



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO QUE MIDE LOS ENFOQUES DE  
APRENDIZAJE Y LAS PERCEPCIONES DEL CONTEXTO DE APRENDIZAJE EN  
ESTUDIANTES CHILENOS UNIVERSITARIOS DE PRIMER AÑO.

POR

GENARINO BATISTA PITTÍ

Tesis presentada a la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica de  
Chile para optar al grado académico de Magister en Educación con mención en  
Evaluación de Aprendizajes

Profesor guía: Carlos Hugo González Ugalde

Comisión: Helena Montenegro Maggio

Carla Förster Marín

Enero, 2018

Santiago, Chile

© 2018 Genarino Batista Pittí

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica que acredita al trabajo y a su autor.

Este proyecto se realizó en el marco del proyecto FONDECYT 1161413, “Integrando Learning Analytics y la Experiencia de Aprendizaje de Estudiantes Universitarios de Primer Año para Mejorar sus Procesos y Resultados de Aprendizaje”.

## **AGRADECIMIENTOS**

Aprovecho estas líneas para agradecer, primeramente, a Dios por haberme dado la oportunidad de venir a Chile y lograr este sueño.

A mi esposa Carolina quién aun en la distancia supo alentarme en mis momentos de flaquezas.

A mis hijos Yosafath, Yhormam, Dhanna, Dhanny y Ana por ser la motivación más grande que tengo en la vida.

A mi más grande héroe, mi Padre, por ser un gran ejemplo.

A ti Madre que sé que estarías orgullosa de mí.

A mis hermanos Omar y Erick. Este logro también es de ustedes.

A mis hermanos internacionales del magister, en especial a Ricardo Núñez, Carola Concha y Andrea López. Ustedes son los mejores. Gracias chicos!

A mi profesor guía, el profe Carlos. Gracias por la confianza puesta en mí.

A la profe Helena, por su increíble disponibilidad para resolver mis dudas. Gracias!

A la profe Carla, porque sin usted, esto tampoco habría sido posible.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTOS .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
I ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO. ....	4
Aprendizaje en la educación superior. ....	4
La investigación del aprendizaje en la Educación Superior.....	5
Los enfoques de aprendizajes. ....	8
Enfoque superficial de aprendizaje. ....	8
Enfoque profundo de aprendizaje. ....	9
Enfoque estratégico de aprendizaje.....	10
Variables del contexto que influyen en la forma de abordar el aprendizaje. ....	12
Instrumentos utilizados para medir los enfoques de aprendizaje y las percepciones del contexto de aprendizaje en la Educación Superior. ....	15
El cuestionario LEARN. ....	16
El cuestionario LEARN+. ....	19
II OBJETIVOS.....	24
Objetivo General:.....	24
Objetivos específicos: .....	24
III METODOLOGÍA. ....	25
Aspectos metodológicos centrales. ....	25
Población y muestra.....	25
Estructura del cuestionario LEARN+ .....	26
Construcción de ítems.....	26
Procedimientos para la toma de datos.....	33
Plan de análisis.....	33
Análisis de validez .....	33
Análisis de consistencia interna. ....	36

Validez convergente y discriminante de los enfoques de aprendizaje respecto de las variables de contexto del cuestionario LEARN+ .....	36
IV RESULTADOS.....	37
Estadísticos descriptivos de los ítems del cuestionario LEARN+ .....	37
Análisis de validez y consistencia interna.....	40
Análisis factorial exploratorio (AFE) .....	40
Análisis Factorial Confirmatorio (AFC).....	47
Propuesta estructural del cuestionario LEARN+ por sub-dimensión. ....	49
Análisis de validez convergente y discriminante .....	56
V DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	55
Limitaciones.....	61
Implicaciones prácticas.....	62
Futuras investigaciones .....	63
VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
ANEXOS .....	78

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Percepciones sobre el contexto de aula (segunda sección del LEARN+).....	17
Tabla 1.2 Estructura del cuestionario LEARN+ inicial.....	22
Tabla 3.1 Ítems validados mediante juicio de expertos.....	27
Tabla 3.2 Estructura del cuestionario LEARN+ (dimensiones y sub-dimensiones).....	28
Tabla 3.3 LEARN+ inicial. Reactivos por dimensión y sub-dimensión .....	29
Tabla 4.1 Estadísticos descriptivos de los ítems del cuestionario LEARN+ inicial.....	37
Tabla 4.2 Factores extraídos mediante el AFE con su valor alfa e ítems por factor.....	41
Tabla 4.3 Reactivos por factor.....	42
Tabla 4.4 AFE con factores predeterminados .....	45
Tabla 4.5 Segundo AFE con factores predeterminados.....	46
Tabla 4.6 Índices de bondad de ajuste para el cuestionario de 19 factores y para el modelo propuesto de 15 factores.....	48
Tabla 4.7 Estructura final por sub-dimensión del cuestionario LEARN+.....	49
Tabla 4.8 Valores obtenidos en el AFE por dimensión.....	52
Tabla 4.9 Cuestionario resultante de la validación.....	53
Tabla 4.10 Correlación de factores del cuestionario LEARN+.....	58

## **RESUMEN**

El objetivo principal de este proyecto de magíster es validar un cuestionario que mide los enfoques y las percepciones del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios chilenos de primer año. La validación contempló la adaptación de otros cuestionarios al idioma español mediante la técnica del “back translation”, así como la creación y validación de expertos de tres sub-dimensiones que fueron incorporadas al nuevo instrumento. El cuestionario, de nombre LEARN+, se aplicó a una muestra de 393 estudiantes pertenecientes a cuatro instituciones de Educación Superior tanto del CRUCH como privadas. Se realizaron análisis psicométricos, entre ellos: análisis factorial exploratorio (AFE), análisis factorial confirmatorio (AFC) y análisis de consistencia interna. El cuestionario LEARN+ quedó conformado por 15 factores agrupados en nueve dimensiones. La exclusión de ítem a partir del análisis factorial exploratorio obedeció a que éstos no cargaron en el factor que pertenecían o bien porque cargaron de forma negativa. Los resultados permiten presentar un cuestionario que explica el 66.26% de la varianza y un valor Alfa de 0.930 para el instrumento completo. Se concluye que el LEARN+ es lo suficientemente robusto para ser utilizado en el contexto chileno en futuras investigaciones en torno a temas relacionados con los enfoques de aprendizajes y su relación con el contexto.

Palabras clave: Teoría SAL, Modelo 3P, Enfoques de Aprendizaje, Contexto de Aprendizaje, Learn+.

