocimientos previos a nuevas situaciones para resolver problemas, tomar una decisión, o hacer evaluaciones criticas con respecto a las normas de excelencia" (Pintrich et als, 1991., pp. 24). En otras palabras, las estrategias asociadas al uso de pensamientos críticos, involucran el contraste entre la información nueva y la información previa, lo cual permite al estudiante evaluar, enjuiciar, y abordar situaciones presentes o futuras de forma activa (McKenchie et als 1986).

B.1.5. Auto-regulación metacognitiva:

Pintrich (1991) define el concepto de metacognición, como un proceso consiente que nos permite obtener conocimientos sobre el propio funcionamiento, y sobre el control de la cognición. En el MSLQ, sólo se considera la dimensión de control (autorregulación de la actividad cognitiva), dejando de lado la dimensión de conocimientos metacognitivos, debido a la irregularidad de este ultimo para ser definido de forma consiente (Pintrich, et als1991).

Bajo este contexto, Pintrich (1991) plantea que existen 3 procesos que permiten la puesta en marcha de las actividades autor-regulatorias, estos procesos son: *la planificación, la supervisión y la regulación*. En el caso de las *actividades de planificación*, como el establecimiento de objetivos y el análisis de tareas, estos nos permiten activar conocimientos previos relevantes, facilitando la organización y comprensión de las tareas escolares. Las *actividades de supervisión*, como la vigilancia de la atención al leer, las auto-pruebas y el interrogatorio le permiten al estudiante mejorar tanto la comprensión de la materia, como también su integración con el conocimiento previo. Por último, las *actividades de regulación* se refieren al "ajuste continuo de las propias actividades cognitivas" con el fin de mejorar el rendimiento al comprobar y corregir el propio comportamiento en la medida en que se avanza o no en la tarea (Pintrich et als, 1991., pp. 24).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 3. Desglose del concepto de metacognición presente en el MSLQ

Sub-escala	Funciones	Procesos	Actividades
Auto-regulación metacognitiva	Autorregulación Control	- Planificación - Supervisión - Regulación	- Establecimiento de objetivos - Análisis de las tareas a realizar - Vigilancia de la atención al leer - Auto-pruebas - Interrogatorio - Ajuste del comportamiento al realizar una tarea.

B.2. Estrategias de gestión de recursos:

Este subcomponente pretende medir la capacidad del sujeto para actuar sobre el medio y sobre el sí-mismo, con el fin de mejorar y potenciar las condiciones de estudio y logro de tareas o resultados. De esta forma una alta puntuación en esta escala implica que el sujeto es un estudiante activo capaz de utilizar de modo adecuado los recursos presentes en su contexto para mejorar o completar una tarea (Pintrich et als., 1991).

B.2.1. Tiempo y ambiente de estudio:

Se refiere a la manipulación y manejo tanto de los tiempos como del ambiente de estudio. En el caso de la gestión del tiempo, esta actividad “implica programar, planificar y administrar el tiempo de estudio” (Pintrich et als, 1991., pp. 27). Lo anterior incluye el administrar los bloques de tiempo para el estudio, el uso efectivo del tiempo y el establecimiento de metas realistas. Los tiempos de gestión pueden variar desde un día, una semana, un mes etc. El ambiente de estudio se refiere a la gestión y organización del ambiente en el cual se estudia o se trabaja. En este caso un buen ambiente de estudio es aquel que se encuentra organizado, calmo y libre de estímulos distractores (Pintrich et als, 1991).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

B.2.2. Regulación del esfuerzo.

Las estrategias de regulación del esfuerzo permiten al estudiante, monitorear y controlar su rendimiento y atención, para desarrollar y finalizar actividades, incluso bajo la presencia de distractores o tareas poco interesantes. De esta manera es una forma de autogestionar los propios recursos de manera sostenida, al supervisar y contrastar constantemente él rendimiento y los avances alcanzados. La regulación del propio esfuerzo asegura el logro de las metas de aprendizaje y el uso continuo de estrategias efectivas de aprendizaje (Pintrich et als, 1991).

B.2.3. Aprendizaje entre iguales.

Se entiende por aprendizaje entre pares, a todas aquellas actividades que buscan alcanzar una meta de aprendizaje mediante modalidades grupales. Pintrich (1991) considera positivo para el aprendizaje el efecto que genera estudiar con los pares. Esta modalidad permite al estudiante aclarar, comprender, concluir e integrar material de estudio, de un modo que no podría alcanzar si estudiara individualmente (Pintrich et als, 1991).

B.2.4. Búsqueda de ayuda.

Se refiere capacidad para buscar ayuda o apoyo en el medio (ya sea del profesor o compañeros), cuando el estudiante distingue que es incapaz de resolver o realizar una tarea por sí solo (Pintrich et als, 1991).

III.1.5.3.4. Validaciones posteriores.

El instrumento original ha sido sometido a dos validaciones en el contexto latinoamericano. La primera validación en este contexto, fue realizada por Roces, Touron y Gonzales en año 1995, los cuales probaron la fiabilidad y validez de constructo del instrumento. En cuanto al análisis factorial aplicado, este se

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

caracterizó por ser de tipo exploratorio y fue realizado en ambas escalas del instrumento (por separado). El primer análisis factorial arrojó 6 dimensiones para la escala de motivación, los cuales reprodujeron de forma fidedigna los factores presentes en el instrumento original (Roces, Touron, Gonzales, 1995). En cuanto a la escala de estrategias de aprendizaje, se aprecian diferencias con respecto al modelo original, debido a que sólo se lograron extraer 6 de los 9 factores propuestos por Pintrich (1991). Las dimensiones extraídas en el análisis de la escala de estrategias de aprendizaje fueron los siguientes: elaboración, concentración, ayuda a otros, organización, esfuerzo y metacognición. En cuanto a la fiabilidad del instrumento, la escala de motivación arrojó un alfa de cronbach de 0.82, y la escala de estrategias de aprendizaje 0.84, lo cual se traduce como una alta confiabilidad en los resultados del instrumento (Roces et als, 1995).

La segunda validación en el contexto latinoamericano fue realizada, por Cardoso (2008) en Venezuela. Los resultados del análisis de fiabilidad arrojan un alfa de cronbach de 0.83 para la escala de motivación y 0.85 para la escala de estrategias de aprendizaje (Cardoso, 2008). En cuanto al análisis factorial (realizado en ambas escalas por separado) se encontró que en la escala de motivación sólo se replican 4 de los 6 factores originales, los cuales fueron denominados como valor de la tarea, autoeficacia, ansiedad y control de creencias (Cardoso, 2008). Los resultados de este análisis arrojan que los ítems que originalmente median motivación intrínseca y extrínseca se diluyen en el resto de los factores extraídos (Cardoso, 2008). En cuanto a la escala de estrategias de aprendizaje los ítems se agruparon en 5 dimensiones, las cuales fueron: elaboración, organización, aprovechamiento del tiempo, autorregulación y ayuda.

De las validaciones en el contexto latinoamericano se puede concluir que el instrumento a demostrado poseer una alta confiabilidad, sin embargo el modelo conceptual propuesto por Pintrich (1991), no se reproduce en su totalidad, sobre todo en el caso de la escala de estrategias de aprendizaje, la cual manifiesta cambios importantes en los diferentes contextos (Cardoso, 2008).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

III.2. MARCO EMPÍRICO

En la actualidad existe un fuerte interés por el aseguramiento y medición de la calidad de la educación superior, tema que ha sido ampliamente discutido tanto a nivel macro (nivel nacional, estatal, institucional) como a nivel micro (facultades y programas de estudios) (MINEDUC, 2011).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2009) es crítica al plantear que la educación superior en Chile por décadas ha estado centrada en la memorización de contenidos, en el fomento del aprendizaje individual por sobre el colaborativo y en utilización de métodos de evaluación basados en modelos de educación tradicionales (sobre todo conductistas) focalizados en la transmisión y reproducción de contenidos aislados.

Como respuesta a las limitaciones del sistema educacional chileno, en octubre del año 2006 se promulga la Ley no. 20.129 destinada al establecimiento de un sistema nacional para el aseguramiento de la calidad de la educación superior (Diario Oficial, 2006). La columna vertebral de esta ley se alza sobre tres conceptos, los cuales son interdependientes entre sí (Diario Oficial, 2006). Estos conceptos son la autorregulación, el aseguramiento de la calidad y los propósitos declarados (Diario Oficial, 2006). De estos 3 aspectos, el aseguramiento de la calidad es considerado como prioritario y es llevado a la práctica mediante el establecimiento de un comité de coordinación, el cual es conocido como *Consejo superior de educaci*ón (Diario Oficial, 2006). El Consejo superior de educación debe velar por la adecuada coordinación de las actividades de los distintos organismos que integran el sistema nacional de aseguramiento de la calidad (Diario Oficial, 2006). Dentro de los principales proyectos implementados por el Consejo superior de educación se encuentra el Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación Superior, o también conocido por sus siglas como MECESUP (Ministerio de educación, 2011).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

MECESUP tiene por objeto contribuir al desarrollo de las Instituciones de Educación Superior (IES) en el cumplimiento de sus funciones principales y en su vinculación con el desarrollo nacional, tanto en el mejoramiento de la formación de pregrado, profesional y técnica de nivel superior, como de postgrado, (preferentemente de doctorado), además de la investigación innovativa (Ministerio de educación, 2011).

Otra de las medidas implementadas para mejorar la calidad de la educación de nivel superior, es la utilización e implementación del modelo de educación por competencias, el cual tiene como objetivo principal promover en los estudiantes las competencias necesarias que les permitan aumentar su competitividad global, sostener el desarrollo económico y social, y asegurar que ningún talento se pierda por diferencias en las oportunidades de aprendizaje (Ministerio de educación, 2011).

Sin embargo, tanto los proyectos MECESUP como el uso del modelo por competencias, son medidas centradas en el desarrollo económico y en la innovación del mercado (Ministerio de educación, 2011). Estas medidas desplazan el estudio y desarrollo de los procesos involucrados en la mediación del aprendizaje de nivel superior, al visualizar la educación universitaria como una inversión de mediano plazo cuyo fin es generar consecuencias positivas en la producción (Peluffo y Graichen, 2009). Por lo tanto, si bien en Chile se están tomando acciones concretas en pos del desarrollo de la educación superior, estas medidas descuidan (e incluso ignoran) cuales son las principales variables involucradas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de nivel superior.

Además, del análisis de las medidas tomadas en nuestro país para el desarrollo de la calidad de la educación se infieren las siguientes preguntas ¿Qué es calidad de educación en Chile? ¿Cuáles son los fines de la educación en Chile? ¿De qué manera es posible mejorar la educación de nivel superior? ¿Bajo qué márgenes se

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

puede mejorar la calidad de la educación superior?. En nuestro país, todas estas preguntas se encuentran actualmente en discusión, lo cual refleja la incipiente necesidad de aportes empíricos concretos que permitan clarificar o dar luces con respecto a los procesos que influyen en el aprendizaje de los alumnos universitarios.

III.2.1 Trabajos locales

En Chile se han realizado investigaciones relacionadas con las variables que pretende medir el MSLQ, las cuales en este caso son: las estrategias de aprendizaje y la motivación. Entre estos estudios se encuentra una investigación realizada en la Universidad Santo Tomás la cual analiza cómo se relacionan las estrategias de aprendizaje con el autoestima y el rendimiento académico (Fernández, Martínez y Melipillan, 2009). Para la realización de tal investigación se utilizó el Inventario de Estrategias de Aprendizaje de R. Schmeck (adaptado en Chile por Truffello y Pérez, 1988) y el Inventario de Autoestima de Coopersmith forma A adaptado en Chile por Brinkmann, Segure y Solar (1989). Se trabajó además en la adaptación y validación de los instrumentos encontrándose en el caso del *Inventario de Estrategias de aprendizaje* 4 dimensiones, las cuales fueron definidas como: a) procesamiento profundo, b) procesamiento elaborativo, c) retención de hechos y d) estudio metódico (Fernández, Martínez y Melipillan, 2009). En cuanto al análisis de fiabilidad, se obtuvo a un alfa de 0.76 para procesamiento profundo, 0.59 para procesamiento elaborativo, 0.60 para retención de hechos y 0.74 para estudio metódico (Truffello y Pérez 1988). En cuanto a la relación Estrategias de Aprendizaje, Autoestima y Rendimiento Académico, se observó que los estudiantes universitarios que utilizan estrategias de aprendizaje más complejas presentan significativamente mejor rendimiento académico, y significativamente menos reprobaciones que el grupo de estudiantes que utiliza estrategias de aprendizaje más simples. (Fernández, Martínez y Melipillan, 2009). Los resultados de esta investigación son coherentes con la relación hipotética

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

propuesta por McKenchie (1986) entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento escolar.

Otra investigación relacionada con las variables afines de nuestra investigación, fue realizada por María Teresa Muñoz (2005) en la Universidad Autónoma del Sur. Su investigación estudia las estrategias de aprendizaje utilizadas por estudiantes universitarias de primer año de educación parvularia a través la versión mexicana del Inventario de Estrategias de Estudio y Aprendizaje, IEEA (Weinstein, Schulte & Valenzuela, 1995). El instrumento utilizado posee diez escalas para evaluar las estrategias de aprendizaje. En cuanto a los resultados obtenidos, al relacionar las estrategias de aprendizaje con la nota lograda en la asignatura, se observa que solamente las estrategias referidas a la actitud e interés para aprender estarían medianamente relacionadas con el rendimiento académico, lo que indicaría que a mayor interés, mejor rendimiento (Muñoz, 2005). Es importante destacar en esta investigación se utilizó un instrumento no adaptado ni validado, hecho que pudo haber interferido de forma significativa en los resultados obtenidos. Pero además, este hecho da cuenta de la falta de cuestionarios de estrategias de aprendizaje, adaptados y validados en nuestro país. Este hecho es confirmado a través de la revisión bibliográfica, de la cual se aprecia una ausencia significativa de instrumentos validos, capaces de servir como sustento en el estudio e intervención del aprendizaje de nivel superior.

III.3 MARCO EPISTEMOLÓGICO

Según Pérez (1998), la epistemología como ciencia se propone abordar el problema “del fundamento” del método, el cual se traduce en la tarea de encontrar formas para aproximarse al objeto de estudio todo lo sea posible. En este sentido se entiende que “la ciencia sería una manera de proceder perfectible, como acercamiento sucesivo a través de la crítica intersubjetiva (…) la cual nos permite acercarnos cada vez más a los objetos de estudio, de manera previa e independiente del acto de conocerlos” (pp. 280).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Para Bunge (2004), la epistemología estudiara la investigación científica, esto significa los caminos para generar conocimiento científico y sus resultados desde su trasfondo interpretativo.

La epistemología contribuirá a la crítica de supuestos filosóficos errados, a dilucidar y sistematizar los conceptos filosóficos, resolver las disyuntivas filosófico-científicas, descubrir supuestos filosóficos y discutir sobre la ciencia pura y aplicada depurando el producto de la investigación científica la cual radica en el conocimiento científico.

Si la filosofía de la ciencias es acorde al método, desde un posicionamiento aparte del método científico y profundiza sobre este mismo, aportará al adelanto científico, por el contrario si no se genera adelantos en la relación del método científico y la epistemología subyacente se estanca la ciencia y la filosofía, por lo tanto la relación entre el método científico y la epistemología es permanente y necesaria, guiado por el aumento del conocimiento en ambas líneas.

Al ser la filosofía inherente a la ciencia, desde la afirmación que está compuesta de supuesto filosóficos desde su inicio, “la filosofía de la ciencia dedicada al método toma una labor de examinar la labor científica y sus resultados desde la perspectiva filosófica” (Bunge, 2004, pp.131).

III.3.1 Paradigma metodológico

Antes de definir el paradigma metodológico y conceptual, es necesario explicitar que se entiende como tal. Para Chalmers (2006), paradigma se definiría como supuestos teóricos generales, leyes y técnicas que coordinan y dirigen a los científicos conteniendo algunas prescripciones metodológicas muy generales. Por último este paradigma “guiara la investigación e interpretación de los fenómenos observados y experimentados confrontando el sustento de la dependencia con la teoría” (Chalmers, 2006, pp.105).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nuestra investigación se interpretará desde un paradigma neopositivista el cual tiene su origen en relación a los cuestionamientos epistemológicos que el positivismo origino y en aspecto metodológicos que no podía responder.

El paradigma positivista establece un reduccionismo absolutista, dentro del cual la racionalidad humana queda supeditada a la racionalidad matemática (Bunge, 1995) , en cambio el paradigma neopositivista , se define en base al relativismo cientificista, como también a los alcances de la ciencia, puesto que ésta al ser realizada por personas, presenta límites propios del ser humano (Chamlers, 1996). El paradigma neopositivista emerge desde un dialogo crítico por epistemólogos sobre el positivismo en cual como explica Atencia (1991), se deriva en problemas producto del reduccionismo y exageraciones científicas de los métodos, siendo el positivismo un acto de huida frente a lo que puede invalidar a la ciencia, negando aspectos que precisen como excluyentes de este paradigma. Esto se convierte en una debilidad filosófica ya que nos obliga a observar de manera fragmentada y reduccionistas fenómenos, sobre todo en las ciencias sociales.

Al trabajar con variables cognitivas y afectivas, la cuales no pueden ser controladas en su totalidad y algunas refutadas por un sistema filosófico como el positivismo, se entenderá por consiguiente que no es posible conocer su naturaleza del todo, en este sentido se trabaja sobre inferencias, limitadas por nuestros sentidos humanos, pero fundamentados en “medios que permiten someter a contraste o prueba dichos supuestos” (Bunge, 1983, pp. 21). De esta manera las variables cognitivas y motivacionales, caben en lo que se denomina desde el neopositivismo “proposiciones sintéticas”, ya que si bien estas no son tangibles, son “verdades de hecho” porque son posibles de demostrar en la realidad, o en otras palabras son verificables a través de la observación (Torrado y Torres, 2004).

En la misma línea Bunge (1983), plantea que la objetividad no es dogmatica ni estática, sino más bien el conocimiento científico objetivo del mundo es provisional

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

e incierto, de esta forma las ciencias se basan en la duda permanente, con el fin de perfeccionar el conocimiento. Por lo tanto se entiende la objetividad como un ideal no como un fin en sí-mismo, y la duda como el motor de las ciencias, ya que nos lleva a buscar aquellas "ideas que nos den la razón de los hechos de un modo cada vez más adecuado" (Bunge, 1983, pp. 21).

III.3.2 Paradigma conceptual

Es importante para la investigación e imprescindible tener una teoría de base que se complemente con el paradigma que guía a la investigación, en este caso será el constructivismo social, este paradigma puede definirse, "básicamente como la idea que mantiene sobre el individuo tanto en aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no son un producto de la ambiente, ni resultado de las solas disposiciones internas del sujeto" (Carretero, 1993, p.21).