## **ABSTRACT**

The main objective of this master's project is to validate a questionnaire that measures the approaches and perceptions of the learning context in first-year Chilean university students. The validation contemplated the adaptation of other questionnaires to the Spanish language through the "back translation" technique, as well as the creation and validation of experts from three scales that were incorporated into the new instrument. The questionnaire, named LEARN+, was applied to a sample of 393 students belonging to four institutions of Higher Education both CRUCH and private. Psychometric analyzes were performed, including: exploratory factor analysis (AFE), confirmatory factor analysis (CFA) and internal consistency analysis. The LEARN+ questionnaire was made up of 15 factors grouped into nine dimensions. The exclusion of items from the exploratory factor analysis was due to the fact that they did not charge in the factor they belonged or because they charged negatively. The results allow to present a questionnaire explaining 66.26% of the variance and an alpha value of 0.930 for the complete instrument. It is concluded that the LEARN+ is robust enough to be used in the Chilean context in future research on issues related to learning approaches and their relation to the context.

Key words: SAL theory, Model 3P, Learning Approaches, Context of Learning, Learn+.

## INTRODUCCIÓN.

En la investigación educativa, muchos son los trabajos que se han desarrollado con el fin de identificar tanto los enfoques de enseñanza como los enfoques de aprendizaje que se dan dentro de los contextos de la Educación Superior (Cid, Ortíz y Allepuz, 2014; García y de la Hoz, 2015; Gargallo, Almerich, Giménez, Campos y Sarriá, 2014; Guzmán, Escobar y González, 2016; Hoffmann, Liporace y Ledezma, 2017; Medina, Montesinos, Javier, Verdejo, Linares, Sevilla y Sánchez, 2013; Monroy y Fernández, 2014; Moreno, 2013; Ossa y Aedo, 2014; Valle, González, Nuñez, Suarez, Piñero y Rodríguez, 2000).

La investigación sobre este tipo de aprendizaje académico surge a partir de 1970 y la misma se dividió en dos ramas. Una de ellas centrada en lo psicológico y cognitivo, liderada por investigadores norteamericanos como Weinstein y Pintrich; y la otra, con una mirada centrada en el contexto de aprendizaje, desarrollada por autores europeos como Marton y Entwistle; y australianos como Biggs (Martín-Cabrera, García-García, Torbay-Betancor y Rodríguez-Blanco, 2007). A esta última línea se le denominó “*Student Approaches to Learning*” (SAL). Desde esta perspectiva, los enfoques de aprendizaje resaltan el desarrollo de las técnicas, métodos y habilidades que los estudiantes asumen ante las situaciones de aprendizaje que se les presentan (Honey y Munford, 1992). Con el fin de profundizar en estos temas se han desarrollado instrumentos de medición destinados a explorar los procesos de aprendizaje en la Educación Superior. Así, por ejemplo, para medir los enfoques de enseñanza de los profesores se diseñó el ATI, Approaches to Teaching Inventory (Trigwell y Prosser, 1996). De igual forma, para medir los enfoques de aprendizaje se diseñaron el “Approaches to Studying Inventory” (ASI) de Entwistle y Ramsden (1983) y el “Study Process Questionnaire” (SPQ) de Biggs, (1987).

Ahora bien, la investigación también ha demostrado que la forma de abordar los aprendizajes está relacionada con las percepciones del contexto (Ramsden, 1979). Éste,

está compuesto por diferentes elementos que también han sido ampliamente estudiados (Diseth, Pallesen, Brunborg y Larsen, 2010; Ellis y Goodyear, 2010; Ellis, Goodyear, Calvo, et al., 2008; Ellis, Taylor y Drury, 2005; Ginns, Prosser y Barrie, 2007; Kreber, 2003a; Leung, Ginns y Kember, 2008; Richardson, 2005; Richardson, 2010; Trigwell y Prosser, 1991).

Asimismo, se han desarrollado cuestionarios que miden la relación entre contexto y aprendizaje tales como el CEQ de Ramsden (1991) y el “Experiencias de Enseñanza y Aprendizaje” ETLQ de Entwistle et al (2003).

Es importante señalar que de los cuestionarios ASI de Entwistle y Ramsden (1983) y el ETLQ de Entwistle et al (2003) se originó en Finlandia, en la Universidad de Helsinki, un cuestionario que mide la relación entre los enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes y las variables de contexto que intervienen en dicho proceso. Este cuestionario ha sido llamado LEARN (Parpala, y Lindblom-Ylänne, 2012). El mismo ha sido validado en contextos como el danés y el británico. Sin embargo, no hay validaciones del mismo en el idioma español.

Para las universidades chilenas este tipo de cuestionario resulta de gran utilidad ya que el informe de la OECD (2009) plantea serias debilidades en la forma en que los estudiantes en Chile abordan los aprendizajes. De lo anterior, se desprende el principal objetivo de este proyecto de investigación el cual consiste en validar un cuestionario similar denominado LEARN+. Con éste, se espera contribuir al desarrollo de la línea de investigación SAL en el idioma español y de manera paralela obtener resultados que permitan plantear soluciones a los problemas que se presentan en la actual Educación Superior chilena.

El cuestionario a validar incluye al anteriormente citado LEARN junto con dimensiones y sub-dimensiones provenientes de otros cuestionarios que miden las percepciones sobre algunas variables del contexto de aprendizaje.

Se prevén aportes tales como: brindar una herramienta que fortalezca el estudio de los enfoques de aprendizaje y su relación con el contexto de aprendizaje tanto en Chile como otros países de habla hispana; comparar las experiencias de aprendizaje de estudiantes chilenos con las reportadas por otros países que usan este cuestionario; resaltar la importancia de lograr obtener evidencias empíricas rigurosas para el desarrollo innovaciones educativas en el área y la implementación del cuestionario como una herramienta para el aseguramiento de la calidad a nivel institucional.

Para el logro de este propósito, se plantea un estudio de tipo transversal con una muestra de estudiantes de primer año, de cuatro universidades y dos carreras, ingeniería y educación. El mismo se ha dividido en dos grandes temas: el análisis psicométrico del cuestionario LEARN+ y las recomendaciones que se deriven de los resultados del mismo. A continuación, se plantean los antecedentes y la base teórica que fundamenta este estudio.

## **I ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.**

En el siguiente apartado, se plantean, de manera más extensiva lo referente al aprendizaje en la educación superior; el modelo 3P de John Biggs; los enfoques de aprendizajes; las variables del contexto que intervienen en la forma de abordar los aprendizajes; los instrumentos diseñados para medir los enfoques de aprendizaje; el cuestionario LEARN y el cuestionario LEARN+.

### **Aprendizaje en la educación superior.**

Desde el punto de vista universitario, las instituciones de educación superior intentan ofrecer a los estudiantes la oportunidad de asimilar los currículos ofrecidos por los profesores a través de una capacidad reflexiva y crítica (Sánchez, 2003). El objetivo consiste en lograr que los alumnos sean completamente autónomos a la hora de aprender, con la capacidad de cuestionar y argumentar sobre los saberes aprendidos.

El problema surge cuando al evaluar los sistemas universitarios se observa que los docentes terminan midiendo el grado de dependencia, identificación y reproducción de los contenidos, en vez del uso de procedimientos, la creatividad, la resolución de problemas o la evaluación de conocimientos, lo cual apela a los niveles más altos en los procesos cognitivos del aprendizaje. En otras palabras, hay discrepancias entre lo que se entiende y lo que se evalúa como aprendizaje en la Educación Superior (Sánchez, 2003).

En el siguiente apartado se profundiza, para su mejor comprensión, este aspecto desde el plano investigativo de la Educación Superior.

## **La investigación del aprendizaje en la Educación Superior.**

A partir de las evidencias mencionadas en párrafos anteriores, se observa que el concepto de aprendizaje en la Educación Superior dista de ser el más indicado dentro de este sistema. Esto permite entender la teoría que surge a partir de la necesidad de mejorar estos procesos de aprendizaje en los alumnos. Así, desde esta perspectiva, se concibe un aprendizaje reflexivo por parte de los estudiantes en respuesta al contexto de aprendizaje y las prácticas de enseñanza de sus profesores.

La anteriormente citada “Student Approaches to Learning” (SAL) tiene como objetivo estudiar los procesos de aprendizaje desde la perspectiva del alumno. La idea consiste en identificar los enfoques que asumen los estudiantes para realizar sus tareas académicas a través de cómo perciben el contenido y el proceso del aprendizaje. Esta teoría ha sido desarrollada por investigadores como Entwisle, Marton y Biggs. La misma propone tres enfoques de aprendizaje: el superficial, el profundo y el estratégico a la hora de abordar las tareas y los conocimientos.

Estos enfoques de aprendizaje se definen como el camino preferente que sigue un aprendiz al momento de afrontar la demanda académica, el cual está mediado por la motivación del sujeto que aprende y por las estrategias usadas. Es el aula de clases el lugar donde sucede principalmente todo este proceso. De lo anterior, se tienen numerosas investigaciones que abordan las relaciones existentes que se derivan del aprendizaje de los alumnos a raíz de la enseñanza de los profesores (Guzmán, Escobar y González, 2016; Moreno, 2013; Ossa y Aedo, 2014; Valle, González, Nuñez, Suarez, Piñero y Rodríguez, 2000).

Fortaleciendo esta línea de acción, John Biggs, desarrolló el cuestionario SPQ (Biggs, 1989) con el cual se miden los enfoques de aprendizajes superficial, profundo y estratégico que asumen los alumnos ante las tareas académicas. Este autor plantea el proceso de enseñanza aprendizaje como un ecosistema en el que todas las partes que lo

conforman se interrelacionan entre sí por lo cual una parte del sistema afecta a las otras y como resultado al sistema en general (Biggs, 1989).

El sistema propuesto por Biggs establece que estudiantes y profesores se incorporan a cualquier situación de aprendizaje con experiencias previas y que éstas constituyen el marco de referencial contra el cual interpretan las nuevas situaciones a las que se enfrentan. De esta manera, se adoptan formas profundas, superficiales o estratégicas de aprender para el caso de los estudiantes; y formas de enseñar enfocadas en el contenido o el aprendizaje, en el caso de los profesores. Como resultado de esto, se desarrollan percepciones sobre el contexto que, a su vez, están relacionadas con la forma de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por consiguiente, se generan resultados tanto académicos como de satisfacción.

Ahora bien, es importante destacar que estas formas o enfoques mediante los cuales se aborda el aprendizaje se basan en un motivo y una estrategia, combinados ambos mediante un proceso metacognitivo (Biggs, 1993). Así, la motivación intrínseca (o un alto grado de interés por el contenido y por su relevancia) parece estar muy relacionada con un enfoque profundo; y una motivación extrínseca parece relacionarse con el enfoque superficial. Cuando predomina el miedo al fracaso, el enfoque suele ser superficial (Tortosa, Alvarez y Pellin, 2013). De igual forma, cuando lo predominante es una alta necesidad de logro o una elevada motivación por el éxito, el enfoque de aprendizaje tiende a ser de tipo estratégico. En esta misma línea, los enfoques profundo y estratégico parecen estar asociados con altas calificaciones y con resultados de aprendizaje cualitativamente superiores. En cambio, el enfoque superficial está relacionado con bajos niveles de rendimiento y con resultados de aprendizaje cualitativamente inferiores (Arias, Cabanach, Pérez, Riveiro, Aguín y Martínez, 2000).

Biggs (1989) plantea que este ecosistema se apoya mutuamente y no está determinado por características fijas ni de los estudiantes, ni de los profesores. El sistema ha sido denominado como modelo 3P (presagio, proceso y producto) el cual integra los aspectos básicos del aprendizaje y los relaciona con el rendimiento

académico. El modelo plantea que existen factores asociados a cada variable: dependientes de los estudiantes, dependientes del contexto de enseñanza y dependientes del docente (Prosser y Trigwell, 2006). Además, permite analizar la interacción en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de las percepciones y enfoques que asumen no solo los docentes, sino también los estudiantes, ya que estos enfoques responden a percepciones del contexto concreto en el que se ven inmersos (Ginns y Ellis, 2009).

Referente a las variables de presagio, éstas aluden a los factores que están presentes antes del inicio del proceso de aprendizaje y que tienen que ver con el contexto de aprendizaje y los estudiantes, además de las variables relacionadas a los docentes y el contexto de enseñanza.

Las variables de proceso son aquellas que determinan la adopción de un enfoque de aprendizaje por parte de los estudiantes o enfoques de enseñanza por parte de los docentes. Al respecto, las motivaciones y las estrategias son las variables de proceso más influyentes detectadas en estudiantes y docentes (Sánchez, 2003). En este sentido, se observa que estudiantes que perciben positivamente la docencia abordan de manera profunda los aprendizajes, mientras que aquellos que perciben la docencia de forma negativa lo hacen de forma superficial (González, Montenegro, López, Munita y Collao, 2011; Morales y Alfonso, 2006). Además, se observa que aquellos profesores que logran desarrollar estrategias centradas en los alumnos tienen más probabilidades de que éstos generen un enfoque profundo de sus aprendizajes, mientras que aquellos que centran sus estrategias en la transmisión de conocimientos tienen más probabilidades de que sus estudiantes aborden sus aprendizajes de manera superficial.

Por último, las variables de producto tienen que ver con los logros académicos alcanzados por los estudiantes y la evaluación con la cual los docentes valoran el rendimiento de los mismos. El modelo 3P plantea un proceso de estudio el cual se concibe como un conjunto de tácticas, estrategias y aproximaciones las cuales estaban condicionadas por los valores y actitudes relevantes de los aprendices que repercute en el rendimiento académico.

Es bueno aclarar que los enfoques de aprendizaje no son definitivos y/o permanentes. Por el contrario, un alumno puede cambiar su enfoque de aprendizaje de acuerdo a la naturaleza del contexto, la tarea y las condiciones internas que posea (González, Del Rincón y Bayot, 2010). En definitiva, el modelo 3P constituye uno de eficacia probada para orientar a las instituciones de educación superior hacia la consecución de aprendizajes de calidad por los estudiantes (De la Fuente Arias, Martínez Vicente, Peralta Sánchez y Berben, 2010). Seguidamente, se caracterizan con mayor detalle estos enfoques de aprendizaje.