Los antecedentes del paradigma constructivista se encuentran en los trabajos de Lev S. Vigotsky (1896-1934) y de Jean Piaget (1896-1980) los cuales tienen un marcado énfasis en una búsqueda epistemológica sobre cómo se conoce la realidad, cómo se aprende, en otras palabras, origen y desarrollo del conocimiento y la cultura. Por lo tanto el individuo sería una construcción propia en interacción de dos factores generales. Por lo tanto el constructivismo social, remitiéndose a la teoría constructivista obvia la noción de objetividad exacta ya que el conocimiento no sería una copia de la realidad, sino una construcción entre el individuo y el ambiente.

Refiriéndonos al constructivismo previamente nombrado, trata de responder cómo se adquiere el conocimiento considerando a éste no en su aceptación estrecha en información, sino también en cuanto a capacidades, habilidades y hábitos; métodos, procedimientos y técnicas y lo que es tan importante como lo anterior incluyendo las actitudes, valores y convicciones (Ferreiro, 2005).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Por último todo conocimiento se construye en estrecha interrelación con los contextos culturales en los que se usa, no es posible separarlo, solo es para su estudio detallado en que se precisan, los aspectos cognitivos, emocionales y sociales presentes en el contexto en que se actúa. La finalidad del constructivismo social es por tanto promover los procesos de crecimiento personal en el marco de la cultura social de pertenencia así como desarrollar la capacidad del potencial que todos tenemos de realizar aprendizajes significativos por sí solo y con otros en una amplia gama de situaciones (Ferreiro, 2005).

Dentro de nuestra investigación donde las dos grandes variables que mide nuestro cuestionario (estrategias de aprendizaje y motivación), desde este paradigma serán comprendidas como los procesos internos de los alumnos/as y no solo las respuestas externas del ambiente. Será desde esta manera de comprender el aprendizaje la cual sustenta y da valor a aspectos personales de este estudiante, en relación al como aprende.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

IV.1. METODOLOGÍA Y DISEÑO

IV.1.1. Metodología

La presente investigación se realizó sobre la base de la metodología cuantitativa, la cual considera la realidad de los fenómenos estudiados desde una perspectiva objetiva, e impersonal (Quintana & Montgomery, 2006; Kerlinger y Lee, 2008).

Esta metodología nos permite estudiar las variables involucradas de forma sistemática y controlada, pero además nos estrega un lenguaje común para el desarrollo del conocimiento científico (Kerliger y Lee, 2008).

La investigación cuantitativa se caracteriza por atribuir valores (numéricos) a las características de las variables de estudio, valores que sustentados en el análisis estadístico permiten al investigador comprender y describir con exactitud cómo se comportan estas variables en un determinada población (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

IV.1.2. Diseño

El diseño de nuestra investigación es tipo no experimental, debido a la ausencia de manipulación intencional sobre las variables involucradas (Kerlinger y Lee, 2008). En esta línea, el objetivo de la presente investigación no es influir sobre las variables en cuestión, sino más bien medirlas para conocer como se manifiestan en términos numéricos y empíricos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). En nuestra investigación el control de las variables pasa a segundo plano porque se entiende las características cognitivas, metacognitivas y motivacionales de los estudiantes universitarios, ya ocurrieron al igual que sus efectos (Hernández, Fernández y Baptista, 2006; Kerlinger y Lee, 2008).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

El diseño no experimental utilizado es de tipo transeccional exploratorio, debido a que la toma de muestra se realizó en un solo momento y en 1 tiempo único (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). El carácter exploratorio del diseño esta dado por el valor de la investigación, el cual en este caso es iniciar el estudio de las características cognitivas, metacognitivas y motivacionales presentes en los estudiantes de universitarios del contexto chillanense, desde el enfoque socio-cognitivo.

IV.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la escala likert, o también llamada escala de actitudes. Estas escalas se caracterizan por poseer un conjunto de enunciados en forma de afirmaciones, los cuales son utilizados para medir la reacción o percepción de los evaluados al respecto. Cada afirmación o reactivo debe ser puntuada mediante el uso de una escala de evaluación graduada, la cual puede tener un número variable de “puntas” o alternativas de respuesta (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). En este caso, el instrumento utilizado se caracteriza por poseer 7 puntas (o alternativas de respuesta) para cada uno de sus 81 ítems.

IV.3. POBLACIÓN / MUESTRA

IV.3.1. Población

En la ciudad de Chillán existen 6 universidades las cuales dan un total de 8898 estudiantes pertenecientes a una carrera universitaria, la cual se caracteriza por tener 10 semestres de formación académica y práctica (véase tabla 2). Por lo tanto, la muestra según una confianza del 95% y un porcentaje estimado de un 10% de la población estaría compuesta por 136 estudiantes universitarios de pregrado de las universidades de ciudad de Chillán.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 4. Población de estudiantes universitarios en la ciudad de Chillán

U. Adventista	1225
U. Bolivariana	70
U. de la Santísima Concepción	242
U. de Concepción	1729
U. del Bío Bío	4553
U. Pedro de Valdivia	1079
Total	8898

IV.3.2. Muestra

Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional u opinativo, en el cual el investigador selecciona de modo directo los elementos que se consideran representativos o típicos de la población (Fernández, 1983). Para esto el investigador establece criterios de selección en congruencia con las características de la población estudiada (Fernández, 1983). La elección de este tipo de muestra responde a la presencia de restricciones en el acceso a la población, la cual a pesar de poder ser calculada con precisión en términos generales (número de alumnos matriculados), no es posible individualizar por alumno. Esta restricción impidió la realización de muestreos basados en la aleatoriedad, o en otras palabras, no se cumple con los criterios necesarios para la realización de un muestreo de tipo probabilístico.

El muestreo intencional al ser no probabilístico, impide la extrapolación de los resultados (Kerlinger y Lee, 2002). Sin embargo, este aspecto no es relevante en nuestra investigación debido a que los objetivos hacia los cuales se dirige son el análisis de la estructura interna del instrumento y no la inferencia de conclusiones para la población estudiada. Por último, las dificultades propias de este tipo de muestreo intentaron ser ratificadas a través de la búsqueda y selección de estudiantes que cumplieran con los requisitos de la población objetivo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

La muestra final estuvo compuesta por 105 personas, de las cuales 47 pertenecían al género femenino (44,7%) y 58 al género masculino (55,3%). De las universidades pertenecientes a la comuna de Chillán se obtuvo las siguientes muestras:

Universidades de Chillán	Número de participantes	Porcentaje que representa de la muestra total
U. Adventista	22	20,95%
U. Bolivariana	3	2,85%
U. de la Santísima Concepción	12	11,42%
U. de Concepción	23	21,90%
U. del Bío Bío	27	25,71%
U. Pedro de Valdivia	18	17,14%
Total	105	100%

IV.4. ANÁLISIS DE DATOS PROPUESTOS

El análisis de datos se realizó mediante el uso del programa computacional Statistical Package for the Social Sciences (SPSS v. 19). Este programa nos permitió llevar a cabo la creación de la “matriz de datos” la cual contuvo los resultados obtenidos de la muestra (Gardner, 2003).

Sobre dicha matriz se realizaron los correspondientes análisis de fiabilidad a través del estadígrafo Alfa de Cronbach, con el fin de medir la consistencia interna de las escalas que componen el instrumento, o en otras palabras, se analizó la precisión con la cual el conjunto de ítems se correlacionan entre sí, para calcular el grado en que las escalas del instrumento son capaces de medir de forma consistente el mismo atributo o contenido en cuestión (Aron y Aron 2001). En cuanto a la interpretación del alfa de cronbach, sus resultados pueden variar entre 0 y 1, en donde cero implica nula confiabilidad y uno máxima confiabilidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2006; Kerlinger y Lee, 2008).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

En concordancia con los objetivos de la investigación, se trabajó en el análisis factorial del instrumento el cual según Gardner (2003), nos permite definir y reducir los componentes de la prueba, a través del análisis de las correlaciones existentes entre cada dato, con el objetivo de encontrar el número mínimo de dimensiones capaces explicar el máximo de información contenida en los datos. Los factores extraídos son considerados como constructos hipotéticos o variables subyacentes que se asumen como el sustento de un instrumento, ya que explican los componentes del concepto teórico que se pretende medir (Kerlinger y Lee, 2008).

El análisis factorial fue realizado siguiendo la estructura propuesta por Gardner (2003), la cual implica 3 etapas. La primera etapa tiene como objetivo calcular las relaciones entre las variables. La segunda etapa implica el cálculo de los componentes principales (o factores presentes en el instrumento) a través de la extracción de la cantidad máxima de la varianza conforme se calcula cada factor (Kerlinger y Lee, 2008). En la medida que se extrae parte de la varianza total, los restantes factores sólo pueden explicar proporciones inferiores de la varianza. En este sentido el primer factor extraído explica la mayor parte de la varianza total, el segundo factor la mayor cantidad de la varianza restante y así sucesivamente hasta completar todos los factores calculados (Gardner, 2003; Kerlinger y Lee, 2008).

La tercera etapa se ocupa de identificar los factores que describen de la manera más simple las relaciones existentes entre los ítems del instrumento, lo cual es posible a través de la rotación de los factores extraídos (Gardner, 2003). Se utilizó la rotación varimax para analizar los componentes del instrumento. Esta rotación minimiza el número de factores girando sus ejes o coordenadas hasta lograr la máxima saturación, por lo tanto nos facilita la interpretación de los factores al momento de discriminar de forma acentuada la estructura que formó cada factor (Kerlinger y Lee, 2002). La rotación de datos transforma la matriz de componentes original en una nueva matriz la cual es denominada con el nombre de matriz de componentes rotados (Kerlinger y Lee, 2008).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

IV.5. CRITERIOS DE CALIDAD

IV.5.1. Confiabilidad

Se comprende que todo instrumento de medición debe cumplir con dos requisitos, los cuales son el ser confiable y válido. La confiabilidad de un instrumento se traduce en "el grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales" (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006, pp. 277), o en otras palabras, la confiabilidad seria el grado en que una prueba puede generar resultados consistentes, estables y fiables (Kenlinger y Lee, 2008; Namakforoosh, 2005).

Se comprende que todos los datos obtenidos a través de un instrumento de medición contienen errores, por lo cual se hace necesario calcular el grado de error en la medición para comprender de forma clara si los datos que nos entrega son fiables o no (Kerlinger y Lee, 2008).

La confiabilidad de nuestro instrumento fue testeada a través del estadístico *alfa* de Cronbach, siendo esta una forma de medida de la coherencia interna del instrumento, la cual se considera significativo si su puntuación es superior a 0,75 en escala de 0 a 1 (Namakforoosh, 2005).

IV.5.2. Validez

La validez es definida como el grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006, Namakforoosh, 2005). Se comprende que un instrumento puede ser confiable, pero no necesariamente valido, debido a esto se hace necesario someter al instrumento a los diferentes tipos de validez existentes para asegurar que las características de la variable que se presente medir queden plasmadas en los

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

resultados del instrumento (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006, Namakforoosh, 2005; Kerlinger y Lee, 2008).

Se trabajó en el análisis de la evidencia relacionada con el constructo, o en otras palabras en la validez de constructo del instrumento a través del análisis factorial de los datos (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006, Namakforoosh, 2005). La validez de constructo busca probar el grado en que un instrumento representa el modelo teórico subyacente (Kenlinger y Lee, 2008).

Por último, se trabajó en la validez de expertos, la cual consiste en someter el instrumento y sus reactivos al criterio de profesionales asociados al tema de investigación (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006). Esta validez fue específicamente abordada en el proceso de adaptación del instrumento.

IV.5.3. Objetividad

La objetividad es entendida como el grado de permeabilidad del instrumento ante la subjetividad de los investigadores, tanto en su aplicación, calificación e interpretación de resultados (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006). En este caso la objetividad fue salvaguardada a través del uso de consignas estandarizadas, lo cual implica usar las mismas instrucciones para todos los participantes (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006). Estas consignas fueron dispuestas de forma escrita en cada uno de los cuestionarios de auto-reporte administrados.

IV.6. Aspectos Éticos

Siguiendo la ética investigativa de psicólogos (França-Tarragó, 2001) nuestra investigación, antes de ser puesta en práctica será sometida a evaluación mediante un comité de profesores y especialistas (Validación de expertos), los

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

cuales cumplirían el rol de “consejo institucional de aprobación” (CIR). De esta forma entendemos que solo podemos poner en práctica nuestra propuesta si se acepta el protocolo de investigación, desde un punto de vista ético y técnico (França-Tarragó, 2001).

En cuanto al balance costo/beneficio, consideramos importante resguardar a los participantes de posibles “riesgos sociales” a través de (França-Tarragó, 2001):

1) El anonimato: ya que para la realización de los cuestionarios no se pedirá nombre, ni tampoco se registraran datos específicos que identifiquen a la persona de manera individual.

2) La confidencialidad de los datos: a los cuales solo podrán tener acceso los investigadores y personas que participen en la investigación (estos últimos sólo podrán conocer sus resultados mediante vía electrónica, el cual solicitado de forma voluntaria en el protocolo de respuestas).

3) Registro seguro: en este caso, se alude al resguardo del derecho de privacidad a través del registro de los datos en un lugar y formato seguro, lejos del acceso de terceros.

En la línea del balance costo/beneficio consideramos que nuestra investigación constituye un “riesgo mínimo” para los participantes, ya que la tensión que pueden sufrir al contestar el cuestionario, es similar a la producida en la realización de una evaluación escrita, o sea que no supera a la tensión que pueden sufrir el alumno universitario en su condición habitual como estudiantes (França-Tarragó, 2001).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

V. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación se presentarán los resultados de la investigación divididos en dos grandes apartados, de acuerdo con los objetivos de la investigación (adaptación y validación)

V.1. OBJETIVO 1: PROCESO DE ADAPTACIÓN DEL INSTRUMENTO.

El proceso de adaptación se realizó en 4 etapas, las cuales fueron:

1er Etapa : Traducción.
2da Etapa : Validez de expertos.
3era Etapa : Prueba piloto.
4ta Etapa : Resultados de la adaptación

V.1.1. Traducción.

El cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje fue diseñado para la población estadounidense, por lo cual debió ser traducido desde el inglés al español. La traducción de idiomas fue realizada por Carolina Vergara Gonzales, Bachiller en idiomas extranjeros de la Universidad de Concepción, desde abril hasta mayo de 2011.

V.1.2. Validez de expertos.

El segundo paso en el proceso de adaptación consistió en poner a prueba la validez de contenido del instrumento mediante la validez de expertos. La validez de expertos se refiere al “grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con voces calificadas” (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006. pp. 284).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Para realizar este proceso se solicitó la opinión de 3 jueces expertos, los cuales como requisito debían estar familiarizados con el tema de estudio, que en este caso, se centra en el área educacional de nivel superior. A través de la validez de expertos se analizó cualitativamente la congruencia entre los reactivos de la versión traducida al español y los factores que componen el cuestionario original.

Para esto, se entregó un protocolo a cada juez experto con la definición teórica de los factores que componen el instrumento original y los diferentes ítems que pretenden medir cada factor. El protocolo de adaptación incluyó dentro de los criterios de corrección, la evaluación de la pertinencia de la traducción y el correcto uso del lenguaje, tanto ortográfico como sintáctico y semántico (Véase, anexo VIII.1. Protocolo de adaptación). Las profesionales que participaron como jueces expertos en la validez de contenido fueron: 2 psicólogas especializadas en el área educacional y una 1 pedagoga licenciada en Historia y Ciencias sociales. Además, como autores de la tesis y en vista de nuestra cercanía teórica y conceptual con los componentes medidos en el cuestionario, decidimos incluir nuestras retroalimentaciones como jueces expertos para fortalecer la adaptación.

V.1.3. Prueba Piloto

La prueba piloto se centró en la pesquisa de retroalimentaciones con respecto a la coherencia, comprensión, uso de lenguaje y pertinencia del formato que presentaba el cuestionario. Para la realización de la prueba piloto se utilizó un protocolo preliminar basado en las retroalimentaciones propuestas por los jueces expertos. Las retroalimentaciones realizadas por los participantes de la prueba piloto fueron recogidas mediante un breve cuestionario cualitativo, anexado al final del instrumento (Véase, anexo VIII.2.). La prueba piloto fue administrada al 10% de la muestra total (136 alumnos/as), lo cual equivale a 13 estudiantes universitarios. Se consideró a estudiantes de diferentes carreras, tanto científicas como humanistas. El detalle de los participantes de la prueba piloto queda expuesto en la tabla 3, la cual es presentada a continuación.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 3. Alumnos universitarios que participaron en la prueba piloto.

Carrera	Cantidad
Trabajo social	2
Nutrición	2
Pedagogía[1]	3
Psicología	3
Derecho	1
Ingeniería en informática	1
Ingeniería comercial	1

V.1.4. Resultados de la adaptación.

V.1.4.1. Resultados específicos.

Los resultados del análisis cualitativo obtenido a partir del criterio de jueces expertos, nos permiten concluir que los reactivos del instrumento son congruentes con el modelo teórico subyacente que los soporta, o en otras palabras según el juicio de los diferentes profesionales que participaron en la validación de expertos, se concluye que los ítems del instrumento reflejan el dominio especifico de lo que se intenta medir (Hernández; Fernández, y Baptista, 2006).

Pese a lo anterior, los reactivos del cuestionario debieron ser modificados en vista de los siguientes criterios:

- Modificaciones de acuerdo a los objetivos de la investigación:

El Cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ) originalmente fue construido para ser administrado pensando en una clase específica (por ejemplo matemática o castellano, pero no ambas a la vez), sin embargo los propios autores del cuestionario plantean que en nivel de generalidad o

[1] Participó un alumno de Historia y ciencias sociales, 1 alumno de Pedagogía en Ciencias Naturales y una alumna de Pedagogía Básica.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

especificidad de los ítems pueden ser modificados según los objetivos de la investigación (Pintrich, et als, 1991).

En este caso, los objetivos de nuestra investigación se condicen con una apreciación general de la clase y no con una evaluación especifica, debido a dos situaciones. La primera es que, los avances en el estudio de la cognición y la motivación nos permiten afirmar que ambas variables no son estáticas, sino más bien varían según el tipo de clase ante las cuales se ve expuesto el alumno (Pintrich, 2004; Zimmerman, 2000). Y segundo lugar, al preguntar por una clase especifica, fuera del aula de clases, estas preguntas tienden a tornarse confusas para quienes responden el instrumento.

Por ejemplo, en el ítem 1 la pregunta es "En una clase como esta, prefiero recibir material que realmente contenga un desafío, ya que así puedo aprender cosas nuevas", por lo tanto haciendo uso del criterio de generalización anteriormente expuesto el ítem fue reformulado como sigue "En clases, prefiero recibir material que realmente sea un desafío para mí, ya que así aprendo cosas nuevas". De esta forma, la reformulación de los ítems específicos por ítems generales nos permite obtener una evaluación general del estudiante en cuanto al uso de estrategias de aprendizaje y su disposición motivacional.