### **Los enfoques de aprendizajes.**

El concepto de enfoque de aprendizaje viene desarrollándose desde hace varias décadas. En la actualidad, se cuenta con una definición exhaustiva de los mismos. Al respecto, Biggs (2005) plantea que un enfoque de aprendizaje consiste en la relación existente entre alumno, contexto y tarea. Por su parte, Entwistle y Waterston (1988) sostienen que el adoptar un enfoque de aprendizaje por sobre otro, depende de la manera cómo el estudiante aborde la tarea. Biggs define tres tipos de enfoques, los cuales serán explicados a continuación.

#### **Enfoque superficial de aprendizaje.**

Este enfoque de aprendizaje, se concibe como la acción en la que un sujeto centra su atención en la lectura de un texto, sin la existencia de implicación personal. Se procura el recordar por la pura memorización el texto, evitando relacionar ideas y/o hechos. El aprendizaje se hace de manera secuencial y particular (Entwistle, Hanley y Hounsel, 1979). Los estudiantes que emplean este enfoque de aprendizaje, lo hacen de manera pragmática motivados de forma extrínseca. Se tiende a tener ideas aisladas, memorísticas, y no reflexivas (Selmes, 1988). La memorización no es reflexiva, la

motivación es externa y no se busca relacionar los conocimientos adquiridos con los previos. La intención del estudiante es la mera aprobación del curso académico a costa de un menor esfuerzo y no existe la metacognición profunda, ya que se establece un balance entre el evitar el fracaso escolar y el poco esfuerzo. El estudiante se limita a los contenidos mínimos de forma memorística y mecánica dejando a un lado la comprensión y estructuración consciente de los mismos. Por lo general, la autoestima de los estudiantes que adoptan este enfoque suele ser baja, ya que manifiestan insatisfacción con su propio trabajo al comparar sus resultados con los de sus pares. La deserción es una posibilidad que siempre está en sus mentes; los exámenes y demás requisitos académicos institucionales suelen ser fuentes de constante tensión. Por lo general, estos estudiantes se concentran en la memorización de elementos importantes del aprendizaje como lo pueden ser las fórmulas de alguna teoría, pero al tener que realizar aprendizajes más complejos enfrentan grandes problemas, lo cual se traduce en un bajo rendimiento académico (Marton y Säljö, 1976). En el enfoque superficial de aprendizaje Maquilón (2001) describe las siguientes características distintivas de este enfoque:

- Se tiene una concepción cuantitativa del aprendizaje.
- Las tareas se entienden como requisitos institucionales.
- Se centra en los detalles del aprendizaje más que en las estructuras de contenido y significado.
- Se evita los significados personales que la tarea pueda tener.
- Se preocupa por el fracaso más que por aprender. El tiempo invertido en el aprendizaje se considera una mala inversión.

#### **Enfoque profundo de aprendizaje.**

Este tipo de enfoque es concebido como la búsqueda del significado, la integración del conocimiento con la propia experiencia y por relacionar los hechos con la conclusión (Entwistle, Hanley y Hounsel, 1979). Además, este enfoque presenta

interés por los cursos y por la obtención de buenos resultados académicos. Se tiende al uso de estrategias de aprendizaje que permitan la máxima comprensión a fin de que la necesidad de aprender quede cubierta. Como estudiante, se tienen intereses académicos personales, los cuales influyen en el desarrollo de un alto grado de autonomía. El enfoque profundo de aprendizaje está fuertemente vinculado a una motivación intrínseca de la persona de manera que se disfruta del aprendizaje. Por esta razón, se emplean estrategias que van más allá de satisfacer la mera necesidad de realizar las tareas. Dentro de las características generales que se presentan en este enfoque Maquilón (2001) menciona las siguientes:

- Se tiene una concepción cualitativa del aprendizaje.
- Se considera la tarea interesante.
- Se enfoca en la estructuración de los contenidos y en su comprensión.
- Se organizan los contenidos de un modo significativo, relacionando lo nuevo con lo ya aprendido.
- Se discute sobre la tarea y los contenidos con la finalidad de enriquecerse por medio del conocimiento de otros puntos de vista.
- Se hipotetiza sobre el modo de resolver la tarea y relacionar los contenidos.
- Se considera al aprendizaje como gratificante y satisfactorio.

#### **Enfoque estratégico de aprendizaje.**

En este enfoque, que también recibe el nombre de enfoque de logro (Biggs, 1989), los estudiantes poseen una motivación basada en la manifestación de la propia competencia respecto de sus compañeros, visualizada a través de la obtención de mejores resultados académicos. La intención es la de obtener excelentes resultados en las mejores condiciones posibles. Este enfoque surge como resultado de una motivación intrínseca-extrínseca. Es decir, se deslinda del incremento de la autoestima (factor interno) que resulta de un logro académico (factor externo). Los estudiantes manifiestan

características como alta competitividad, reflexividad y cuidado de la planificación de los aprendizajes. Las estrategias de aprendizaje que se derivan de este enfoque son aquellas relacionadas con la efectiva gestión del tiempo en la realización de las tareas. Se prioriza las mismas en orden de importancia. Se observa en estos estudiantes extremada autodisciplina, orden, sistematización y planificación de las tareas. Según Maquilón (2001), las características generales de este enfoque son las siguientes:

- Se tiene como objetivo más importante del aprendizaje, el alcanzar las mejores notas compitiendo con los compañeros si es necesario.
- Se procura cumplir con las demandas que se le hacen sobre la realización de trabajos, plazos de entrega, trabajos optativos etc.
- Se es reflexivo, ambicioso, organizado, esmerado y sistemático gestionando hábilmente el tiempo.
- Se centra en lo importante dejando tareas que no serán valoradas.

Este enfoque no presenta problemas de aprendizaje. Sin embargo, los estudiantes que lo adoptan pueden presentar altos niveles de estrés (Maquilón, 2010). Por lo tanto, cuando se encuentran problemas derivados de este tipo de enfoque, lo recomendable es la utilización de un enfoque más relajado, ya sea profundo, o una mezcla entre éste y el de alto rendimiento.

Es importante resaltar algunas particularidades que se dan dentro de estos enfoques de aprendizaje, tal como lo indica Biggs (1985; 1987; 1988).

- Un estudiante no aprende memorísticamente y significativamente en forma simultánea.
- Si bien los enfoques superficial y profundo son mutuamente excluyentes, las estrategias pueden emplearse de modo sucesivo. En otras palabras, un estudiante con enfoque profundo puede iniciar su proceso de aprendizaje con estrategias superficiales y luego cambiar a estrategias de aprendizaje profundas.
- El enfoque del logro o estratégico está vinculado al contexto de aprendizaje.

- El enfoque de logro o estratégico puede formar parte del enfoque superficial y del enfoque profundo. Es decir; se puede aprender mecánicamente de forma organizada (enfoque superficial- logro) y se puede aprender significativamente de forma organizada (enfoque profundo-logro).