- Modificaciones de acuerdo a la congruencia semántica.

Al traducir textualmente conceptos desde el inglés al español se cometen errores, sobre todo desde el punto de vista semántico, debido a cambios en la connotación de las palabras según el contexto socio-cultural desde el cual se interpreta. De esta forma, palabras como "examen", fueron cambiadas por "certamen", debido a que el primer concepto es utilizado en el contexto chileno para referirse a la última instancia de evaluación para aprobar o reprobar un ramo, lo cual agrega cierto grado de ansiedad en afirmaciones que deberían ser más bien neutrales. Por lo cual, al plantear ítems como "cuando rindo un examen siento una sensación

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

incomoda que me disgusta", se está contextualizando la afirmación en una situación que generalmente si es ansiógena, incluso para que aquellos estudiantes que enfrentan otras instancias de evaluación de un modo más tranquilo.

De esta forma se modificaron los siguientes conceptos, en concordancia con el contexto en el cual eran utilizados (coherencia completa del ítem):

Concepto original	Adaptado
Examen	Certamen
Conferencias	Cátedras
Aserción	Afirmación
Estudiantes	Compañeros
Instructor de la clase Docente	Profesor/a
Pruebas	Certámenes
Calificaciones	Notas
Nivel	Rendimiento
Material	Contenido
Habilidades	Destrezas
Partes	Preguntas
Disgusto	Sentirse mal
Lecturas	Textos
Recolecto	Utilizo
Discusión	Debate
Recurro	Utilizo

- Modificaciones de acuerdo al correcto uso del lenguaje

Estas modificaciones se realizaron basados en 2 criterios generales, los cuales son:

a) Fluidez del ítem: se refiere a la coherencia y fluidez en la lectura de los diferentes ítems.
b) Normas para la construcción de escalas liker: algunos de los ítems traducidos no estaban formulados como afirmaciones, por lo cual fueron modificados, en concordancia con el formato utilizado.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Por otra parte, el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje fue evaluado por la mayoría de los participantes como extenso y fatigante. Por lo tanto, para evitar el influjo de esta variable sobre los resultados, se tomaran las siguientes medidas:

a) Incentivar la participación: A los participantes se les enviará mediante correo electrónico información general sobre los resultados de la investigación, y sobre el entrenamiento de estrategias para el aprendizaje efectivo.
b) Encuadre: Se dispondrá de forma escrita y antes de comenzar el cuestionario los criterios de invalidez (no responder la prueba completa, o responder al azar).

V.1.4.2. Adaptación del instrumento.

Basándonos en las retroalimentaciones obtenidas a partir del criterio de jueces expertos y en las pesquisadas a través de la prueba piloto, se realizaron las siguientes modificaciones al cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (MSLQ).

1er factor: orientación de metas intrínseca.

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
1. En una clase como esta, prefiero recibir material que realmente contenga un desafío, ya que así puedo aprender cosas nuevas	- Generalizar afirmación (Confusa, ¿Cual clase?) - La respuesta puede variar según el tipo de clases	1. Cuando estoy en clases prefiero recibir material que realmente sea un desafío para mí, ya que así aprendo cosas nuevas.
16. En una clase como esta, prefiero recibir material que aumente mi curiosidad, incluso si es difícil de aprender.	- Generalizar afirmación (Confusa, ¿Cual clase?)	16. En clases, prefiero recibir material que aumente mi curiosidad, incluso si es difícil de aprender.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

22. Lo que más me satisface de esta clase es tratar de entender el contenido de la manera más profunda posible.	Redacción Generalización	22. Lo que más me satisface en clases es comprender los contenidos lo más profundamente posible
24. Cuando tengo la oportunidad, elijo tareas de las cuales pueda aprender, incluso si no garantizan un buen nivel.	Redacción Semántica (garantizan por no estar seguro)	24. Cuando tengo la oportunidad, elijo tareas de las cuales pueda aprender, a pesar de no estar seguro si obtendré un buen rendimiento.

2do factor: Orientación extrínseca

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
7. Obtener una buena calificación en clases es lo más gratificante para mí en estos momentos.	Generalización Semántica (calificación por notas)	7. Obtener buenas notas en clases es lo que más me satisface en estos momentos.
11. Lo más importante para mí en estos momentos es mejorar mi promedio general, por tanto mi mayor preocupación es obtener buenas calificaciones.	Redacción Semántica (calificaciones por notas)	11. En estos momentos, lo más importante para mi es obtener buenas notas para mejorar mi promedio
13. Si pudiera, me gustaría obtener mejores calificaciones que la mayoría de los estudiantes.	Redacción Semántica (calificaciones por notas; estudiantes por compañeros).	13. Me gustaría obtener mejores notas que las de mis compañeros.
30. Quiero que todo me salga bien en esta clase porque es importante que demuestre mi habilidad a mi familia, amigos, empleador y otras personas.	Redacción Generalización.	30. Quiero que todo me salga bien en clases porque para mí es importante que los demás reconozcan mis habilidades.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

3er factor: El valor de la tarea

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
4. Creo que podré utilizar lo que aprenda en esta clase en otras clases.	Redacción	4. Lo que aprendo en una clase lo podré utilizar en otras.
10. Para mí es importante aprender el material del curso en la clase.	Redacción Semántica (material por contenido)	10. Es de importancia para mí aprender los contenidos que se imparten en los cursos.
17. Estoy muy interesado en el área de contenido de la clase.	Redacción	17. Me interesan los contenidos de las clases.
23. Creo que el material de esta clase es provechoso para mí ya que me permite aprender.	Redacción Semántica (material por contenido)	23. Considero provechoso el contenido de las clases porque me permite aprender.
26. Me gusta el contenido del curso.	Generalización	26. Me gusta el contenido de los cursos.
27. Entender el contenido del curso es muy importante para mí.	Generalización	27. Entender el contenido de los cursos es muy importante para mí.

4er factor: La confianza en el control del aprendizaje

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
2. Si estudio de forma adecuada, seré capaz de aprender el material del curso.	Redacción Generalización Semántica (material por contenido)	2. Al estudiar de manera adecuada, aprenderé los contenidos de los cursos.
9. Es mi responsabilidad si no aprendo el material del curso.	Redacción	9. El no aprender los contenidos es de mi exclusiva responsabilidad
18. Si mi desempeño es lo suficientemente importante, entonces entenderé el material del curso	Redacción Semántica (material por curso)	18. Al esforzarme lo suficiente, entenderé los contenidos de las clases

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

25. Si no entiendo el material del curso, significa que no estudié lo suficiente.	Redacción Semántica (material por contenido)	25. Cuando no entiendo los contenidos del curso es porque no estudie lo suficiente.

5to factor: Eficacia personal para aprender y para tener buen desempeño

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
5. Creo que recibiré una excelente nota en esta clase.	Redacción	5. Confió en que obtendré excelentes notas en las diferentes asignaturas.
6. Estoy seguro que entenderé el material más difícil presentado en las lecturas para el curso.	Redacción Semántica (material por contenido)	6. Estoy seguro que podré comprender los contenidos más difíciles presentados en las lecturas que me asignan.
12. Estoy confiado de que entenderé los conceptos básicos enseñados en la clase.	Redacción	12. Confió en que entenderé los conceptos básicos enseñados en clases.
15. Estoy confiado de que entenderé los conceptos más complejos presentados por el instructor de la clase.	Redacción Semántica (instructor por profesor) Generalización	15. Confió en que entenderé los conceptos más complejos presentados por los profesores, en cada clase.
20. Estoy confiado de que haré un excelente trabajo con las tareas y pruebas del curso.	Redacción	20. Confió en que haré un excelente trabajo con las tareas y certámenes de cada curso.
21. Espero que me vaya bien en esta clase.	Redacción Generalización	21. Confió en que me irá bien en las clases
29. Estoy seguro de que puedo manejar las habilidades enseñadas en clase.	Redacción Semántica (habilidades por destrezas Generalizar	29. Confió en que podré dominar las destrezas enseñadas en clases.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

31. Creo que tendré éxito en esta clase, incluso si considero la dificultad del curso, el profesor y mis habilidades.	Redacción Generalización	31. Confió en que tendré éxito en las clases, incluso en aquellas de mayor dificultad.

6to factor: Test de ansiedad

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
3. Cuando rindo un examen, pienso en cuán mediocre soy en comparación con otros estudiantes	Redacción Semántica (estudiantes por compáñeros).	3. Al rendir un certamen, pienso sobre lo mediocre de mi desempeño en comparación con el rendimiento de mis compañeros.
8. Cuando rindo un examen, pienso en otras partes de la prueba que no podré contestar	Redacción Semántica (examen por certamen; partes por preguntas)	8. Al rendir un certamen, pienso en las preguntas que no podré contestar.
14. Cuando rindo exámenes, pienso en las consecuencias de mi fracaso	Semántica (examen por certamen)	14. Cuando rindo un certamen, pienso en las consecuencias de mi fracaso.
19. Cuando rindo un examen, siento una sensación incómoda que me disgusta	Redacción Semántica (examen por certamen; disgusta por sentirse mal)	19. Al rendir un certamen siento una sensación incomoda que me hace sentir mal.
28. Cuando rindo un examen, siento que mi corazón se acelera	Semántica (examen por certamen Redacción	28. Al rendir un certamen, siento que mi corazón se acelera.

7mo factor: El ensayo

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
39. Cuando estudio para la clase, practico repitiéndome una y otra vez la materia.	Redacción	39. Cuando estudio para una evaluación, practico repitiéndome una y otra vez la misma materia

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

46. Cuando estudio para la clase, leo en reiteradas ocasiones mis apuntes y las lecturas del curso.	Redacción Semántica (lecturas por textos).	46. Cuando estudio para una evaluación leo en reiteradas ocasiones mis apuntes y los textos.
59. Memorizo las palabras claves para recordarme los conceptos importantes de la clase.	Generalización Redacción	59. Memorizo las palabras claves para recordar los conceptos mas importantes de las clases.
72. Hago una lista de los términos importantes de la clase y los memorizo.	Redacción Generalización	72. Hago listas con los términos más importantes de cada clase y los memorizo.

8vo factor: La elaboración

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
53. Cuando estudio para esta clase, recolecto información desde distintas fuentes, tales como lecturas, conferencias y discusiones.	Redacción Semántica (clase por evaluación; recolecto por utilizo)	53. Cuando estudio para una evaluación, utilizo información de distintas fuentes, tales como lecturas, cátedras y discusiones.
62. Trato de relacionar las ideas de la clase con otras cada vez que sea posible	Redacción	62. Relaciono ideas de la clase con otras ideas cada vez que sea posible.
64. Cuando leo material para la clase, trato de relacionarlo con lo que ya sé.	Generalización Redacción	64. Cuando estudio relaciono el material que leo con lo que ya sé.
67. Cuando estudio para la clase, escribo pequeños resúmenes con las ideas principales de las lecturas y los conceptos de las mismas	Semántica (clase por evaluación) Redacción	67. Cuando estudio para una evaluación escribo pequeños resúmenes con las ideas y conceptos principales de las lecturas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

69. Trato de entender el material de la clase realizando conexiones entre las lecturas y los conceptos de las conferencias.	Generalización Semántica (material por contenido Redacción	69. Comprendo el contenido de las clases realizando conexiones entre las lecturas asignadas y los conceptos trabajados en clases.
81. Trato de aplicar las ideas de las lecturas de la clase en otras actividades de la clase, tales como conferencias y discusiones.	Redacción Semántica (conferencia por cátedra; discusión por debate)	81. Utilizo la información que obtengo de las lecturas en otras actividades, tales como debates o cátedras

9no factor: la organización

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
32. Cuando estudio las lecturas de la clase, subrayo el material para organizar mis ideas	Redacción	32. Cuando leo un texto subrayo el material relevante para organizar mis ideas
42. Cuando estudio para la clase, busco entre las lecturas y mis apuntes las ideas más relevantes	Redacción Semántica (clase por evaluación)	42. Cuando estudio para una evaluación, busco entre las lecturas y mis apuntes las ideas más relevantes.
49. Realizo diagramas, cuadros o esquemas para organizar el material del curso.	Generalización	49. Realizo diagramas, cuadros o esquemas para organizar el material de los cursos.
63. Cuando estudio para la clase, recurro a mis apuntes y subrayo los conceptos más importantes.	Redacción Semántica (recurro por utilizo)	63. Cuando estudio para una evaluación, utilizo mis apuntes y subrayo los conceptos más importantes.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

10mo factor: pensamiento crítico

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
38. A menudo me cuestiono las cosas que escucho o leo en esta clase para decidir si son convincentes.	Redacción Generalización	38. Cuestiono las cosas que escucho o leo en clases para decidir si son convincentes.
47. Cuando se presenta una teoría, una interpretación o una conclusión en la clase o en las lecturas, trato de decidir si es buen material	Redacción Generalización	47. Evaluó las teorías, interpretaciones o conclusiones presentadas en clases o en una lectura, para decidir si es un buen material.
51. Tomo el material de la clase como punto de partida para tratar de desarrollar mis propias ideas al respecto.	Generalización Semántica (material por contenido)	51. Tomo el contenido de las clases como punto de partida para tratar de desarrollar mis propias ideas al respecto.
66. Juego con ideas propias relacionadas con lo que estoy aprendiendo en la clase.	Redacción Generalización	66. Relaciono lo que estoy aprendiendo en clases con ideas propias
71. Cuando leo o escucho una aserción o conclusión en la clase, pienso en las alternativas posibles.	Redacción Generalización Semántica (aserción por afirmación)	71. Cuando leo o escucho una afirmación o conclusión en clases, pienso en las alternativas posibles.

11vo factor: autorregulación metacognitiva

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
33. Durante las horas de clase, a menudo olvido puntos importantes porque estoy pensando en otras cosas	Generalización	33. Durante las horas de clases, a menudo olvido puntos importantes porque estoy pensando en otras cosas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

36. Cuando leo para la clase, formulo preguntas que me ayuden a enfocar mi lectura	Redacción	36. Cuando leo, formulo preguntas que me ayuden a enfocar mi lectura.
41. Cuando me confundo con alguna lectura para la clase, vuelvo para intentar resolver la duda.	Redacción	41. Cuando me confundo con alguna lectura, vuelvo a releer el texto para intentar resolver la duda.
44. Si el material de la clase es difícil de entender, cambio la forma de leerlo	Redacción Semántica (material por contenido)	44. Si el contenido de la clase es difícil de entender, cambio la forma de leerlo.
54. Antes de adentrarme en un material nuevo, habitualmente le echo un vistazo para ver cómo está organizado.	Redacción	54. Antes de adentrarme en el estudio de un nuevo material, le echo un vistazo general para ver cómo está organizado.
55. Me hago preguntas para asegurarme que entendí el material que he estado viendo en clase.	Adecuado	55. Me hago preguntas para asegurarme que entendí el material que he estado viendo en clase.
57. Usualmente me encuentro con que he estado leyendo para la clase pero no sé de qué se trata	Redacción	57. Usualmente me encuentro con que he estado leyendo un texto pero no sé de qué se trata.
56. Trato de cambiar la forma en la que estudio con el fin de adaptarme a los requerimientos del curso y al estilo del profesor	Redacción	56. Cambio la forma en la que estudio con el fin de adaptarme a los requerimientos del curso y al estilo del profesor.
61. Cuando estudio, trato de pensar profundamente en un aspecto y decido qué es lo que debo leer más que leerlo todo.	Redacción	61. Cuando estudio, pienso profundamente en un aspecto y decido qué es lo que debo leer, más que leerlo todo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

76. Cuando estudio para la clase, trato de determinar cuáles conceptos no entiendo bien.	Redacción	76. Cuando estudio determino cuáles son los conceptos que no entiendo bien.
78. Cuando estudio para la clase, establezco metas personales para dirigir mis actividades e cada periodo de estudio.	Redacción Semántica (clase por evaluación)	78. Cuando estudio para una evaluación establezco metas personales para dirigir mis actividades por periodos.
79. Si me confundo al tomar apuntes en clase, me aseguro de aclarar las dudas después.	Adecuado	Ídem

12mo factor: tiempo y ambiente de estudio

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
35. Generalmente, estudio en un lugar donde pueda concentrarme.	Adecuado	Ídem
43. Hago buen uso de mi tiempo de estudio.	Adecuado	Ídem
52. Se me hace difícil seguir la planificación de mi tiempo de estudio	Adecuado	Ídem
65. Tengo un lugar frecuente para estudiar.	Adecuado	Ídem
70. Me aseguro de estar al día con mis lecturas y tareas semanalmente.	Adecuado	Ídem
73. Voy seguido a clases.	Adecuado	Ídem
77. Creo que no gasto mucho tiempo en esta clase debido a que realizo otras actividades	Redacción Semántica (gasto por dedico)	77. No dedico mucho tiempo para estudiar, debido a que realizó otras actividades

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

80. No tengo mucho tiempo para revisar mis apuntes o las lecturas antes de un examen	Semántica (examen por certamen)	80. No tengo mucho tiempo para revisar mis apuntes o las lecturas antes de un certamen

13mo factor: regulación del esfuerzo

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
37. A menudo me siento desganado o aburrido cuando estudio para la clase que me rindo antes de terminar lo que había planificado	Redacción	37. Cuando estudio me siento desganado o aburrido, rindiéndome antes de terminar lo que había planificado.
48. Trabajo arduamente para hacerlo bien en esta clase, incluso si no me gusta lo que estoy haciendo.	Generalización	48. Trabajo arduamente para hacerlo bien en las clases, incluso si no me gusta lo que estoy haciendo.
60. Cuando el trabajo de la clase es difícil, me rindo o sólo estudio las partes fáciles	Adecuado	Idem
74. Incluso cuando el material del curso es aburrido y poco interesante, logro trabajarlo hasta que termine.	Redacción	74. Realizó mis actividades académicas hasta culminarlas, incluso si estas son aburridas o poco interesantes.

14vo factores: aprendizaje entre pares

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
34. Cuando estudio para esta clase, habitualmente trato de explicar el contenido a un compañero o amigo.	Generalización	34. Cuando estudio para las clases, habitualmente trato de explicarle el contenido a un compañero o amigo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

45. Trato de trabajar con otros estudiantes de la clase para completar las tareas.	Redacción Semántica (estudiantes por compañeros)	45. Trabajo con mis compañeros de clase para completar las tareas.
50. Cuando estudio para la clase, usualmente dejo tiempo para discutir el material de la clase con un grupo de estudiantes de la clase.	Redacción Semántica (material por contenido)	50. Cuando estudio, usualmente dejo tiempo para discutir el contenido de la clase con un grupo de compañeros

15vo factor: búsqueda de ayuda

Ítem original (traducido)	Retroalimentaciones	Adaptación de ítem
40. Incluso si tengo problemas con las lecturas, trato de hacer el trabajo por mí mismo, sin la ayuda de nadie	Adecuado	Ídem
58. Cuando no entiendo bien un concepto, consulto con el profesor.	Adecuado	Ídem
68. Cuando no entiendo bien un concepto, consulto con un compañero de clases.	Adecuado	Ídem
75. Trato de identificar a los estudiantes de la clase a los que puedo recurrir en caso de necesitar ayuda.	Adecuado	Ítem

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

V.2. OBJETIVO 2: PROCESO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

V.2.1. Análisis de fiabilidad

Se realizaron 3 análisis de fiabilidad. El primero permitió probar la consistencia interna del instrumento total, y los restantes análisis se aplicaron a las dos escalas del instrumento por separado.

La fiabilidad del instrumento total fue realizada a partir del procesamiento de 105 casos, de los cuales 104 fueron válidos y sólo 1 fue excluido. (Véase: tabla 4) De los datos analizados se obtuvo un alfa de cronbach de 0.91 lo cual indica que los resultados del instrumento son altamente confiables, o en otras palabras, la aplicación repetida del cuestionario en un mismo sujeto dará resultados similares y consistentes (véase: tabla 5).

Tabla 4: Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	104	99,0
	Excluidos	1	1,0
	Total	105	100,0

Tabla 5: Análisis de fiabilidad escala total

Alfa de Cronbach	N de elementos
,917	81

En cuanto al análisis de fiabilidad de la escala de motivación, de los 105 casos analizados el 99% fueron validos (véase tabla 6). Se utilizaron para este análisis los 31 reactivos pertenecientes a la escala, de los cuales se obtuvo mediante la correlación inter-items un alfa de cronbach de 0.83, lo cual se traduce como una alta confiabilidad en los datos arrojados por la escala motivación.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Tabla 6: Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	104	99,0
	Excluidos	1	1,0
	Total	105	100,0

Tabla 7: Análisis de fiabilidad escala motivación

Alfa de Cronbach	N de elementos
,838	31

Por último, la escala de estrategias de aprendizaje fue analizada sobre el procesamiento de 105 casos de los cuales el 100% resultaron válidos (véase: tabla 8). Se utilizó el total de los ítems correspondientes a la escala de estrategias de aprendizaje, de los cuales se obtuvo a través del análisis de fiabilidad un alfa de cronbach de 0.95, el cual es interpretado como una alta confianza sobre la medición de las estrategias de aprendizaje.

Tabla 8: Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	105	100,0
	Excluidos[a]	0	,0
	Total	105	100,0

Tabla 9: análisis de fiabilidad de la escala de estrategias de aprendizaje

Alfa de Cronbach	N de elementos
,905	50

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

V.2.2. Análisis factorial

Los análisis factoriales fueron realizados considerando las dos escalas de cuestionario por separado (Pintrich, et als, 1991). Se realizaron 3 análisis por escala, los cuales fueron: el análisis de las comunalidades, en el análisis de extracción de varianzas por factor, y el análisis de las cargas factoriales presentes en cada ítem.

V.2.2.1. Análisis de las comunalidades

El análisis de las comunalidades expresa la proporción de la varianza explicada por las dimensiones comunes a una variable (Gardner, 2003). Las comunalidades obtenidas se desprenden del análisis factorial de extracción de componentes principales, el cual asume que es posible explicar el 100% de la varianza, es por esto que todas las comunalidades iníciales son iguales a 1 (equivalente a la varianza de una desviación estándar), y disminuyen en la medida en que se extraen las dimensiones presentes en el instrumento (Gardner, 2003).

El análisis de las comunalidades fue realizado por escala debido a que cada una de estas representa una variable diferente. Bajo este contexto se presentan los siguientes resultados:

En cuanto a la escala de motivación, las comunalidades obtenidas tuvieron una tendencia media-alta (véase anexo VIII.3). El 100% de los ítems puntuó sobre 0.5, lo cual implica que los reactivos de esta escala son capaces de explicar de forma razonable la variable motivación. En cuanto al análisis inter-ítems se encontró que el reactivo 27 presenta la comunalidad más alta (0.771), mientras que el ítems 3 la más baja (0,52).

En la escala de estrategias de aprendizaje, el 98% de los ítems puntuó sobre 0.6 (Véase, anexo VIII.4). En general la relación inter-ítem tuvo una tendencia media-

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

alta, encontrándose que el ítem 66 logra explicar la mayor cantidad de la varianza de la variable (83,3%), mientras que el ítem 33 explicó la menor cantidad de la varianza (61.2%).

Debido a que las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje fueron superiores a 0,5, se conservó el 100% de los ítems para la realización de los siguientes análisis factoriales.

V.2.2.2. Análisis factorial de los componentes principales

Se utilizó el análisis factorial de extracción de componentes principales para determinar cómo se agrupan los ítems de cada escala. Las dimensiones resultantes fueron comparadas (a nivel de ítem) con las pertenecientes al modelo original de Pintrich (1991).

El análisis factorial fue complementado con la aplicación de la rotación varimax con el fin de facilitar la definición de las dimensiones extraídas. La rotación de los datos nos permitió discriminar con mayor facilidad las cargas factoriales presentes en cada ítem. Por último, se retuvieron los factores cuyo auto-valor fuese mayor a 1, en concordancia con los criterios propuestos por los autores del instrumento (Pintrich et als, 1991).

En cuanto al análisis de dimensiones, el instrumento original está compuesto por 6 factores en la escala de motivación y 9 factores en la escala de estrategias de aprendizaje. En nuestro caso, se obtuvo de la extracción de componentes principales 8 factores en la escala motivación y 14 en la escala de estrategias de aprendizaje. En este sentido, ambas escalas presentaron un mayor número de dimensiones en comparación con los resultados de la validación original.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

A. Reducción de datos en la escala de motivación

Los factores resultantes del análisis de extracción de componentes principales para la escala de motivación son presentados en la tabla 10. Además, se agregan los auto-valores obtenidos, el total de la varianza explicada por cada factor y los ítems que integran cada dimensión.

Tabla 10: Escala de motivación

Nombre del factor	Auto-valor	% de la varianza explicada	% de la varianza acumulada	Ítems
1. Valoración del contenido estudiado.	4,111	13,261	13,261	10, 17, 22, 23, 26, 27.
2. Preocupación por el rendimiento académico.	3.513	11,333	24,594	7, 9, 11, 13, 30.
3. Ansiedad frente a la evaluación.	2,630	9,131	33,724	3, 8, 14, 19, 28.
4. Expectativas de logro.	2,472	7,976	41,700	6,15.
5. Eficacia personal para aprender.	2,460	7,935	49,635	12, 20, 21, 25, 29, 31.
6. Motivación intrínseca.	2,281	7,358	56,992	1, 16.
7. Confianza en el control del aprendizaje.	2,180	7,032	64,024	2, 4, 5, 18.
8. Iniciativa de logro.	1,484	4,787	68,811	24.

Como se puede apreciar los 8 factores extraídos presentan auto-valores superiores a uno, por lo cual ninguna de las dimensiones fue eliminada bajo este criterio.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Con respecto a las cargas factoriales, los 31 ítems de la escala saturaron de forma razonable. El valor de las cargas factoriales fluctúo entre 0,428 y 0.835 (véase, Anexo, VIII.5).

El primer factor obtenido fue denominado, “valoración del contenido estudiado”. Este factor explica el 13,26% de la varianza total y está compuesto por los ítems 10, 17, 23, 26 y 27, los cuales originalmente también fueron utilizados por Pintrich (1991) para medir la valoración que los estudiantes hacían de la tarea. Pero además, el componente extraído incluyó el ítem 22 (“lo que más me satisface en clases es comprender los contenidos lo más profundamente posible”), el cual si bien era utilizado por Pintrich (1991) para medir motivación intrínseca, también hace referencia a un proceso de valoración de la tarea, por lo cual es considerado como congruente con la conceptualización dada al nuevo factor.

Nombre del factor 1	Ítems que componen el factor
Valoración del contenido estudiado	10. Es de importancia para mí aprender los contenidos que se imparten en los cursos.
	17. Me interesan los contenidos de las clases.
	22. Lo que más me satisface en clases es comprender los contenidos lo más profundamente posible.
	23. Considero provechoso el contenido de las clases porque me permite aprender.
	26. Me gustan los contenidos de los cursos.
	27. Entender el contenido de los cursos es muy importante para mí.

El segundo factor, fue conceptualizado como “preocupación por el rendimiento académico”. El factor dos explica el 11,33% de la varianza total, y está compuesto por los 4 ítems que en el cuestionario original buscaban medir la orientación de meta extrínseca (ítems 7, 11, 13, 30), pero se agrega el ítem 9 (“el no aprender los contenidos de los cursos es de mi exclusiva responsabilidad”). El ítem 9 originalmente buscaba medir las creencias sobre el control de aprendizaje, sin embargo su agrupación con los ítems de motivación extrínseca es congruente a la luz del concepto de preocupación por el rendimiento.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 2	Ítems que componen el factor
Preocupación por el rendimiento académico	7. Obtener buenas notas en clases es lo que más me satisface en estos momentos.
	9. El no aprender los contenidos es de mi exclusiva responsabilidad.
	11. En estos momentos, lo más importante para mi es obtener buenas notas para mejorar mi promedio.
	13. Me gustaría obtener mejores notas que las de mis compañeros.
	30. Quiero que todo me salga bien en clases porque para mí es importante que los demás reconozcan mis habilidades.

El tercer factor fue llamado “ansiedad frente a la evaluación”, y se caracterizó por replicar el factor de ansiedad presente en el cuestionario original. Este factor agrupo los 5 ítems del constructo original, los cuales logran explicar el 9,13% de la varianza total.

Nombre del factor 3	Ítems que componen el factor
Ansiedad frente a la evaluación	3. Al rendir un certamen, pienso sobre lo mediocre de mi desempeño en comparación con el rendimiento de mis compañeros.
	8. Al rendir un certamen, pienso en las preguntas que no podré contestar.
	14. Cuando rindo un certamen, pienso en que fracasaré.
	19. Al rendir un certamen siento una sensación incomoda que me hace sentir mal.
	28. Al rendir un certamen, siento que mi corazón se acelera.

El cuarto factor denominado “expectativas de logro”, está conformado por dos ítems (reactivos 6 y 15), los cuales originalmente pertenecían a la sub-escala de autoeficacia. El ítems 6 (“estoy seguro que podré comprender los contenidos más difíciles que se me asignan”) y el ítems 15 (“confió en que entenderé los conceptos más complejos presentados por los profesores en cada clase”), son congruentes con la denominación de la dimensión. Estos ítems en su conjunto logran explicar el 7,97% de la varianza total).

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 4	Ítems que componen el factor
Expectativas de logro	6. Estoy seguro que podré comprender los contenidos más difíciles presentados en las lecturas que me asignan.
	15. Confió en que entenderé los conceptos más complejos presentados por los profesores en cada clase.

El factor 5, fue consignado con el nombre de “eficacia personal para aprender” debido a que los ítems que lo componen (12, 20, 21, 25, 29, 31), agrupa 5 de los 8 ítems del factor original llamado autoeficacia. El ítem 25 (“cuando no entiendo los contenidos del curso pienso en que esto es debido a que no estudie lo suficiente”) originalmente pertenecía al factor creencias de control, sin embargo, continua siendo coherente con el nuevo factor, debido a que esta afirmación (o reactivo) representa una visión del concepto de auto-eficacia pero en el sentido negativo (baja auto-eficacia). La varianza explicada por este factor alcanza el 7,93%.

Nombre del factor 5	Ítems que componen el factor
Eficacia personal para aprender	12. Confió en que entenderé los conceptos básicos enseñados en clases.
	20. Confió en que haré un excelente trabajo con las tareas y certámenes de cada curso.
	21. Confió en que me irá bien en las clases.
	25. Cuando no entiendo los contenidos del curso pienso en que esto es debido a que no estudie lo suficiente.
	29. Estoy seguro de que puedo manejar las tareas impartidas en las clases.
	31. Confió en que tendré éxito en las clases, incluso en aquellas de mayor dificultad.

En el factor 6 saturan 2 ítems (1, 16), de cuyo contenido se desprende el nombre del factor, el cual en este caso fue “motivación intrínseca”. Tanto el ítem 1 como el 16 originalmente pertenecían al factor de orientación de meta intrínseca, por lo

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

cual su relación manifiesta ser coherente en términos de constructo. El factor 6 logra explicar el 7,35% de la varianza total.

Nombre del factor 6	Ítems que componen el factor
Motivación intrínseca	1. Cuando estoy en clases prefiero recibir material que realmente sea un desafío para mí, ya que así aprendo cosas nuevas.
	16. En clases, prefiero recibir material que aumente mi curiosidad, incluso si es difícil de aprender.

El factor 7 fue denominado como “confianza en el control del aprendizaje”. Este factor saturó en 4 ítems (2, 4, 5, 18), de los cuales el ítem 2 y el 18 ya pertenecían al componente original de creencias de control, mientras el ítem 4 (“lo que aprendo en una clase lo podre utilizar en otra”) pertenecía al factor valor de la tarea, y el ítem 5 (“confió en que tendré excelentes notas en las diferentes asignaturas”) era parte del factor autoeficacia. Al analizar el contenido del ítem 4 y 5, es posible visualizar la predominancia del concepto de control sobre el aprendizaje en ambas afirmaciones, por lo cual se considera coherente tanto la agrupación de los ítems como el nombre asignado. El total de la varianza explicada por este factor es de 0,73%.

Nombre del factor 7	Ítems que componen el factor
Confianza en el control del aprendizaje	2. Al estudiar de manera adecuada, aprenderé los contenidos de los cursos.
	4. Lo que aprendo en una clase lo podré utilizar en otras.
	5. Confió en que obtendré excelentes notas en las diferentes asignaturas.
	18. Al esforzarme lo suficiente, entenderé los contenidos de las clases.

Por último, se conservo el factor 8 con un solo ítem saturado, debido al alto grado de carga factorial presente en el reactivo, el cual en este caso alcanzó un puntaje de 0.666. El factor fue denominado “iniciativa de logro”, y explicó el 4,78% de la varianza total.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 8	Ítems que componen el factor
Iniciativa de logro	24. Cuando tengo la oportunidad, elijo tareas de las cuales pueda aprender, a pesar de no estar seguro si obtendré un buen rendimiento.

En cuanto a la varianza acumulada, la escala de motivación logra explicar el 68,81% de la varianza total, lo cual significa que la escala analizada es capaz de explicar el 69% del componente motivación.

B. Reducción de datos en la escala estrategias de aprendizaje.

Los procedimientos utilizados para la realización del análisis factorial de la escala de estrategias, son los mismos que fueron aplicados en la escala de motivación. En este sentido, se presentarán a continuación los principales resultados obtenidos a través del proceso de extracción de componentes principales:

Tabla 11: Escala de estrategias de aprendizaje.

Nombre del factor	Auto-valor	% de la varianza explicada	% de la varianza acumulada	Ítems
1. Elaboración de contenido.	4,188	8,376	8,376	42, 51, 62, 64, 66, 69, 71, 81.
2. Organización del contenido.	3,497	6,995	15,370	32, 63, 67.
3. Regulación del tiempo y el rendimiento.	3,242	6,484	21,854	33, 37, 43, 52, 57, 60.
4. Monitoreo de la comprensión.	2,867	5,735	27,589	47, 55, 58, 70.
5. Comprobación del dominio del contenido.	2,701	5,401	32,990	49, 50, 68.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

6. Técnicas para el cumplimiento de metas académicas.	2,683	5,365	38,355	35, 39, 45, 46, 59.
7. Perseverancia frente a la tarea.	2,444	4,888	43,244	48, 72, 74.
8. Habito de estudio.	2,318	4,636	47,879	41, 65.
9. Pensamiento crítico.	2,293	4,585	52,465	38, 53, 54.
10. Tiempo de estudio	2,171	4,342	56,807	77, 78, 80.
11. Autorregulación metacognitiva y conductual.	2,054	4,107	60,914	40, 44, 56, 73.
12. Planificación de la lectura.	1,953	3,905	64,819	61
13. Planificación para el dominio del contenido.	1,793	3,586	68,405	36, 75, 76, 79.
14. Manejo de recursos.	1,643	3,287	71,692	34, 60.

El proceso de reducción de datos en la escala de estrategias de aprendizaje arrojó un total de 14 factores, de los cuales el 100% obtuvo auto-valores superiores a 1, lo cual implica que los componentes extraídos son aceptables inicialmente. Saturaron los 51 reactivos de la escala, cuyas cargas factoriales fluctuaron entre 0,39 y 0.83 (Véase anexo VIII.6). Sólo el ítem 79, puntuó bajo 0.4 y en promedio el 70,8 % de los reactivos obtuvo cargas factoriales superiores a 0.5 lo cual es considerado como aceptable.

En cuanto al análisis de extracción de la varianza, la escala de estrategias de aprendizaje considerando el 100% de sus dimensiones, logra explicar el 71,69% de la varianza, o en otras palabras, los 14 factores de la escala de estrategias de aprendizaje logran en conjunto explicar el 72% de la variable, lo cual según Kerlinger y Lee (2008) es definido como considerable.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

El factor 1 saturó en 8 ítems, de los cuales 4 pertenecían al factor original de elaboración (62, 64, 69 y 81), tres a al factor pensamiento crítico (51, 66, 71) y el restante ítem al factor organización. El factor fue denominado "elaboración del contenido" debido a 2 aspectos, el primero es la predominancia del contenido de la estrategia de elaboración y el segundo criterio es la congruencia inter-ítem frente al análisis del concepto de elaboración. El factor 1 explica el 8,37% de la varianza acumulada.

Nombre del factor 1	Ítems que componen el factor
Elaboración de contenido	42. Cuando estudio para una evaluación, busco entre las lecturas y mis apuntes las ideas más relevantes.
	51. Tomo el contenido de las clases como punto de partida para tratar de desarrollar mis propias ideas al respecto.
	62. Relaciono ideas de la clase con otras ideas cada vez que sea posible.
	64. Cuando estudio relaciono el material que leo con lo que ya sé.
	66. Relaciono lo que estoy aprendiendo en clases con ideas propias.
	69. Comprendo el contenido de las clases realizando conexiones entre las lecturas asignadas y los conceptos trabajados en clases.
	71. Cuando leo o escucho una afirmación o conclusión en la clase, pienso en las alternativas posibles.
	81. Utilizo la información que obtengo de las lecturas en otras actividades, tales como debates o cátedras.