Finalmente, otras investigaciones permiten establecer una serie de variables que repercuten en los enfoques de aprendizaje adoptados por los estudiantes ante las tareas académicas. A continuación, se mencionan algunos de ellas para mejor comprensión del presente estudio.

### **Variables del contexto que influyen en la forma de abordar el aprendizaje.**

Como se mencionó anteriormente, existen variables que intervienen en los procesos de enseñanza aprendizaje positiva o negativamente. En este sentido, la investigación ha demostrado que la forma en que los estudiantes abordan sus aprendizajes está directamente relacionada con las percepciones que estos tienen del contexto en que se realiza este proceso (Ramsden, 1979). Este contexto de aprendizaje está compuesto por diferentes elementos intervinientes que en mayor o menor medida han sido identificados y estudiados por la línea de investigación SAL (Ellis, Taylor y Drury, 2005; Kreber, 2003a; Richardson, 2005; Trigwell y Prosser, 1991). Se mencionan elementos desde la óptica del sujeto que aprende tales como metas y objetivos claros, carga de trabajo, la buena docencia entre otros. Los estudios revelan que éstos y otros más, están estrechamente relacionados no solo con la forma en que los estudiantes abordan el aprendizaje sino con los resultados que se obtienen de ello (Diseth, Pallesen, Brunborg y Larsen, 2010; Ellis y Goodyear, 2010; Ellis, Goodyear, Calvo, et al., 2008; Ginns, Prosser y Barrie, 2007; Leung, Ginns y Kember, 2008; Richardson, 2010). Así, se aborda el aprendizaje de manera superficial, profunda o estratégica en la medida en que cada uno de estos elementos mencionados u otros son percibidos.

Para efecto de este estudio, se han considerado algunos de estas variables que intervienen de manera positiva en los enfoques de aprendizaje profundo y estratégico. En su mayoría, estas variables o sub-dimensiones provienen del cuestionario LEARN de la universidad de Helsinki (del cual se profundiza más adelante) como por ejemplo, el alineamiento constructivo el cual busca el establecimiento de objetivos claros, la concordancia entre los métodos de enseñanza para lograr tales objetivos y la evaluación que corrobora el logro de los mismos (Simarro, Vásquez y Aguilar, 2015). Al respecto, (Entwistle y Entwistle, 1991) señala que la evaluación influye en los esfuerzos del estudiante por asimilar mayor cantidad de contenidos lo cual hace que adopte un enfoque superficial para enfrentar dicha situación.

Asimismo, la enseñanza para la comprensión, la cual consiste en la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de los conocimientos aprendidos; para generar un conocimiento nuevo a partir del anterior (Wiske, 1999); la retroalimentación constructiva, el apoyo y entusiasmo de profesores, el interés y relevancia y la libertad académica, las creencias de autoeficacia, la carga de trabajo, las habilidades desarrolladas, las instalaciones y servicios, los recursos de aprendizaje, las tecnologías de información (TIC) son variables que se incluyen dentro del cuestionario. En este sentido, algunos estudios como el de (Baeten et al., 2010; Gargallo López, 2008; Gargallo, Fernández, Gargafella y Pérez, 2010) aportan evidencias respecto de que la percepción positiva de la enseñanza, el *feedback*, la libertad para aprender, los objetivos claros y con relevancia de los contenidos, se encuentran asociados al enfoque profundo.

Asimismo, Diseth (2007) observa que una evaluación adecuada, objetivos claros, y habilidades genéricas correlacionan positivamente con el enfoque profundo y negativamente con el superficial. Además, este estudio señala que una carga de trabajo adecuada correlaciona positivamente con el enfoque de aprendizaje profundo y negativamente con el enfoque de aprendizaje superficial. Resultados académicos negativos se asocian a elevadas cargas de trabajo que, a su vez, se relacionan con la poca disposición de tiempo para afrontar las tareas (García, Pérez, Pérez y Natividad, 2012).

Valle Arias, González Cabanach, Núñez Pérez y González-Pienda (1998) señalan que la disposición a adoptar un enfoque estratégico de aprendizaje está relacionada con una alta confianza del estudiante en sí mismo depositada sobre las propias posibilidades, capacidades y esfuerzos puestos en el proceso de aprendizaje. En quienes prevalece el enfoque profundo, se manifiesta un mayor nivel de autoconcepto académico positivo, un mayor nivel de capacidad percibida, persistencia, metas de aprendizaje, mayores expectativas de éxito y mejores resultados en el rendimiento académico. Altas expectativas de éxito están relacionadas con esta variable (Garbanzo, 2007).

Valle Arias et al. (1998) también señalan una relación entre el enfoque superficial y un escaso interés por el aprendizaje. De igual forma estos autores también afirman que cuanto mayor sea el análisis del alumno por las características de la tarea, mayor será su enfoque profundo de aprendizaje y viceversa.

Respecto de la variable e-learning incluida en el cuestionario LEARN+, algunos estudios señalan que aquellos estudiantes que valoran mejor las TIC emplean preferentemente el enfoque profundo y estratégico (Ginns y Ellis, 2009).

Por último, es importante señalar que la revisión bibliográfica efectuada para esta investigación no muestra evidencia de que las variables que se incluyen en este estudio (apoyo familiar, localización geográfica y actividades culturales) para las cuales se construyeron ítems, tengan alguna relación con el adoptar un enfoque de aprendizaje en mayor o menor medida que otro. Se espera obtener resultados que permitan plantear teorías al respecto.

En resumen, la presente investigación busca validar un cuestionario lo suficientemente robusto basado en la mayor cantidad de variables latentes que representen los constructos que se desean medir; a saber, enfoques de aprendizajes y percepciones del contexto de aprendizaje.

Respecto de los instrumentos diseñados para investigar sobre los procesos de aprendizaje en la Educación Superior, algunos de ellos se refieren a los enfoques de los

profesores en la docencia y otros a los enfoques de aprendizajes en los estudiantes. Para efecto de este estudio, se profundiza a continuación en los instrumentos desarrollados mayormente desde la perspectiva de los estudiantes.

### **Instrumentos utilizados para medir los enfoques de aprendizaje y las percepciones del contexto de aprendizaje en la Educación Superior.**

Existen instrumentos de medición que fortalecen el estudio del aprendizaje en la Educación Superior. Al respecto, es importante señalar que el diseño de instrumentos cuantitativos para medir los enfoques de aprendizaje ha hecho más efectiva la recolección de los datos y la interpretación de los mismos, ofreciendo resultados más concretos en esta línea de investigación. Entre los más conocidos están el “Approaches to Studying Inventory” (ASI) de Entwistle y Ramsden (1983); y el “Study Process Questionnaire” (SPQ) de Biggs (1987).

De igual forma, para determinar la relación que existen entre el aprendizaje y el contexto en que este se realiza, se han desarrollado cuestionarios como el CEQ desarrollado por Rammstein (1991 en Australia, y el “Experiencias de Enseñanza y Aprendizaje” (ETLQ) desarrollado por Entwistle et al (2003).

De los cuestionarios anteriormente mencionados, la mayoría de estos no han sido utilizados en Latinoamérica dado que provienen de otros idiomas diferentes del español. Sin embargo, tras un proceso de validación, González et al. (2011) llevó a cabo una investigación en la que se aplicó el SPQ y el CEQ a una muestra de 1687 estudiantes. Los análisis efectuados arrojaron estructuras teóricamente compatibles con el modelo 3P. De igual forma, estos dos mencionados cuestionarios también fueron validados por Marchant, Fauré y Abricot, (2016).

Respecto del ASI y su versión mejorada (ASLI), así como el ETLQ, a la fecha aún no han sido validados al idioma español.

Ahora bien, es importante señalar que de los cuestionarios ASI de Entwistle y Ramsden (1983) y el ETLQ de Entwistle et al (2003) se originó en Finlandia, en la Universidad de Helsinki, uno de los últimos cuestionarios que permite observar la relación entre los enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes y las variables de contexto que intervienen en dicho proceso. Este cuestionario ha sido llamado LEARN (Parpala, y Lindblom-Ylänne, 2012). El mismo ha sido validado en contextos como el danés y el británico. Sin embargo, no hay validaciones de éste en el idioma español.

A continuación, se profundiza sobre el origen y uso del mencionado cuestionario LEARN.

### **El cuestionario LEARN.**

El cuestionario LEARN surge como respuesta a la Declaración de Bolonia, la cual tenía como objetivo crear un espacio común europeo de educación superior. Para la universidad, era vital el aseguramiento de la calidad de la enseñanza y los resultados de aprendizajes de los estudiantes. Pretendían, de manera específica, aumentar el enfoque profundo de los estudiantes hacia los aprendizajes. Para ello, la Universidad incluyó en un nuevo cuestionario denominado LEARN ítems que pertenecían a otro instrumento relacionado con las Experiencias de Enseñanza y Aprendizaje: el ETLQ de Entwistle et al, (2003) el cual había sido desarrollado en una investigación llamada "Mejorar los entornos de enseñanza-aprendizaje en los cursos de licenciatura" con el fin de crear un entorno de aprendizaje favorable para los estudiantes.

La investigación se centró en la investigación empírica sobre pedagogía universitaria y ciencias de la educación. El ETLQ se desarrolló en Helsinki en un contexto multidisciplinario. Del instrumento original que consta de cinco secciones solo dos secciones fueron incluidas en el nuevo instrumento denominado LEARN, las cuales tienen que ver con los enfoques de aprendizajes que corresponden a una versión corta

del cuestionario ASI y una segunda sección correspondiente a las experiencias de los estudiantes en el entorno de aprendizaje. Las otras secciones no fueron incluidas ya que en la versión original habían sido desarrolladas para responderse de manera más concreta pensando en un solo curso y no en un contexto más amplio.

La universidad de Helsinki incluyó además en este cuestionario tres secciones que tienen que ver con factores que impiden o mejoran el progreso del estudio en los estudiantes, la carga de trabajo, las creencias de autoeficacia y las habilidades desarrolladas por los estudiantes. El ETLQ fue traducido al finlandés mediante un proceso de retro traducción y finalmente se aplicó a una pequeña muestra para su validación. De dichos análisis, el año 2006 surge el cuestionario LEARN, el cual ha sido aplicado en varios contextos además del finlandés, como por ejemplo el contexto británico y danés (Herrmann, Bager-Elsborg y Parpala, 2017; Parpala et al, 2010). En las investigaciones finlandesas, el análisis factorial exploratorio identificó seis factores a partir de los 22 ítems que miden las percepciones sobre el contexto de aprendizaje: la enseñanza para la comprensión, el alineamiento constructivo, el entusiasmo y apoyo de profes, el interés y relevancia, la retroalimentación, y el apoyo de pares (Parpala et al., 2012). La tabla 1.1 presenta los ítems que conforman esta sección del cuestionario LEARN original.

Tabla 1.1

**Percepciones sobre el contexto de aula (segunda sección del LEARN+).**

<b>contexto de aprendizaje en el aula</b>	
Alineamiento constructivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tengo claridad sobre lo que se espera que aprenda en los cursos.</li> <li>• Lo que se nos enseña coincide con los que se supone debemos aprender.</li> </ul>

*Continúa en la siguiente página*

---

**contexto de aprendizaje en el aula**

---

Alineamiento constructivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para mí es claro lo que se espera que demuestre en las evaluaciones de los cursos (por ejemplo, en el examen final, ejercicios, trabajos, etc).</li><li>• Puedo ver cómo los trabajos que realizamos en los cursos están alineados con lo que se supone que tenemos que aprender.</li></ul>
Enseñanza para la comprensión	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los cursos me han dado una idea del desarrollo y de la investigación más reciente en esta disciplina.</li><li>• La forma en que me enseñan me ayuda a reflexionar sobre la evidencia que sustenta distintas posiciones.</li><li>• La forma en que me enseñan me incentiva a relacionar lo que aprendí con temas de un contexto más amplio.</li><li>• Los profesores nos ayudan a ver cómo se supone que deberíamos pensar y llegar a conclusiones respecto de los contenidos de los cursos.</li></ul>
Interés y relevancia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encontré realmente, interesante, la mayoría de lo que he aprendido en los cursos.</li><li>• He disfrutado participando en los cursos.</li><li>• Puedo ver la relevancia de la mayor parte de lo que nos enseñan.</li></ul>
Apoyo y entusiasmo de profes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los profesores nos permiten cierta libertad para elegir en qué aspectos de los cursos concentrarnos más.</li><li>• Los profesores hacen su mejor esfuerzo para compartir con nosotros su entusiasmo sobre los temas de los cursos.</li><li>• Los profesores tienen paciencia para explicar temas difíciles de comprender.</li><li>• Los cursos me ofrecen muchas oportunidades para discutir ideas y temas importantes.</li></ul>
Apoyo de pares	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los estudiantes nos apoyamos entre nosotros e intentamos ayudarnos cuando es necesario.</li><li>• Hablar con otros estudiantes me ayuda a desarrollar mi comprensión.</li><li>• Por lo general, puedo trabajar cómodamente con otros estudiantes.</li></ul>
Retroalimentación constructiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recibo suficiente retroalimentación sobre mi aprendizaje.</li><li>• La retroalimentación que recibo sobre mis trabajos me ayuda a mejorar mis formas de aprender y estudiar.</li><li>• Los trabajos que realizamos en los cursos me ayudan a hacer conexiones con mis conocimientos o experiencias previas.</li></ul>

---

Se han obtenido resultados interesantes vinculados con la aplicación del cuestionario LEARN. Por ejemplo, en la facultad de veterinaria de la universidad de Helsinki, el análisis de los datos muestra que el estudio es estresante debido a la carga pesada de trabajo (Ruohoniemi y Lindblom-Ylänne, 2009). En base a estos resultados, se han realizado varias reformas al plan de estudios, examinado los contenidos y la carga de trabajo de los cursos. Los resultados obtenidos en aplicaciones posteriores del cuestionario LEARN parecen estar aminorando las puntuaciones en este aspecto. De igual forma, en la facultad de Teología de la misma universidad finlandesa los estudiantes han tenido dificultad para aprobar los cursos de hebreo bíblico y nuevo testamento griego y la tasa de abandono del curso es alta. El cuestionario LEARN con sus resultados reporta que estos estudiantes están luchando con el tiempo, por lo cual se sugirió incentivar a los estudiantes a participar de las conferencias de manera de disminuir el estudio independiente y fomentar que los estudiantes estudien de manera colaborativa con otros estudiantes en las conferencias (Hirsto et al., 2012).