El factor 2 está compuesto por 3 ítems (32, 62, 67). De estos, los primeros 2 provienen del factor original organización, mientras que el ítem 67 perteneció en la validación original a la dimensión elaboración (67: "cuando estudio para una evaluación escribo pequeños resúmenes con las ideas y conceptos principales de las lecturas"). El factor fue rotulado con el nombre de "organización del contenido", en vista de la congruencia del ítem 67 con la definición generada a partir de los ítems 32 y 62. El factor 2 explica el 6,99% de la varianza total.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 2	Ítems que componen el factor
Organización del contenido	32. Cuando leo un texto subrayo el material relevante para organizar mis ideas.
	63. Cuando estudio para una evaluación, utilizo mis apuntes y subrayo los conceptos más importantes.
	67. Cuando estudio para una evaluación escribo pequeños resúmenes con las ideas y conceptos principales de las lecturas.

El factor 3 logró explicar el 6,48% de la varianza total, a través de los ítems que lo componen. Los ítems que saturaron en este factor incluyeron 2 de la dimensión original autorregulación metacognitiva (33, 57), 2 del factor inicial tiempo y ambiente de estudio (43, 52) y uno ítem del factor regulación del esfuerzo (37). Los reactivos agrupados fueron conceptualizados con el nombre de regulación del tiempo y el rendimiento, en vista del contenido analizado.

Nombre del factor 3	Ítems que componen el factor
Regulación del tiempo y el rendimiento	33. Durante las horas de clases, a menudo olvido puntos importantes porque estoy pensando en otras cosas.
	37. Cuando estudio me siento desganado o aburrido, rindiéndome antes de terminar lo que había planificado.
	43. Hago buen uso de mi tiempo de estudio.
	52. Se me hace difícil seguir la planificación de mi tiempo de estudio.
	57. Usualmente me encuentro con que he estado leyendo un texto pero no sé de qué se trata

El factor 4, denominado “monitoreo de la comprensión” abarcó 4 reactivos (47, 55, 58, 70), los cuales al ser comparados con el modelo original de Pintrich (1991), se observa que provienen de 4 diferentes dimensiones. De esta forma constituyen un nuevo factor, el cual muestra ser congruente con el resto de los factores pertenecientes a la escala de estrategias de aprendizaje. La varianza explicada por este factor alcanzó el 5,73%.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 4	Ítems que componen el factor
Monitoreo de la comprensión	47. Cuando se presenta una teoría, una interpretación o una conclusión en las clases o en las lecturas, trato de decidir si es buen material.
	55. Me hago preguntas para asegurarme que entendí el material que he estado viendo en clase.
	58. Cuando no entiendo bien un concepto, consulto con el profesor.
	70. Me aseguro de estar al día con mis lecturas y tareas semanalmente.

El factor 5 agrupa 3 ítems (49, 50, 58), los cuales comparten en común dos elementos conceptuales, que en este caso son: la búsqueda y el aseguramiento de la comprensión, lo cual al ser reformulado como estrategia de aprendizaje nos permitió denominar este factor como "comprobación del dominio del contenido". Los ítems que lo componen, al igual que en el factor 4, provienen de diferentes dimensiones de la escala original (factor organización, aprendizaje entre pares y búsqueda de ayuda en orden correspondiente). En cuanto a la varianza el factor 5, esta representa el 5,40% de la variabilidad total.

Nombre del factor 5	Ítems que componen el factor
Comprobación del dominio del contenido	49. Realizo diagramas, cuadros o esquemas para organizar el material de los cursos.
	50. Cuando estudio, usualmente dejo tiempo para discutir el contenido de la clase con un grupo de compañeros.
	68. Cuando no entiendo bien un concepto, consulto con un compañero de clases.

El factor 6 comprende 3 de los 4 ítems pertenecientes al factor original de ensayo (35, 46, 59), más 1 proveniente del factor tiempo y ambiente de estudio (35) y uno de la dimensión aprendizaje entre pares (45). El factor fue definido con el nombre de "técnicas para el cumplimiento de metas académicas", debido al contenido técnico (mecánico) de las afirmaciones. El conjunto de ítems pertenecientes al factor 6 fueron capaces de explicar el 5, 36% de variabilidad total.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 6	Ítems que componen el factor.
Técnicas para el cumplimiento de metas académicas	35. Generalmente, estudio en un lugar donde pueda concentrarme.
	39. Cuando estudio para una evaluación, practico repitiéndome una y otra vez la misma materia.
	45. Trabajo con mis compañeros de clase para completar las tareas.
	46. Cuando estudio para una evaluación leo en reiteradas ocasiones mis apuntes y los textos.
	59. Memorizo las palabras claves para recordar los conceptos más importantes de las clases.

El factor 7 se caracterizó porque sus 3 ítems (48, 72 y 74) abordaban de forma explícita la idea de perseverar frente a la realización de una actividad escolar, y es debido a esta premisa que la dimensión extraída recibió el nombre de "perseverancia frente a la tarea". En cuanto a la comparación con la validación original de Printrich (1991) se observa que dos de sus ítems (48 y 74) anteriormente pertenecían al factor regulación del esfuerzo y el restante ítem (72) proviene del factor original ensayo. El factor 7 explica el 4,88% de la variabilidad total.

Nombre del factor 7	Ítems que componen el factor
Perseverancia frente a la tarea	48. Trabajo arduamente para hacerlo bien en las clases, incluso si no me gusta lo que estoy haciendo.
	72. Hago listas con los términos más importantes de cada clase y los memorizo.
	74. Realizó mis actividades académicas hasta culminarlas, incluso si estas son aburridas o poco interesantes.

El factor 8 está constituido por 2 ítems (41, 65), de cuyo contenido se desprende el nombre del factor, el cual específicamente fue "habito de estudio". El factor 8 logra explicar el 4,63 % de la varianza total de la variable estrategias de aprendizaje.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 8	Ítems que componen el factor
Habito de estudio	41. Cuando me confundo con alguna lectura, vuelvo a releer el texto para intentar resolver la duda.
	65. Tengo un lugar frecuente para estudiar.

En cuanto al factor 9, este representa el 4,58% de la varianza total. Agrupó 4 ítems de los cuales 2 anteriormente pertenecían al factor original tiempo y ambiente de estudio y el restante al factor autorregulación metacognitiva. El factor fue denominado como pensamiento crítico en vista de la predominancia de la actividad y el contraste de información en la comparación del contenido inter-item.

Nombre del factor 9	Ítems que componen el factor
Pensamiento crítico	38. Cuestiono las cosas que escucho o leo en las clases para decidir si son convincentes.
	53. Cuando estudio para una evaluación, utilizo información de distintas fuentes, tales como lecturas, cátedras y discusiones.
	54. Antes de adentrarme en un material nuevo, habitualmente le echo un vistazo para ver cómo está organizado.

En el factor 10 saturaron 3 ítems de los cuales 2 pertenecían a la dimensión original tiempo y ambiente de estudio (77, 80), y 1 (reactivo 78) era parte del factor autorregulación metacognitiva. La predominancia del contenido que hacía alusión al aspecto temporal, llevó a que el factor fuera denominado como “tiempo de estudio”. En cuanto al ítem 78 (“cuando estudio para una evaluación establezco metas personales para dirigir mis actividades por periodos”) también da cuenta de autorregulación del tiempo, por lo cual, la conceptualización de nuevo factor parece congruente. La varianza explicada a través de este factor es de 4,32%.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Nombre del factor 10	Ítems que componen el factor
Tiempo de estudio	77. No dedico mucho tiempo para estudiar, debido a que realizó otras actividades.
	78. Cuando estudio para una evaluación establezco metas personales para dirigir mis actividades por periodos.
	80. No tengo mucho tiempo para revisar mis apuntes o las lecturas antes de un certamen.

El factor 11 agrupa 4 reactivos, de los cuales 3 (43, 44, 73) se desprenden del factor original autorregulación metacognitiva, mientras que el ítem 73 ("voy seguido a clases") se traslado desde la dimensión original tiempo y ambiente de estudio. El factor fue consignado como "autorregulación metacognitiva y conductual", nombre que es congruente el ítems 73 el cual implícitamente aborda los efectos que la autorregulación tiene sobre la conducta. La variabilidad explicada por el factor 11 fue de 4,10%.

Nombre del factor 11	Ítems que componen el factor
Autorregulación metacognitiva y conductual	40. Incluso si tengo problemas con las lecturas, trato de hacer el trabajo por mí mismo, sin la ayuda de nadie.
	44. Si el material de la clase es difícil de entender, cambio la forma de leerlo.
	56. Cambio la forma en la que estudio con el fin de adaptarme a los requerimientos del curso y al estilo del profesor.
	73. Voy seguido a clases.

El factor 12 saturó en un sólo ítem (61) cuya carga factorial alcanzó un valor de 0.79, razón por la cual fue conservado. El ítem se desprende del factor original autorregulación metacognitiva, y explica el 4,10% de la varianza total. El factor fue rotulado como "planificación de la lectura".

Nombre del factor 12	Ítems que componen el factor
Planificación de la lectura	61. Cuando estudio, pienso profundamente en un aspecto y decido qué es lo que debo leer, más que leerlo todo.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

El factor 13, está compuesto por 4 ítems, 3 de ellos pertenecientes a la dimensión original autorregulación metacognitiva (36, 76, 79) y uno perteneciente al factor tiempo y ambiente de estudio. El contenido de los ítems converge en la "planificación para el dominio del contenido", concepto que fue utilizado como el nombre del factor. La varianza explicada por esta dimensión alcanzó el 3,58%.

Nombre del factor 13	Ítems que componen el factor
Planificación para el dominio del contenido.	36. Cuando leo, formulo preguntas que me ayuden a enfocar mi lectura.
	75. Trato de identificar a los estudiantes de la clase a los que puedo recurrir en caso de necesitar ayuda.
	76. Cuando estudio determino cuáles son los conceptos que no entiendo bien.
	79. Si me confundo al tomar apuntes en clase, me aseguro de aclarar las dudas después.

El último factor extraído explica el 3 28% de la variabilidad total. Está compuesto por dos ítems, los cuales fueron el reactivo 34 ("cuando estudio para la clase, habitualmente trato de explicar el contendido a un compañero") y el reactivo 60 ("cuando el trabajo de la clase es difícil me rindo o sólo estudio las partes fáciles"). El nombre utilizado para este factor fue "manejo de recursos", debido a que en el caso del ítem 34 se visualiza explícitamente el uso de recursos externos, mientras que en el ítems 60 se presenta en negativo el uso de recursos personales.

Nombre del factor 14	Ítems que componen el factor
Manejo de recursos	34. Cuando estudio para las clases, habitualmente trato de explicar el contenido a un compañero o amigo.
	60. Cuando el trabajo de la clase es difícil, me rindo o sólo estudio las partes fáciles.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Como se puede apreciar el modelo factorial propuesto por Pintrich (1991), dista de forma amplia con el modelo extraído a partir de la muestra chillanense. Este hecho puede ser atribuido en primera instancia a la presencia de deferencias contextuales, considerando que la realidad educativa estadounidense (contexto del cual surge el cuestionario) difiere a la existente en el contexto nacional. Sin embargo, las agrupaciones a nivel de dimensión demuestran ser coherentes internamente, desde el punto de vista estadístico, como inferencial.

VI. CONCLUSIONES

VI.1. Presentación de las conclusiones por objetivo

VI.1.1. Adaptación del instrumento.

Con respecto al objetivo 1, consistente en la adaptación del instrumento al contexto chillanense, se concluye que el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje no presenta dificultades en la traducción y adaptación de sus reactivos, o en otras palabras, el contenido de las afirmaciones demuestra ser sintácticamente comprensible y semánticamente adecuado para su uso en la población objetivo. Además, los ítems utilizados demostraron ser consistentes y coherentes con el factor inicial que pretenden medir, según el criterio de los 3 jueces que colaboraron en la validez de expertos.

Pese a lo anterior, se realizaron modificaciones con respecto a la especificidad de los enunciados, debido a que estos fueron construidos pensando en el modelo escolar estadounidense, el cual se enfoca en la medición de las variables en torno a una asignatura concreta y no a la percepción de los estudiantes considerando la carrera en su totalidad. De esta forma, se observó que la percepción de “las clases” y no de “una clase especifica” refleja de mejor manera la síntesis de los procesos de enseñanza-aprendizaje presentes en el contexto de la educación universitaria local. Este hecho es congruente con los planteamientos teóricos del

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

autor del MSLQ, el cual en sus investigaciones posteriores a la validación de 1991 visualizó diferencias al medir la motivación y el uso de estrategias de aprendizaje en diferentes materias (Pintrich, 2004) Por lo cual, se decidió siguiendo a Pintrich (2004) superar las posibles variaciones por ramos, a través de la medición global y genérica en torno a la percepción “de las clases” en general y no entorno a “una clase” especifica cómo se estipulaba en el cuestionario original.

VI.1.2. Validación del instrumento

El objetivo 2 contempla la validación del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje. Para esto se utilizó una muestra de 105 casos, la cual estuvo compuesto exclusivamente por estudiantes universitarios del contexto chillanense. A partir del análisis de los datos recolectados, se aprecia que el instrumento manifiesta ser altamente confiable, tanto a nivel general (91%), como a nivel de escalas. Se observa una buena consistencia interna tanto en la escala de motivación (83%%) como en la escala de estrategias de aprendizaje (90%).

En cuanto al análisis factorial aplicado, el instrumento presenta una estructura consistente con la teoría, tanto en la escala de motivación como en la escala de estrategias. Esta consistencia se respalda en el análisis de la varianza explicada, la cual en el caso de la escala de motivación alcanzó el 68,8%, mientras que la escala de estrategias de aprendizaje logró explicar el 71,6% de la varianza total. Lo anterior implica que las dimensiones pertenecientes a ambas escalas son capaces de reflejar de forma razonable las variables que intentan medir.

Además, la estructura del instrumento es congruente con el modelo original de Pintrich (1991), pero manifestó ciertas diferencias a nivel de factores. A partir del análisis de extracción de componentes principales, se aprecia que la escala de motivación logra replicar 2 dimensiones del instrumento original en su totalidad. La primera dimensión fue nombrada “ansiedad para aprender”, y comprende los 5

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

ítems del constructo original “test de ansiedad”, mientras que el segundo factor replicado fue denominado como “preocupación por el rendimiento académico” debido a que agrupa el 100% de los ítems que originalmente pertenecieron al factor orientación de “meta extrínseca”, pero agrega el ítem 9 correspondiente anteriormente al factor “creencias de control sobre el aprendizaje”.

Por otra parte, se observa que 3 de las dimensiones originales son reproducidas de forma parcial, o en otras palabras se distinguen 3 dimensiones que logran agrupar gran parte de los ítems que componen una de las dimensiones originales. Estos factores son presentados en la tabla 12.

Tabla 12. Factores replicados de forma parcial.

Factor original	Factor replicado parcialmente	Porcentaje replicado
Auto-eficacia.	Eficacia personal para aprender.	62,5%
Valor de la tarea.	Valor del contenido estudiado.	83,3%
Orientación de meta intrínseca	Motivación intrínseca	50%

En cuanto a los ítems pertenecientes al factor original, “creencias de control sobre el propio aprendizaje”, estos se distribuyeron en las nuevas dimensiones extraídas, sin embargo, al realizar el análisis inferencial sobre el contenido de las nuevas agrupaciones, reaparece el constructo hipotético en el factor 7 el cual fue denominado como “confianza en el control del aprendizaje”.

En síntesis, se aprecia que en la escala de motivación 5 de los 6 factores pertenecientes a la estructura hipotética de Pintrich (1991), fueron extraídos de forma similar en el presente análisis factorial. Este hecho nos permite referir, que

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

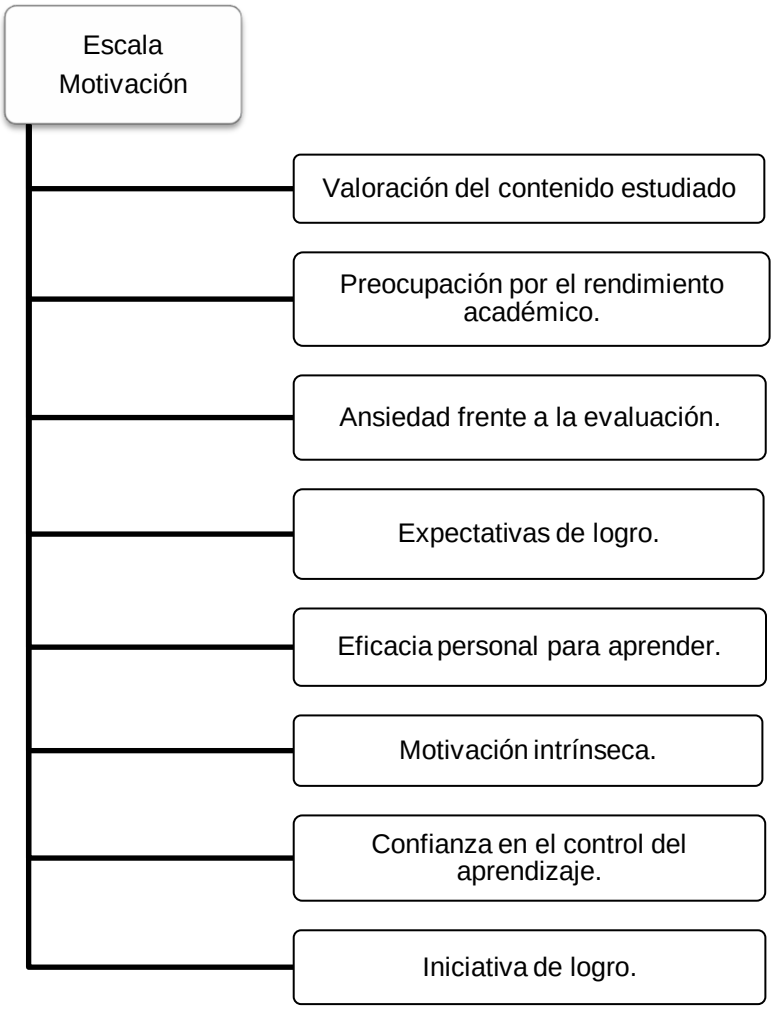
el modelo de expectativas y valores, propuesto por la teoría socio-cognitiva para medir el constructo hipotético motivación, manifiesta ser coherente y consistente en el contexto de los estudiantes universitarios de la ciudad de Chillán. Dentro de los componentes del modelo hipotético planteado, se visualiza la presencia de dimensiones como la “valoración del contenido” y las “expectativas de logro”, factores que dan cuenta de forma clara y explícita del análisis socio-cognitivo del constructo.

Además, a partir del análisis de las varianzas extraídas por factor, se aprecia que en la escala de motivación los factores “valoración del contenido estudiado” y “preocupación por el rendimiento académico”, explican la mayor cantidad de la varianza de la variable. Lo anterior da cuenta de que los alumnos pertenecientes a las universidades de la ciudad de Chillán, presentan una clara orientación hacia cumplimiento de metas y tareas académicas.