Como se observa, el cuestionario LEARN es utilizado como un recurso que propende la mejora de la calidad de los procesos educativos centrados en el estudiante en concordancia con ajustes a nivel docente e institucional universitario. Sin embargo, al igual que otros instrumentos similares, no ha sido validado al idioma español. En el siguiente apartado, se explicita la propuesta de validar un cuestionario más amplio con base en este cuestionario LEARN.

### **El cuestionario LEARN+.**

Considerando los usos que se le ha dado al cuestionario LEARN en la universidad de Helsinki y en los contextos en que ha sido utilizado, además de las características que presenta la Educación Superior chilena según el informe de la UNESCO (2009) se elaboró a partir de este cuestionario uno más amplio que pudiese ser

utilizado en el contexto chileno. Así, surge el cuestionario LEARN+. Este tiene en su estructura al cuestionario LEARN original y otras dimensiones y sub-dimensiones provenientes de otros instrumentos con el objetivo de medir la mayor cantidad de elementos que intervienen en el aprendizaje de los estudiantes y que se relacionan con el contexto, ya sea interno o externo a la sala de clases.

El cuestionario LEARN+ pretende determinar los enfoques de aprendizaje en los estudiantes de pregrado, así como también las percepciones del contexto en que estos se desarrollan. En este sentido, es importante señalar que para mejorar la calidad de la enseñanza universitaria se debe prestar atención a la enseñanza en general y no solo a los profesores de manera individual, ya que las decisiones más importantes sobre los cursos y sus contenidos se hacen a nivel institucional.

Por ello, entre las dimensiones o sub-dimensiones provenientes de otros instrumentos se incorporó la denominada E-learning. Esta pertenece a un estudio realizado en la Universidad de Sidney Australia en 2015 denominado “Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning”.

La intención de este estudio fue determinar la calidad de la experiencia de aprendizaje en relación con el uso de TIC, recursos en líneas, interacción entre el personal y estudiante, así como la integración de experiencias de aprendizaje en línea cara a cara y la participación activa; es decir, bajo un contexto de aprendizaje cuya experiencia predominante se basa en el campus universitario y los recursos electrónicos que éste ofrece (Ginns y Ellis, 2009).

Esta dimensión podría desempeñar un papel importante en la evaluación de la calidad del aprendizaje universitario a través del uso de las TIC y proporcionar una base de evidencia para la evaluación comparativa continua de los efectos de los cambios curriculares a partir de los análisis relacionales entre ésta y otras variables vinculadas a las experiencias de curso de los alumnos.

De igual manera, se incorporan al cuestionario LEARN+ tres sub-dimensiones relacionadas con las percepciones de los estudiantes sobre los factores ambientales en el contexto universitario. La idea surge a raíz de que el cuestionario LEARN está diseñado para medir el aprendizaje dentro del contexto de la sala de clase y el LEARN+ busca incorporar elementos que se encuentran fuera de este contexto, incluso fuera de la universidad. Por ello, se agregan sub-dimensiones como “instalaciones y servicios”, la que es entendida como el acceso a servicios universitarios de salud, consejería, y tecnología de la información; los “recursos de aprendizaje” referidos como la disponibilidad y adecuación de los recursos de aprendizaje en el campus; y la “libertad académica” consistente en la percepción de los estudiantes sobre la libertad académica en sus estudios universitarios. Estas sub-dimensiones pertenecen al cuestionario ULES (University-level environment scale) que se utilizó en un estudio llevado a cabo en la ciudad de Shandong, provincia de China. Este estudio incluyó una muestra de estudiantes de dos universidades; una de ellas orientada a la enseñanza y la otra orientada a la investigación. El estudio buscaba relacionar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes con sus resultados de aprendizaje y el entorno universitario. Una de las preguntas que guiaron este trabajo consistió en: ¿cuál es el efecto del ambiente de aprendizaje a nivel universitario en la experiencia del curso de los estudiantes? (Yin y Wang, 2015). La investigación pretendía mejorar la calidad de la enseñanza en la educación superior.

Por último, el cuestionario LEARN+ incluye dos sub-dimensiones con ítems relacionados al contexto externo universitario como el apoyo familiar y la localización geográfica y una dimensión que señala el grado de participación del estudiante en las actividades que ofrece la universidad denominada “actividades culturales”. A continuación, la tabla 1.2 presenta la estructura del instrumento LEARN+ inicial.

Tabla 1.2

**Estructura del cuestionario LEARN+ inicial.**

LEARN+ Inicial				
Cuestionario LEARN de la universidad de Helsinki (Parpala y Lindblom-Ylänne, 2012)	Enfoques de aprendizaje		Enfoque profundo	4 ítems
			Enfoque superficial	4 ítems
			Enfoque estratégico	4 ítems
	Contexto de aprendizaje en el aula		Alineamiento constructivo	4 ítems
			Enseñanza comprensiva	4 ítems
			Interés y relevancia	3 ítems
			Apoyo de pares	3 ítems
			Apoyo y entusiasmo de profes	4 ítems
			Retroalimentación constructiva	4 ítems
			Creencias de autoeficacia	5 ítems
Carga de trabajo	2 ítems			
Habilidades desarrolladas	7 ítems			
Cuestionario E-learning (Ginns y Ellis, 2009).	E-learning		5 ítems	
Cuestionario ULES (Yin y Wang, 2015).	Contexto de ambiente universitario		Instalaciones y servicios	4 ítems
			Recursos de aprendizaje	5 ítems
			Libertad académica	5 ítems
Ítems contruidos por el equipo de investigación Fondecyt.	Contexto universitario	externo	Apoyo familiar	3 ítems
			Localización	3 ítems
			Actividades culturales	3 ítems

Validar el cuestionario LEARN+ constituye un aporte al desarrollo de la Teoría SAL en Latinoamérica, ya que el mismo está compuesto de otros instrumentos que han sido probados en diferentes contextos con muy buenos resultados. Por ende, a partir de esta validación, se espera utilizar el cuestionario como herramienta que sirva para

favorecer los modelos pedagógicos centrados ya no en la enseñanza sino en el aprendizaje del estudiante. De igual manera, con su utilización se prevén resultados que contribuyan a la consecución de los objetivos planteados en el proceso educativo para el estudiante y paralelamente, hacer las recomendaciones que mejoren la docencia universitaria en términos de calidad. De todo lo anteriormente expuesto, se desprenden los objetivos que guían este estudio.