La estructura factorial, obtenida en la escala de motivación a través de la extracción de componentes principales, es presentada en la figura 4.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Figura 4: Componentes principales de la escala motivación



En cuanto a los componentes extraídos en la escala de estrategias de aprendizaje, se aprecian diferencias importantes con respecto a la estructura propuesta por Printrich (1991). En este caso, ninguno de los factores extraídos replica en su totalidad, alguna de las dimensiones de la estructura original, sin embargo, si se aprecian 3 factores replicados de forma parcial. De estos factores el componente extraído “técnicas para el cumplimiento de metas académicas” replica el 75% de la dimensión original “ensayo” y el factor extraído “elaboración del contenido” agrupa el 66% del factor original “elaboración” y el 60% del constructo “pensamiento crítico”, o sea que el nuevo factor “elaboración del contenido” agrupa gran parte de dos de los factores del modelo original de Pintrich

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

(1991). El resto de los factores del modelo original se distribuyeron entre los 12 nuevos factores, que fueron extraídos mediante el análisis factorial de componentes principales.

Pese a lo anterior, al realizar las inferencias para la denominación de los nuevos factores, se observaron similitudes en la conceptualización de los componentes originales con los componentes extraídos. Estas similitudes se basan en el contenido de los ítems, los cuales al reagruparse continúan midiendo constructos hipotéticos similares. Bajo este contexto, el factor 2, denominado “organización del contenido” se agrupa bajo temimos similares al factor 3 de la escala original (organización), pero utilizando ítems distintos. Esta situación se repite en el caso del factor 3 (regulación del tiempo y el rendimiento) el cual compensa al factor original 7 (regulación del esfuerzo); por su parte el factor 11 (autorregulación metacognitiva y conductual) compensa el factor original 5 (autorregulación metacognitiva) y por último el factor 10 (tiempo de estudio) compensó el factor original 6 (tiempo y ambiente de estudio).

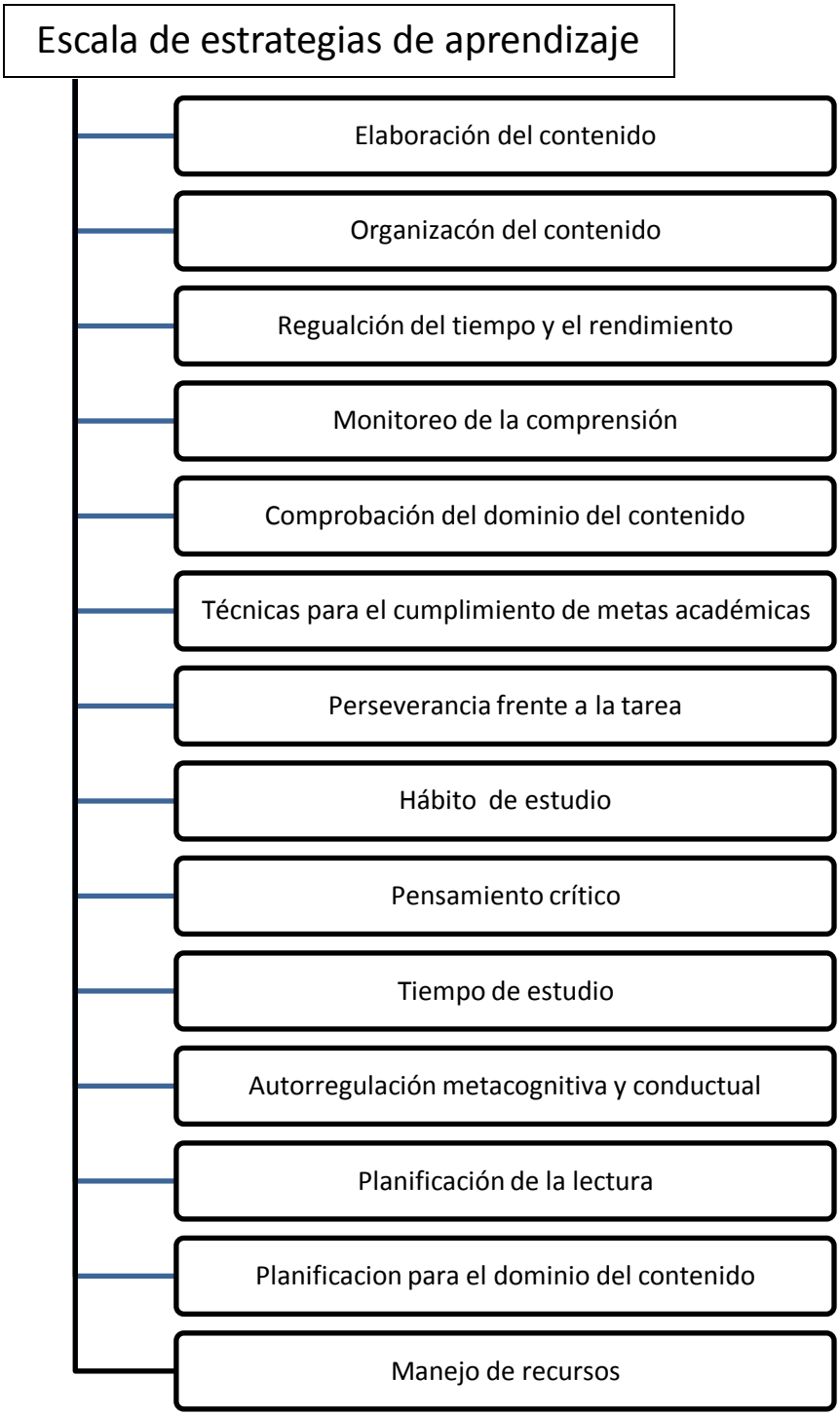
Como se puede apreciar los dos factores del modelo original restantes (búsqueda de ayuda y aprendizaje entre iguales), se diluyeron en los nuevos factores extraídos. Este hecho refleja que en el contexto de las universidades chillanenses, los estudiantes manifiestan una menor tendencia al aprendizaje entre pares, lo cual deriva en una menor búsqueda de ayuda en la realización de actividades escolares. La pérdida de estos factores se relaciona con la tendencia de los modelos educacionales en Chile, a promover el desarrollo individual por sobre el colaborativo (OCDE, 2009). Este hecho se fortalece, en el nivel de educación superior a través de la implementación de los denominados modelos de educación por competencias, los cuales se centran en el cumplimiento de metas y funciones que promueven la competitividad entre pares (CINDA, 2009). De esta forma, se comprende que los factores originales “búsqueda de ayuda” y “aprendizaje entre iguales”, pueden haberse diluido debido a la influencia de los factores culturales y contextuales, presentes en población estudiada.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

La estructura conceptual, resultante del análisis factorial de la escala de estrategias de aprendizaje, se presenta en la figura 5.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Figura 5: Componentes principales escala estrategias de aprendizaje.



Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VI.2. Descripción teórica de los factores extraídos.

En este apartado se describe cada uno de los factores extraídos mediante el análisis de componentes principales, con el fin de generar lineamientos concretos para su posterior interpretación.

VI.2.1. Escala de motivación

Factor 1: Valoración del contenido estudiado.

Este factor se enfoca en medir la evaluación que los estudiantes hacen en torno al contenido que estudian, en términos de interés, importancia y utilidad percibida.

Desde la teoría, la valoración del contenido tiene un carácter netamente atribucional, por lo cual una valoración positiva será reflejo de una mayor motivación inicial hacia el estudio, mientras que una valoración negativa reflejaría una baja motivación hacia el aprendizaje del contenido de los cursos (Todt, 1991).

Factor 2: Preocupación por el rendimiento académico

Este factor, es en gran medida equivalente a la dimensión original de Pintrich (1991) “meta de orientación extrínseca”, debido a que agrupa gran parte de los ítems de este factor. Sus ítems buscan medir el grado en que los estudiantes se orientan y/o movilizan hacia la realización de las actividades académicas por motivos externos, como la obtención de resultados y evaluaciones positivas.

La motivación en este caso, sería gatillada por la obtención de recompensas (notas), por lo cual se concluye que los estudiantes que obtienen puntuaciones altas en este factor visualizan el aprendizaje como un medio y no como un fin.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Factor 3: Ansiedad frente a la evaluación

La ansiedad es considerada en niveles bajos como una variable movilizadora (Pintrich, 2004). Sin embargo, en niveles elevados, tiende a afectar de forma negativa sobre la motivación (Wasna, 1974). Por lo cual obtener una alta puntuación en este factor significa que el estudiante presenta dificultades para movilizar sus conductas frente a la dificultad de una tarea.

Factor 4: Expectativas de logro

Este factor se enfoca en medir el grado en que el estudiante confía en que podrá obtener resultados positivos al enfrentar una tarea. Estas expectativas se traducen en matrices cognitivas, las cuales nos permiten realizar evaluaciones positivas en torno al logro de una determinada meta. Este hecho aumenta nuestra disposición hacia la búsqueda de metas y por lo tanto aumenta nuestra motivación. La premisa anterior es coherente con el modelo de Tolman (1951), quien plantea que la motivación es guiada por expectativas las cuales nos permite hacer inferencias simbólicas en torno a los posibles resultados (futuros).

Factor 5: Eficacia personal para aprender

Este factor refleja el grado en que el estudiante confía o no en sus capacidades para el logro de una determinada meta. Desde el punto de vista teórico, la auto-eficacia es considerada como un componente previo para la movilización de los recursos personales (Rotter, 1966).

Este componente se asocia con el factor “expectativas de logro”, en la medida en que se construye sobre la base de esquemas atribucionales, los cuales nos permiten evaluar si nuestras capacidades personales son suficientes para el logro de una determinada meta.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Factor 6: Motivación intrínseca

La motivación intrínseca se enfoca en medir el grado en que el estudiante moviliza sus recursos y conductas por motivos como el desarrollo personal, debido a que confía en que el éxito o el fracaso de debe a sus propios actos (Rotter, 1966).

Factor 7: Confianza en el control del aprendizaje

Este factor se interpreta como el grado en que los estudiantes consideran que el propio esfuerzo es el causante de sus resultados académicos.

Según Pintrich (2004) una alta confianza en el control del aprendizaje es fundamental para regular el propio rendimiento, debido a que los sujetos que perciben mayores tasas de control tienden a autoregular su rendimiento de forma más estratégica y eficaz, que los sujetos que atribuyen los resultados de su rendimiento al azar o a aspectos fuera de su control.

Factor 8: iniciativa de logro

El factor iniciativa de logro, da cuenta del grado en que el estudiante moviliza efectivamente sus recursos, pese a no tener claro los resultados de su actuar. Su relación con la motivación estaría dada por búsqueda activa de situaciones las cuales impliquen cierto grado de desafío personal.

La búsqueda del desafío es congruente desde el punto de vista cognitivo con el locus de control interno propuesto por Rotter (1966). De esta forma una puntuación alta en este factor reflejaría una orientación y movilización activa frente a actividades escolares que impliquen un desafío para el estudiante.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VI.2.1. Escala de estrategias de aprendizaje.

Factor 1: Elaboración del contenido

El factor 1 mide el grado en que los estudiantes universitarios haciendo uso del pensamiento crítico, son capaces de realizar conexiones internas entre el contenido estudiado. Esta estrategia es fundamental para el traspaso de la información desde la memoria a corto plazo, a la memoria de largo plazo (Pintrich, 1991, 2004).

Factor 2: Organización del contenido

El componente organización mide el grado en que el estudiante estructura la información en bloques u o grupos que le permitan mejorar la comprensión y retención del contenido estudiado.

La estrategia de organización es considerada por Pintrich (1991) como un proceso activo en el cual el estudiante impone sus estructuras comprensivas sobre la tarea que pretende estudiar.

Factor 3: Regulación del tiempo y el rendimiento

El factor 3 mide la capacidad de los estudiantes para regular su conducta dependiendo del tiempo disponible y los resultados obtenidos. Este componente es equivalente al concepto de monitoreo, propuesto por Mateos (2001), en la medida en que implica una supervisión y modificación activa de propia actividad, dependiendo del grado de conciencia que se tiene de este, y de los criterios utilizados para evaluarla. En este caso los criterios de supervisión serian el tiempo y el rendimiento escolar.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Factor 4: Monitoreo de la comprensión

El factor 4 busca medir el grado en que el estudiante actúa para asegurar su comprensión en torno al material que pretende estudiar. El monitoreo de la comprensión, puede ser considerado como una estrategia metacognitiva, en la medida en que implica la realización de un análisis consciente (intencionado) de los procesos involucrados al comprender y conocer.

Factor 5: Comprobación del dominio del contenido

La comprobación del contenido se centra en la integración de nuevos contenidos, y no en el monitoreo del proceso para lograr la comprensión. Por lo cual, este constructo se comprende como el grado en que los sujetos movilizan sus conductas, al ser consientes de su necesidad de dominar e integrar determinados contenidos.

Factor 6: Técnicas para el cumplimiento de metas académicas

Este factor refleja el grado en que los estudiantes efectivamente movilizan sus conductas, para el logro de una determinada meta académica. Este aspecto materializa el uso de estrategias cognitivas, en la medida en que describe el grado en que estas son utilizadas en la práctica.

El componente conductal que predomina en este factor es congruente con el modelo general, en la medida en que cada una de estas afirmaciones se sustenta en la premisa de que las regulaciones cognitivas tienen efectos materiales sobre la conducta (Todt, 1991). Por lo cual, se comprende que las conductas medidas son la manifestación de regulaciones cognitivas intencionadas (Bandura, 1987). En este caso, la intencionalidad o fin que se persigue seria el cumplimiento de determinadas metas académicas.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Factor 7: Perseverancia frente a la tarea

Este factor representa el grado en que el estudiante se mantiene en la realización de una tarea hasta concluirla.

Esta estrategia implica que el estudiante presenta esquemas referentes a la idea de completar una actividad pese a que esta no sea de su interés o su agrado, debido a que es consiente (cognitivamente) de las consecuencias futuras de su comportamiento.

Factor 8: Habito de estudio

Mide el grado en que el sujeto hace un uso constante de dos técnicas de estudio, las cuales en este caso son: la relectura y la definición de un espacio para el estudio.

Factor 9: Pensamiento crítico

Comprendemos que este componente, al igual que en el modelo factorial de Pintrich (1991), mide el grado en que los estudiantes haciendo uso de sus conocimientos previos, se enfrentan a nuevas actividades.

El conocimiento previo es utilizado para evaluar y/o enjuiciar de forma activa el nuevo material al cual se enfrenta el estudiante.

Factor 10: Tiempo de estudio

Mide el grado en que el estudiante planifica su tiempo de estudio con anticipación. Una alta puntuación en este factor implica que el estudiante es capaz de visualizar y organizar el tiempo necesario para el cumplimiento de una actividad académica.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Factor 11: Autorregulación metacognitiva y conductual

Este factor mide el grado en que los estudiantes son capaces de hacer conciencia de sus propias conductas, con el fin de modificarlas según las condiciones del entorno. Según Pintrich (2004) la autorregulación es la máxima manifestación de la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Factor 12: Planificación de la lectura

Se enfoca en medir el grado en que los estudiantes son capaces de analizar los textos con el fin de focalizar su atención en contenido relevante.

Factor 13: Planificación para el dominio del contenido

Este factor mide el grado en que los estudiantes planifican de forma previa o posterior las medidas a utilizar para lograr comprender a cabalidad los contenidos estudiados.

Factor 14: Manejo de recursos

Mide el grado en que los estudiantes hacer un uso efectivo de sus propios recursos y los recursos presentes en el medio.

VI.3. Sugerencias en torno a la proyección del instrumento.

Los resultados obtenidos a través de la adaptación y validación del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje, nos permiten concluir que este es apto para ser utilizado en el contexto de las universidades de Chillán. De esta forma, se proyecta a ser una herramienta valida y confiable para la medición de las variables en estudio.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Se siguiere tanto a profesores como alumnos utilizar esta herramienta en el camino del “aprender a aprender”, o en otras palabras, se considera positivo utilizar la capacidad diagnostica del instrumento como primer paso para definir aquellos aspectos que sean necesarios entrenar para mejorar la capacidad mediadora de los estudiantes universitarios sobre sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte, se considera la presente investigación como un antecedente empírico preliminar, el cual puede ser utilizado para futuras validaciones del instrumento, las cuales integren muestras representativas, o poblaciones de contextos similares (universidades chilenas)

Otro aspecto positivo en torno a la validación del cuestionario, es su posible uso para investigaciones de niveles descriptivos, los cuales permitan describir el perfil de los estudiantes universitarios de la comuna de Chillán.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VII. REFERENCIAS

1. Aiken, L. (1996). *Test psicológicos y evaluación.* México, DF: Prentice Hall Hispanoamericana.
2. Ausubel, A. (1976). Psicología evolutiva: un punto de vista cognositivo. México: Trillas.
3. Atkinson, R; Schiffrin, R. (1971). The control processes of short-terms memory. Standford: Stanford University.
4. Aliaga, J. (2002) Elaboración y validación de una escala de de motivación y estrategias de aprendizaje para escolares de quinto y sexto grado de primaria. Revista de investigación en Psicología, N°2, Vol. 5.
5. Atencia, J.M (1991) Positivismo y Neopositivismo. Anales de seminario de metafísica, N°25,143-154.
6. Bandura, A; Walters, R. (1974). Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad. Madrid: Alianza Universidad.
7. Bandura, A. (1987). Pensamiento y acción: fundamentos sociales. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
8. Bermeosolo, J (2007). "Como aprenden los seres humanos: mecanismos psicológicos del aprendizaje". Santiago de Chile: Ediciones universidad católica de Chile.
9. Bruner, J. (1969). Hacia una teoría de la instrucción. México: UTEHA.
10. Bruner, J. (1988). Desarrollo cognitivo y educación. Madrid: Morata.
11. http://revistas.ucm.es/fsl/15756866/articulos/ASEM9191110143A.PDF
12. Bunge, M. (1980) Epistemología: curso de actualización. Madrid: Siglo XXI.
13. Bunge, M. (1985) La investigación científica .su estrategia y su filosofía. Barcelona: Ariel methodos.
14. Brinkmann, H., T. Segure y M. I. Solar (1989). Adaptación y estandarización del Inventario de Autoestima de Coopersmith, *Revista Chilena de Psicología* 10 (1): 73-87.
15. Boekaerts, M; Pintrich, P; y Zeidner, M. (2000). "Handbook of Self-regulation". California: Academic Press.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

16. Cardoso, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primer año universitario. Venezuela: Laurus, vol. 14, núm. 28, pp. 209-237.
17. Chadwick, C. (2001) La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista. Revista latinoamericana de estudios educativos, 4(31), pp.111-126.
18. Chamlers, A. (1999) ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Madrid: Siglo XXI.
19. Chacón, P. (2001) Filosofía de la Psicología. Madrid : Biblioteca Nueva.
20. CINDA, FDI Y MINEDUC (2009). Diseño curricular basado en las competencias y aseguramiento de la calidad de la educación superior , extraído en 11 de mayo del 2011 de: http://aula.virtual.ucv.cl/aula_virtual/cinda/cdlibros/39-Dise%C3%B1o%20Curricular%20Basado%20en%20Competencias%20y%20Aseguramiento%20de%20la%20Calidad%20en%20la%20Educaci%C3%B3n%20Superior/Dise%C3%B1o%20Curricular%20Basado%20en%20Competencias%20y%20Aseguramiento%20de%20la%20Calidad.pdf
21. Congreso Nacional. (2006). Ley numero 20129 ESTABLECE UN SISTEMA NACIONAL DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACION SUPERIOR. Diario Oficial de la República de Chile, 17 de noviembre 2006. http://www.leychile.cl/Consulta/listaresultadosimple?cadena=20129.
22. Diario La Nación (2012). Conflicto estudiantil: 70% apoyando demandas según Adimark. La Nación online. Consultado el 4 de enero de 2012. http://www.lanacion.cl/conflicto-estudiantil-70-sigue-apoyando-demandas-segun-adimark/noticias/2012-01-03/142746.html http://www.leychile.cl/Consulta/listaresultadosimple?cadena=20129.
23. Dorsch, F. (1985). Diccionario de psicología. Barcelona: Herder Editorial S.L.
24. Fernández, Martínez y Melipillán. (2009). Estrategias de aprendizaje y autoestima: su relación con la deserción y permanencia universitaria. Estudios pedagógicos., vol. 35, núm., pp. 27-45.
25. Ferreiro, R. (2005) Nuevas Alternativas de Aprender y Enseñar. Trillas. México.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

26. Flavell, J. (1996). El desarrollo cognitivo. Madrid: Ediciones Morata.
27. França-Tarragó, O. (2001). “Ética para psicólogos: introducción a la psicoética”. Bilbao: DESCLÉE DE BROUWER, S.A.
28. Freud, S. (1968). Obras completas: II. Madrid: Biblioteca nueva.
29. Gargallo, B, Suárez-Rodriguez, J. y Pérez-Perez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. RELIEVE, v. 15, n. 2, p. 1-31.
30. Gardner, H. 1987. La nueva ciencia de la mente. Barcelona: Paidos.
31. Gardner, C. 2003. Estadística para la psicología usando SPSS: Prentice Hall.
32. Gonzales, C (2010). El aprendizaje y el conocimiento académico sobre la enseñanza como claves para la mejora de la docencia universitaria.
33. Hebb, D. (1955). Drives and conceptual nervous sis. Nueva York: Ed CNS Psy. Rev 62, pp. 243-254.
34. Hernández, R; Fernández, R. Y Baptista, P (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw- Hill.
35. Hull, C, (1943). Principles of behavoir. Nueva York: Appleton Century Crofts.
36. Jiménez, C. (1983): “Población y muestra. El muestreo”. Pedagogía Experimental II. Tomo I. UNED. Madrid. pp. 229-258.
37. Revista calidad de educación, (33), pp. 123-146. http://www.cned.cl/public/secciones/SeccionRevistaCalidad/doc/68/cse_articulo918.pdf.
38. Kerlinger, F y Lee, H. (2002) Investigación del comportamiento: Metodos de investigación en ciencias sociales. México D.F: Mc Graw Hill.
39. Lewin, K. (1969). Dinámica de la personalidad. Madrid: Morata.
40. Mateos, M. (2001). “Metacognición y educación”. Buenos Aires: Aique.
41. McClelland, D; Solana, G. (1989). Estudio de la motivación humana. Madrid: Narcea S.A. Ediciones.
42. Miller, G. (1956). The magical number seven, plus or minus two. Some limits on our capacity for processing information. Psychological review. Vol 101, Nº 2, pp. 343-352.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

43. Ministerio de educación (2011). Antecedentes calidad de educación superior, extraído el 12 de Mayo del 2011 de: http://www.divesup.cl/index2.php?id_portal=38&id_seccion=3241&id_contenido=13107.
44. Muñoz, M. (2005). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias. Revista Psicología científica. http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-62-1-estrategias-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarias.html
45. Namakforoosh, N. (2005). "metodología de la investigación, segunda edición". México: LIMUSA.
46. Newell, A; Simon, H. (1975). Computer Science as empirical Inquiry: Symbols and research. ACM turing. Vol 9, num 3.
47. Pérez, S. C. (1998). Sobre un concepto histórico de la ciencia: de la epistemología actual a la dialéctica. Santiago: Universidad Arcis.
48. Piaget, J. (1929). El juicio y el razonamiento en el niño. Madrid: La lectura.
49. Piaget, J. (1972). Lenguaje y el pensamiento en el niño. Estudio sobre la lógica del niño. México: Guadalupe.
50. Pintrich, P. (2004). "A conceptual Framework for assessing motivation and Self-regulated learning in college students". Educational Psychology Review, Vol. 16, No. 4 http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/44454/1/10648_2004_ArticleNY00000604.pdf visitado el martes 26 de octubre de 2010 a las 21:50 hrs.
51. Pintrich, P; Smith, D; García, T. y Mckeachie, W. (1991). "A Manual for the Use of the Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)". AnnArbor, MI: NCRIPTAL, The University of Michigan.
52. Pintrich, P y Garcia, T. (1993). "Individual differences in students' motivation and selfregulated learning. German journal of educational psychology, (3), 99-107.
53. Quintana, A. Montgomery, W. (2006). Metodología de la investigación científica Cualitativa. Lima UNMSM

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

URL:http://www.unmsm.edu.pe/psicologia/documentos/documentos2007/libro%20eap/04LibroEAPQuintana.pdf visitado el viernes 29 de octubre de 2010 a las 21:30 hrs.

54. Roces, C., Touron, J. y Gonzalez, M. C. (1995). Validacion preliminar del CEAM II (Cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivacion II). Psicológica, 16 (3), 347-366.
55. Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological monographs, 80.
56. Samaja, J. (1993) Epistemología y metodología: elementos para una teoría de la investigación científica. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
57. Sisto, V. (2006). Acerca de la inexistencia de la ciencia cognitiva. Valparaíso: Redalyc, Vol. 1, Nº 5, pp. 77-102.
58. Todt, E. (1991). La motivación. Problemas resultados y aplicaciones. Barcelona: Editorial Herder.
59. Tolman, E. (1932). Purposive Behavior in Animals and Man. Nueva York: Appleton- Century.
60. Tolman, E. (1951-1966). Behavior and psychological man: essays in motivation and learning. Berkeley: University of California Press.
61. Truffello, I. y R Pérez (1988). Adaptación en Chile del "Inventory of Learning Processes" de Ronald Schmeck. *Boletín de Investigación* 6 (1- 2): 109-120.
62. Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. Minds, New series. Vol. 39, Nº 236, pp. 436-460.
63. Vygotsky, L. (1995). Pensamiento y lenguaje. Barcelona: Paidos.
64. Wasna, M. (1972). La motivación, la inteligencia y el éxito en el aprendizaje. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.
65. Weiner, B. (1972). Theories of motivation: From mechanism to cognition. Chicago: Rand McNally.
66. Weinstein, Schulte & Valenzuela (1995). Inventario de Estrategias de Estudio y Aprendizaje, *IEEA.* México: H&H Publishing Company, INC

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

67. Woolfolk, A. (2006). “Psicología educativa: novena edición”. México: Pearson educación.
68. Zimmerman, B. (2002). Becoming a self- regulated learner anoverview. Theory into practice.
69. Zulma, M. (2005). El aprendizaje autorregulado. Buenos Aires: Centro de publicaciones educativas y material didáctico.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VIII. ANEXOS

VIII.1. PROTOCOLO DE ADAPTACIÓN

1. Identificación:

- Nombre de la evaluadora:
- Especialidad:

2. Introducción:

El siguiente protocolo de adaptación, fue diseñado para probar la correcta traducción al español del cuestionario motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ).

De esta manera se pretende recoger la perspectiva de una serie de evaluadores (profesionales del área o profesionales a fines), con respecto a:

El correcto uso del lenguaje: entendiéndose esto como la coherencia y la fluidez de las afirmaciones (ítems), el uso adecuado de conceptos, ortografía y fluidez de la lectura.

La coherencia teórica de los ítems: la cual se desprende de la congruencia entre la definición del factor y los ítems que miden dicho factor. Para esto se presentará una breve descripción de cada uno de los factores de MSLQ y luego los ítems que pretenden medir dicho factor.

3. Instrucciones

Marque con una “x” el casillero que considera que representa de mejor manera su evaluación del ítem (considerando los criterios anteriores). Si usted considera que el ítem es “medianamente adecuado” o “no adecuado”, por favor deje un comentario en el casillero correspondiente, ya que esto nos será de gran utilidad para la reformulación posterior

De antemano muchas gracias

Paulina Sánchez Abarca
Eric Burgos Castillo
Estudiantes de 5to año de psicología. Universidad del Bío-Bío.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

4. Presentación de factores e ítems:

El MSLQ se divide en 2 escalas, las cuales son la escala de escala de motivación y la escala de estrategias de aprendizaje.

Escala de motivación:

1er factor: orientación de meta intrínseca

Definición: La orientación de meta se refiere a la percepción del alumno de las razones por las cuales se vincula con una tarea de aprendizaje. En el MSLQ la orientación de meta se refiere a las metas que el estudiante tiene en general o a la orientación del curso como un todo. La orientación de meta intrínseca se preocupa del grado con el que el alumno se percibe a sí mismo en el desempeño de una tarea, sea por razones como desafío, curiosidad o perfección. Tener una orientación de meta intrínseca dirigida a las labores académicas indica que la participación del estudiante en las mismas es un propósito más que un medio para llegar a éstas.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
1. En una clase como esta, prefiero recibir material que realmente contenga un desafío, ya que así puedo aprender cosas nuevas.				
16. En una clase como esta, prefiero recibir material que aumente mi curiosidad, incluso si es difícil de aprender.				
22. Lo que más me satisface de esta clase es tratar de entender el contenido de la manera más profunda posible.				
24. Cuando tengo la oportunidad, elijo tareas de las cuales pueda aprender, incluso si no garantizan un buen rendimiento.				

2do factor: Orientación extrínseca

Definición: La orientación de meta extrínseca complementa a la intrínseca y se preocupa del grado con el cual los alumnos perciben su participación en las tareas con razones como calificaciones, reconocimiento, desempeño, evaluaciones de otro tipo y competencia. Cuando se obtiene un valor alto en la orientación de meta extrínseca, al comprometerse con una tarea el aprendizaje es el medio para llegar al fin. La preocupación principal del estudiante está relacionada con los tópicos

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

que no participan directamente en la tarea (calificaciones, reconocimientos, comparación del desempeño con otros, etc.). Se refiere a la orientación general del curso como un todo.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
7. Obtener una buena calificación en clases es lo más gratificante para mí en estos momentos.				
11. Lo más importante para mí en estos momentos es mejorar mi promedio general, por tanto mi mayor preocupación es obtener buenas calificaciones.				
13. Si pudiera, me gustaría obtener mejores calificaciones que la mayoría de los estudiantes.				
30. Quiero que todo me salga bien en esta clase porque es importante que demuestre mi habilidad a mi familia, amigos, empleador y otras personas.				

3er factor: El valor de la tarea

Definición: El valor de la tarea difiere de la orientación de meta en que el primero se refiere a la evaluación de cuán interesados están los estudiantes, cuán importante y cuán provechosa es la tarea (qué pienso de la tarea). La orientación de meta se refiere a las razones por las cuales el estudiante participa de la tarea (por qué hago esto). Un alto resultado en el valor de la tarea se refiere a la percepción del material del curso en temas de interés, importancia y utilidad.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
4. Creo que podré utilizar lo que aprenda en esta clase en otras clases.				
10. Para mí es importante aprender el material del curso en la clase.				
17. Estoy muy interesado en el área de contenido de la clase.				
23. Creo que el material de esta clase es provechoso para mí ya que me permite aprender.				
26. Me gusta el contenido del curso.				
27. Entender el contenido del curso es muy importante para mí.				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

4er factor: La confianza en el control del aprendizaje

Definición: El control del aprendizaje se refiere a la confianza que tienen los estudiantes en que su esfuerzo por aprender les traerá resultados positivos. Se preocupa en la confianza que generan los resultados del esfuerzo personal en contraste con los factores externos como el profesor. Los estudiantes creen que su esfuerzo por estudiar marca una diferencia en su aprendizaje, es decir, prefieren estudiar de manera más estratégica y efectiva. Esto significa que si el estudiante siente que puede controlar su desempeño académico, tenderá a poner más esfuerzo en lo que necesita estratégicamente para obtener lo efectos deseados.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
2. Si estudio de forma adecuada, seré capaz de aprender el material del curso.				
9. Es mi responsabilidad si no aprendo el material del curso.				
18. Si mi desempeño es lo suficientemente importante, entonces entenderé el material del curso				
25. Si no entiendo el material del curso, significa que no estudié lo suficiente.				

5to factor: Eficacia personal para aprender y para tener buen desempeño

Definición: Los ítemes de esta escala dirigen dos aspectos de expectación: expectación por el éxito y la eficacia personal. La expectación por el éxito se refiere a las expectaciones según el desempeño y está relacionada específicamente a la tarea de desempeño. La eficacia personal es una apreciación personal de la habilidad individual para tener éxito en una tarea.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
5. Creo que recibiré una excelente nota en esta clase.				
6. Estoy seguro que entenderé el material más difícil presentado en las lecturas para el curso.				
12. Estoy confiado de que entenderé los conceptos básicos enseñados en la clase.				
15. Estoy confiado de que entenderé los conceptos más				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

complejos presentados por el instructor de la clase.				
20. Estoy confiado de que haré un excelente trabajo con las tareas y pruebas del curso.				
21. Espero que me vaya bien en esta clase.				
29. Estoy seguro de que puedo manejar las habilidades enseñadas en clase.				
31. Creo que tendré éxito en esta clase, incluso si considero la dificultad del curso, el profesor y mis habilidades.				

6to factor: Test de ansiedad

Definición: El test de ansiedad fue elaborado con el fin de relacionarlo negativamente con las expectativas, así como también, con el desempeño académico. Tiene dos componentes: una preocupación o componente cognitivo y un componente emocional. El primero se refiere a los pensamientos negativos que tienen lo estudiantes, los cuales interrumpen su desempeño, mientras que el segundo tiene relación con los aspectos emergentes sicológicos y afectivos de la ansiedad. Una de las fuentes más grandes de bajo desempeño académico es la preocupación cognitiva. Para reducir los niveles de ansiedad, se debe ejercitar el uso efectivo de estrategias de aprendizaje y los test de habilidades.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
3. Cuando rindo un examen, pienso en cuán mediocre soy en comparación con otros estudiantes				
8. Cuando rindo un examen, pienso en otras partes de la prueba que no podré contestar				
14. Cuando rindo exámenes, pienso en las consecuencias de mi fracaso				
19. Cuando rindo un examen, siento una sensación incómoda que me disgusta				
28. Cuando rindo un examen, siento que mi corazón se acelera				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Escala de estrategias de aprendizaje

Factor 1: Estrategias cognitivas y metacognitivas: el ensayo

Las estrategias básicas del ensayo comprenden enumerar cada ítem en una lista para aprenderlos. Estas estrategias tienen mejores resultados cuando se usan para tareas simples y para la activación de la información en la memoria de trabajo más que la adquisición de nueva información en la memoria a largo plazo. Estas estrategias influyen en los procesos de atención y codificación, pero no ayudan al estudiante a construir conexiones internas entre la información o integrar la información al conocimiento previo.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
39. Cuando estudio para la clase, practico repitiéndome una y otra vez la materia.				
46. Cuando estudio para la clase, leo en reiteradas ocasiones mis apuntes y las lecturas del curso.				
59. Memorizo las palabras claves para recordarme los conceptos importantes de la clase.				
72. Hago una lista de los términos importantes de la clase y los memorizo.				

Factor 2: Estrategias cognitivas y metacognitivas: la elaboración

Las estrategias de elaboración ayudan a los estudiantes a almacenar información en la memoria a largo plazo al construir conexiones internas entre los ítemes aprendidos. Las estrategias de elaboración incluyen la paráfrasis, el resumen, la creación de analogías y la generación de apuntes. Esto ayuda al aprendiz a integrar y conectar la nueva información con el conocimiento previo.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
53. Cuando estudio para esta clase, recolecto información desde distintas fuentes, tales como lecturas, conferencias y discusiones.				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

62. Trato de relacionar las ideas de la clase con otras cada vez que sea posible				
64. Cuando leo material para la clase, trato de relacionarlo con lo que ya sé.				
67. Cuando estudio para la clase, escribo pequeños resúmenes con las ideas principales de las lecturas y los conceptos de las mismas				
69. Trato de entender el material de la clase realizando conexiones entre las lecturas y los conceptos de las conferencias.				
81. Trato de aplicar las ideas de las lecturas de la clase en otras actividades de la clase, tales como conferencias y discusiones.				

Factor 3: Estrategias cognitivas y metacognitivas: la organización

La organización de las estrategias ayuda al aprendiz a seleccionar la información adecuada además de construir redes de conexiones entre la información entregada. Ejemplos de estrategias de organización son: agrupación, subrayado y selección de las ideas principales. La organización es un esfuerzo activo que ayuda al estudiante a involucrarse con la tarea, lo que a su vez, debería traducirse en un mejor desempeño.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
32. Cuando estudio las lecturas de la clase, subrayo el material para organizar mis ideas				
42. Cuando estudio para la clase, busco entre las lecturas y mis apuntes las ideas más relevantes				
49.Realizodiagramas, cuadros o esquemas para organizar el material del curso.				
63. Cuando estudio para la clase, recurro a mis apuntes y subrayo los conceptos más importantes.				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Factor 4: Estrategias cognitivas y metacognitivas: pensamiento crítico

El pensamiento crítico se refiere al grado con el cual los estudiantes informan la aplicación de conocimiento previo en situaciones nuevas con el fin de resolver problemas, tomar decisiones o realizar evaluaciones críticas con respecto a los estándares de excelencia.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
38. A menudo me cuestiono las cosas que escucho o leo en esta clase para decidir si son convincentes.				
47. Cuando se presenta una teoría, una interpretación o una conclusión en la clase o en las lecturas, trato de decidir si es buen material				
51. Tomo el material de la clase como punto de partida para tratar de desarrollar mis propias ideas al respecto.				
66. Juego con ideas propias relacionadas con lo que estoy aprendiendo en la clase.				
71. Cuando leo o escucho una aserción o conclusión en la clase, pienso en las alternativas posibles.				

Factor 5: Estrategias cognitivas o metacognitivas: autorregulación metacognitiva

La metacognición se refiere al conocimiento, la consciencia y el control de la cognición. Nos enfocamos en el control y la autorregulación de la metacognición en MSLQ y no en el aspecto del conocimiento. Existen tres procesos generales que preparan las actividades autorregulatorias: la planificación, el seguimiento y la regulación. Las actividades de planificación, tales como la proposición de una meta y el análisis de una tarea ayudan a activar o priorizar aspectos relevantes del conocimiento previo que hacen que sea más fácil organizar y comprender el material. Las actividades de seguimiento incluyen poner atención en lo que uno lee, realizar autoevaluaciones y preguntas; esto permite que el aprendiz entienda

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

el material y lo integre a su conocimiento previo. La regulación se refiere a la afinación y al continuo ajuste de las actividades cognitivas. Las actividades se asumen para mejorar el desempeño asistiendo a los aprendices en la revisión y corrección de sus comportamientos cuando desarrollan una tarea.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
33. Durante las horas de clase, a menudo olvido puntos importantes porque estoy pensando en otras cosas (REVERSA)				
36. Cuando leo para la clase, formulo preguntas que me ayuden a enfocar mi lectura				
41. Cuando me confundo con alguna lectura para la clase, vuelvo para intentar resolver la duda.				
44. Si el material de la clase es difícil de entender, cambio la forma de leerlo				
54. Antes de adentrarme en un material nuevo, habitualmente le echo un vistazo para ver cómo está organizado.				
55. Me hago preguntas para asegurarme que entendí el material que he estado viendo en clase.				
57. Usualmente me encuentro con que he estado leyendo para la clase pero no sé de que se trata (REVERSA)				
56. Trato de cambiar la forma en la que estudio con el fin de adaptarme a los requerimientos del curso y al estilo del profesor				
61. Cuando estudio, trato de pensar profundamente en un aspecto y decido qué es lo que debo leer más que leerlo todo.				
76. Cuando estudio para la clase, trato de determinar cuales conceptos no entiendo bien.				
78. Cuando estudio para la clase, establezco metas personales para				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

dirigir mis actividades e cada periodo de estudio.				
79. Si me confundo al tomar apuntes en clase, me aseguro de aclarar las dudas después.				

Factor 6: Estrategias de manejo de recursos: tiempo y ambiente de estudio

Además de la autorregulación y la cognición, los estudiantes deben manejar y regular su tiempo y su ambiente de estudio. El manejo del tiempo incluye la formación de horarios, la planificación y la distribución del tiempo, lo que no sólo significa destinar tiempo para estudiar, sino también saber administrarlos y establecer metas reales. El manejo del tiempo varía en nivel, desde una tarde de estudio hasta un horario semanal o mensual. Al estudiar el ambiente de estudios nos referimos al lugar en donde el estudiante realiza su trabajo. Idealmente, este ambiente debe estar organizado, en calma y relativamente libre de distracciones visuales o auditivas.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
35. Generalmente, estudio en un lugar donde pueda concentrarme.				
43. Hago buen uso de mi tiempo de estudio.				
52. Se me hace difícil seguir la planificación de mi tiempo de estudio (REVERSA)				
65. Tengo un lugar frecuente para estudiar.				
70. Me aseguro de estar al día con mis lecturas y tareas semanalmente.				
73. Voy seguido a clases.				
77. Creo que no gasto mucho tiempo en esta clase debido a que realizo otras actividades (REVERSA).				
80. No tengo mucho tiempo para revisar mis apuntes o las lecturas antes de un examen (REVERSA).				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Factor 7: Estrategias de manejo de los recursos: regulación del esfuerzo

La autorregulación también incluye la habilidad del alumno para controlar su esfuerzo y poner atención en la fase de distracciones y tareas poco interesantes. El manejo del esfuerzo es autorregulación y refleja la obligación de completar las metas de estudio personales, incluso cuando hay dificultades o distracciones. Es importante para el éxito académico, pero también regula el uso continuo de estrategias de aprendizaje.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
37. A menudo me siento desganado o aburrido cuando estudio para la clase que me rindo antes de terminar lo que había planificado (REVERSA).				
48. Trabajo arduamente para hacerlo bien en esta clase, incluso si no me gusta lo que estoy haciendo.				
60. Cuando el trabajo de la clase es difícil, me rindo o sólo estudio las partes fáciles (REVERSA).				
74. Incluso cuando el material del curso es aburrido y poco interesante, logro trabajarlo hasta que termine.				

Factor 8: Manejo de recursos: aprendizaje paralelo

Se ha demostrado que colaborar con el aprendizaje paralelo trae efectos positivos en el logro de metas. El diálogo con los pares puede ayudar a aclarar el material de la clase y a llegar a comprender cosas que por sí mismo uno no podría.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
34. Cuando estudio para esta clase, habitualmente trato de explicar el contenido a un compañero o amigo.				
45. Trato de trabajar con otros estudiantes de la clase para completar las tareas.				
50. Cuando estudio para la clase, usualmente dejo tiempo para discutir el material de la clase con un grupo de estudiantes de la				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

clase.				

Factor 9: Manejo de recursos: la búsqueda de ayuda

Otro aspecto del ambiente que el estudiante debe aprender a manejar es la ayuda de terceros. Esto incluye tanto a los compañeros como a los profesores. Los buenos estudiantes saben cuando no saben algo y son capaces de identificar quién les puede proveer de la información necesaria para llenar el vacío. Hay muchas investigaciones que indican que la ayuda de los pares, del tutor y del profesor individual facilita el éxito del estudiante.

Ítem	Adecuado	Medianamente adecuado	No adecuado	Comentarios
40. Incluso si tengo problemas con las lecturas, trato de hacer el trabajo por mí mismo, sin la ayuda de nadie (REVERSA).				
58. Cuando no entiendo bien un concepto, consulto con el profesor.				
68. Cuando no entiendo bien un concepto, consulto con un compañero de clases.				
75. Trato de identificar a los estudiantes de la clase a los que puedo recurrir en caso de necesitar ayuda.				

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VIII.2. HOJA DE RETROALIMENTACIONES (PRUEBA PILOTO)

¿Son comprensibles las afirmaciones?: SI __ NO__

Si no son comprensibles, ¿Cuales preguntas le parecen poco comprensibles?

_____
_____
_____
_____
_____

Considera adecuado el lenguaje en cada afirmación

_____
_____
_____
_____
_____

Considera el cuestionario extenso, breve o adecuado (fundamente su respuesta)

_____
_____
_____
_____
_____

¿Cómo evaluaría la estructura y presentación del cuestionario? (tamaño de letra, espacio de vaciado de respuestas?

_____
_____
_____
_____
_____

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VIII.3. TABLA DE COMUNALIDADES: ESCALA MOTIVACIÓN

Comunalidades escala motivación		
	Inicial	Extracción
Ítem 1	1,000	,657
Ítem 2	1,000	,667
Ítem 3	1,000	,520
Ítem 4	1,000	,699
Ítem 5	1,000	,741
Ítem 6	1,000	,787
Ítem 7	1,000	,729
Ítem 8	1,000	,638
Ítem 9	1,000	,631
Ítem 10	1,000	,701
Ítem 11	1,000	,660
Ítem 12	1,000	,683
Ítem 13	1,000	,786
Ítem 14	1,000	,687
Ítem 15	1,000	,757
Ítem 16	1,000	,748
Ítem 17	1,000	,571
Ítem 18	1,000	,627
Ítem 19	1,000	,750
Ítem 20	1,000	,697
Ítem 21	1,000	,763
Ítem 22	1,000	,627
Ítem 23	1,000	,676
Ítem 24	1,000	,771
Ítem 25	1,000	,700
Ítem 26	1,000	,652
Ítem 27	1,000	,796
Ítem 28	1,000	,614
Ítem 29	1,000	,593
Ítem 30	1,000	,739
Ítem 31	1,000	,664
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VIII.4. TABLA DE COMUNALIDADES: ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Comunalidades escala estrategia de aprendizaje		
	Inicial	Extracción
Ítem 32	1,000	,825
Ítem 33	1,000	,612
Ítem 34	1,000	,712
Ítem 35	1,000	,796
Ítem 36	1,000	,701
Ítem 37	1,000	,649
Ítem 38	1,000	,743
Ítem 39	1,000	,794
Ítem 40	1,000	,780
Ítem 41	1,000	,671
Ítem 42	1,000	,667
Ítem 43	1,000	,687
Ítem 44	1,000	,717
Ítem 45	1,000	,756
Ítem 46	1,000	,733
Ítem 47	1,000	,693
Ítem 48	1,000	,770
Ítem 49	1,000	,715
Ítem 50	1,000	,816
Ítem 51	1,000	,688
Ítem 52	1,000	,774
Ítem 53	1,000	,746
Ítem 54	1,000	,657
Ítem 55	1,000	,682
Ítem 56	1,000	,742
Ítem 57	1,000	,657
Ítem 58	1,000	,624
Ítem 59	1,000	,562
Ítem 60	1,000	,696
Ítem 61	1,000	,751
Ítem 62	1,000	,785
Ítem 63	1,000	,835
Ítem 64	1,000	,707
Ítem 65	1,000	,722

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Ítem 66	1,000	,833
Ítem 67	1,000	,769
Ítem 68	1,000	,688
Ítem 69	1,000	,748
Ítem 70	1,000	,708
Ítem 71	1,000	,726
Ítem 72	1,000	,803
Ítem 73	1,000	,693
Ítem 74	1,000	,627
Ítem 75	1,000	,708
Ítem 76	1,000	,744
Ítem 77	1,000	,711
Ítem 78	1,000	,600
Ítem 79	1,000	,666
Ítem 80	1,000	,698
Ítem 81	1,000	,664
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.		

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VIII.5. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS: ESCALA MOTIVACIÓN

Matriz de componentes rotados[a]

	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem 1	,146	,077	-,058	,271	,039	,729	,138	-,023
Ítem 2	,151	,097	-,042	,295	,086	,142	,719	,048
Ítem 3	-,304	-,071	,499	-,353	-,143	,052	,131	,093
Ítem 4	,270	,003	-,072	-,039	,159	,130	,754	,089
Ítem 5	,080	,209	-,386	,425	,273	-,049	,428	-,319
Ítem 6	-,072	,021	-,188	,827	,000	,114	,192	,115
Ítem 7	,271	,734	-,135	-,002	-,008	-,159	,267	,040
Ítem 8	-,014	,165	,569	-,450	-,097	,231	,024	-,143
Ítem 9	,122	,629	-,005	-,111	,220	-,052	-,108	,381
Ítem 10	,714	,278	,107	,084	,166	-,042	,230	,112
Ítem 11	,272	,704	,204	,124	-,054	,010	,151	-,085
Ítem 12	,275	-,011	-,119	-,007	,547	,445	,244	,190
Ítem 13	,034	,795	,046	-,060	,019	,276	,053	-,260
Ítem 14	-,091	,008	,762	-,002	-,239	-,032	-,110	-,168
Ítem 15	-,034	-,032	-,088	,755	,108	,405	,027	-,034
Ítem 16	,274	-,061	-,019	,163	,232	,736	,120	,179
Ítem 17	,564	,244	-,096	,078	,284	,235	,153	,133
Ítem 18	,361	,213	-,011	-,026	,136	,399	,466	,235
Ítem 19	-,056	,086	,835	-,184	,029	-,039	-,071	-,041
Ítem 20	,336	,035	-,160	,068	,635	,035	,383	-,024
Ítem 21	,375	-,105	-,237	,243	,636	,114	,249	-,131
Ítem 22	,716	-,021	-,018	,007	,074	,098	,252	,189
Ítem 23	,715	,216	-,141	,086	-,017	,117	,087	,265
Ítem 24	,200	,028	-,148	,107	,059	,151	,170	,801
Ítem 25	-,055	,562	,079	-,064	,576	,021	-,131	,144
Ítem 26	,622	,157	-,193	-,044	,294	,254	,059	-,217
Ítem 27	,815	,207	,023	-,112	,187	,155	,044	-,123
Ítem 28	,107	,285	,666	,055	,065	-,249	-,069	,059
Ítem 29	,322	-,045	-,080	,364	,448	,283	,041	,257
Ítem 30	,187	,793	,249	,060	-,052	,014	-,037	,070
Ítem 31	,289	,087	-,021	,452	,491	,350	,067	,020

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

VIII.6. MATRIZ DE COMPONENTES ROTADOS: ESCALA ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Matriz de componentes rotados[a]														
	Componente													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ítem 32	,100	,849	-,053	,104	,104	,112	,137	,136	,052	,071	,008	,015	,108	,017
Ítem 33	,201	-,225	,631	,113	,198	,028	,015	-,020	,028	,225	,047	,045	-,074	-,088
Ítem 34	,255	,092	-,024	,099	,306	,091	-,027	,050	,052	,005	-,065	,033	,008	,717
Ítem 35	,058	,258	,294	,045	-,090	,516	,113	,492	,134	-,171	-,088	,062	-,201	,092
Ítem 36	,279	,343	,091	,199	,228	,142	-,146	,199	,149	,261	,164	,020	-,409	,200
Ítem 37	,012	,134	,700	,077	-,160	,052	-,095	,093	,082	-,048	-,118	-,245	-,029	,065
Ítem 38	,159	-,485	-,017	-,021	,094	-,015	,105	,154	,531	-,006	-,059	,146	,293	-,211
Ítem 39	-,039	,021	-,132	-,076	,023	,813	,206	,183	-,069	,074	,094	-,055	,058	,076
Ítem 40	,007	,190	,189	-,105	,281	,070	-,237	-,168	-,478	-,071	-,517	-,024	,016	,166
Ítem 41	,154	,263	-,101	,142	,028	,147	,135	,492	,252	-,034	,031	-,325	,115	,284
Ítem 42	,461	,203	,092	,394	,171	,079	,086	,174	,147	,137	,188	-,151	,018	,277
Ítem 43	,105	,092	,541	,237	,226	,373	,125	-,025	,181	,085	,149	,051	-,135	-,170
Ítem 44	-,124	,101	,295	,272	,333	,007	-,098	,241	,191	-,091	,460	,280	-,129	-,022
Ítem 45	-,069	,272	,090	,205	,474	,509	,011	-,316	-,065	,119	-,141	-,037	,050	-,025
Ítem 46	,079	,007	-,087	,143	,200	,637	-,030	,265	,032	,264	,149	-,148	,257	-,024
Ítem 47	,099	-,039	,071	,548	,273	,055	,024	,143	,371	-,059	,185	,308	,083	-,006
Ítem 48	,104	,057	,020	,070	,092	,116	,807	,173	,120	-,049	,146	,018	,084	,054
Ítem 49	,183	,401	,304	,105	,530	-,013	,247	,167	-,028	-,010	,106	,159	,085	,051
Ítem 50	,044	,062	-,024	,075	,863	,114	,011	-,067	,051	,140	,052	-,002	-,008	,125
Ítem 51	,428	-,119	,199	,171	,313	-,103	,106	,335	,160	-,066	-,120	,356	-,026	,135
Ítem 52	-,333	-,085	,568	,098	-,005	-,362	,309	,105	-,083	-,032	,148	-,121	,173	-,105
Ítem 53	,191	,131	,262	,142	,009	,046	-,023	,050	,758	,008	,042	,082	,015	,123
Ítem 54	,125	,119	-,048	,192	,021	-,026	,485	,038	,582	,029	-,014	,072	-,042	,056
Ítem 55	,409	,140	,034	,537	,051	-,021	,063	,128	,168	,127	,273	-,064	-,194	,147
Ítem 56	,115	,040	,119	,178	,176	,214	,275	-,176	,015	,139	,643	,211	,039	,137
Ítem 57	,177	-,046	,711	-,145	,062	-,103	,009	-,022	,065	,213	,021	,114	,010	,138
Ítem 58	,140	,006	,044	,728	-,044	,035	,092	-,073	,015	-,132	-,011	,040	,092	,164
Ítem 59	,088	,203	,249	,306	-,011	,440	,261	-,020	,118	,008	,238	-,128	,093	,003
Ítem 60	,130	,077	,443	,038	-,096	-,104	,090	,055	-,076	,236	,253	-,283	,002	,489
Ítem 61	-,042	-,005	-,175	,072	-,026	-,114	,121	-,114	,170	-,059	,049	,796	,055	-,013
Ítem 62	,680	-,009	,088	,179	-,163	,053	-,078	-,006	,108	-,021	,253	,261	,160	,278
Ítem 63	,167	,820	,012	-,004	,152	,083	,063	,113	,043	,205	,049	-,024	,196	,058

Universidad del Bío-Bío. Red de Bibliotecas - Chile

Ítem 64	,766	,254	-,017	-,015	-,059	,034	,056	,061	,046	,117	-,087	-,118	-,036	,067
Ítem 65	,176	,137	,081	-,018	,003	,205	,093	,759	,044	,167	-,025	-,060	,055	-,046
Ítem 66	,841	,100	,116	,146	,118	,016	,145	,180	,067	,060	,007	-,042	-,025	,050
Ítem 67	,306	,470	-,084	,278	,214	-,006	-,118	,383	,050	,239	,280	-,096	,101	,081
Ítem 68	,055	,272	-,009	-,024	,493	,058	,073	,209	-,151	-,119	,072	-,093	,491	,152
Ítem 69	,598	,064	,188	-,009	,191	,026	,140	,136	,192	,323	,285	-,228	,041	,020
Ítem 70	,120	,191	,035	,592	,241	,073	,056	,086	,238	,307	,005	,032	,045	-,279
Ítem 71	,463	-,146	,092	,329	,093	,067	,430	-,257	,292	-,023	,003	,088	,083	-,100
Ítem 72	-,164	,057	,089	,455	,129	,219	,456	,076	-,163	,308	,054	,351	,036	-,177
Ítem 73	,173	,431	-,004	-,049	,025	,184	,147	-,032	-,120	-,091	,580	-,207	,105	-,067
Ítem 74	,217	,296	,067	-,056	-,052	,278	,533	-,089	,037	,132	,234	,143	,112	-,079
Ítem 75	-,125	,317	-,147	,082	,047	,265	,071	-,115	,101	-,100	,074	,060	,661	-,082
Ítem 76	,238	,173	,145	,194	-,047	,055	,087	,271	,115	,387	-,064	,074	,537	,226
Ítem 77	,122	,148	,355	,169	-,006	,262	-,028	,187	-,183	,476	,121	-,232	,088	-,280
Ítem 78	,243	,197	-,039	,216	-,012	,169	,368	,220	,043	,479	-,054	,036	-,004	,077
Ítem 79	,194	,375	,083	,130	,355	-,108	,179	,217	,228	,114	,157	,065	,391	,003
Ítem 80	,059	,134	,281	-,121	,119	,078	-,024	-,028	,021	,739	,031	-,061	-,078	,066
Ítem 81	,491	-,013	,311	,239	,213	-,098	,143	-,014	-,034	-,208	,042	,366	-,026	-,111

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 20 iteraciones.