## **II OBJETIVOS.**

### **Objetivo General:**

Validar un instrumento de medición de los enfoques de aprendizaje y las percepciones sobre el contexto de aprendizaje dentro y fuera del aula en una muestra de estudiantes universitarios de primer año en Chile.

### **Objetivos específicos:**

- Determinar la validez de constructo del cuestionario LEARN+ que mide los enfoques de aprendizaje y las percepciones sobre los contextos de aprendizaje en una muestra de estudiantes universitarios chilenos de primer año.
- Determinar la consistencia interna del cuestionario LEARN+ que mide los enfoques de aprendizaje y las percepciones sobre los contextos de aprendizaje en una muestra de estudiantes universitarios chilenos de primer año.
- Determinar la validez convergente y discriminante del cuestionario LEARN+ que mide los enfoques de aprendizajes y las variables de contexto en una muestra de estudiantes universitarios chilenos de primer año.

### **III METODOLOGÍA.**

#### **Aspectos metodológicos centrales.**

En este trabajo se optó por un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental, transeccional descriptivo. Se recogen los datos en un solo momento y no se manipula ninguna de las variables del estudio. Se observa el fenómeno en su contexto natural para luego analizarlo (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

El proyecto comprendió tres etapas: la construcción y validación de tres subdimensiones adicionales en el cuestionario LEARN+; la validación total del cuestionario LEARN+ y su definición estructural final. Estas etapas se describen con detalle a continuación.

#### **Población y muestra**

La población de estudio está conformada por cuatro instituciones de educación superior chilenas dos de ellas tradicionales públicas y dos privadas. Tres de estas instituciones se ubican en la Región Metropolitana y una en la región de Valparaíso. Tres pertenecen al CRUCH mientras que una no.

Dos de las universidades participantes del estudio tienen énfasis en la investigación mientras que las otras dos lo tienen en la docencia.

La muestra a la que se aplicó el cuestionario LEARN+ estuvo compuesta por 393 estudiantes. Doscientas treinta y cinco pertenecían a carreras de Pedagogía en Educación Parvularia, Pedagogía en Educación General Básica, Pedagogía en Educación Media, Formación Pedagógica y ciento cincuenta y ocho eran de la carrera de Ingeniería Civil. Cientos diez eran hombres y doscientos ochenta y tres mujeres. Cabe recordar que esta validación está adscrita a un proyecto Fondecyt, por esta razón, la muestra solo se

compone de estudiantes de estas carreras. Los participantes fueron seleccionados bajo el criterio de estar en el primer año de pregrado en las carreras mencionadas anteriormente.

### **Estructura del cuestionario LEARN+**

Tal y como se mencionó en el capítulo anterior, el cuestionario LEARN+ inicial incluye dimensiones o sub-dimensiones de instrumentos que han sido validados en otros contextos. Éstos fueron traducidos al idioma español mediante la técnica del “*back translation*” (Brislin, 1986). En este proceso, los miembros del proyecto Fondecyt, al cual se adscribe esta investigación, tradujeron cada ítem al idioma español. Posteriormente, cada ítem fue nuevamente traducido al idioma inglés por una persona de habla nativa de un país anglosajón, a quien se le entregó la versión preliminar de la traducción en español. Una vez obtenido el resultado de dicha traducción se procedió a comparar con la versión original en idioma inglés, apreciándose que ambas versiones eran bastante similares entre sí.

Por otra parte, para el instrumento completo, se llevó a cabo un análisis de juicio de expertos para efectos de validez de contenido. Finalmente, una experta en lingüística apoyó la escritura final de los ítems para asegurar la traducción "funcional" de los mismos. De igual manera, se construyeron ítems para dos sub-dimensiones relacionados con factores externos a la universidad denominadas “apoyo familiar” y “localización” y una dimensión de carácter interno a la universidad llamada “actividades culturales”. El detalle de la construcción de estos ítems se presenta a continuación.

### **Construcción de ítems.**

Esta etapa comenzó con una búsqueda de bibliografía acerca de los factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes. En esta construcción se formularon nueve ítems para indagar tres aspectos que no estaban incluidos en las dimensiones y sub-

dimensiones que provenían de los otros instrumentos. Tres ítems se construyeron por dimensión o sub-dimensión según el caso. Se consideró como temas a indagar en los nuevos ítems el apoyo familiar, la localización geográfica y las actividades culturales. Tal como se expuso anteriormente, estos reactivos denotan las percepciones de los sujetos de como el apoyo familiar, la localización y las actividades culturales influyen positiva o negativamente en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Aguilar, et al, 2016; Garbanzo, 2007; Himmel, 2002). Se les solicitó a tres jueces expertos en evaluación de aprendizajes, con título de la Pontificia Universidad Católica de Chile, su colaboración en la validación de estos ítems. Se tomó como criterio la aprobación del 66.6% de los jueces para conservar los ítems. Los nueve ítems fueron aceptados casi con el 100% de aprobación. La apreciación de los jueces respecto de estos ítems se observa en el anexo 1 en la sección de anexos. A continuación, la tabla 3.1 presentan los nueve ítems contruidos especialmente para el cuestionario LEARN+.

Tabla 3.1

**Ítems validados mediante juicio de expertos.**

<b>Reactivo construido.</b>	
Apoyo familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mi familia me apoya en mis estudios.</li> <li>• Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera.</li> <li>• Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.</li> </ul>
Localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización.</li> <li>• Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar.</li> <li>• Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.</li> </ul>
Actividades culturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación.</li> <li>• Participo de las actividades culturales que tiene la universidad.</li> <li>• Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros).</li> </ul>

De esta forma, el cuestionario LEARN+ quedó constituido por nueve dimensiones que son: enfoques de aprendizajes, contexto de aprendizaje en el aula, creencias de autoeficacia, carga de trabajo, y habilidades desarrolladas, todas estas provenientes del cuestionario LEARN (Parpala, y Lindblom-Ylänne, 2012); una

dimensión de E-learning (Ginns y Ellis, 2009); una dimensión relacionada al contexto de ambiente universitario (Yin y Wang, 2015) y dos dimensiones construidas por el equipo de investigación Fondecyt, a saber; contexto externo universitario y actividades culturales. Cabe resaltar que las nueve dimensiones están conformadas por diecinueve sub-dimensiones. Setenta y seis ítems integran el cuestionario inicial. La tabla 3.2 presenta la estructura inicial del cuestionario LEARN+.

Tabla 3.2

**Estructura del cuestionario LEARN+ (dimensiones y sub-dimensiones)**

<b>Dimensiones incluidas</b>	<b>Sub-dimensiones</b>
Enfoques de aprendizaje	Enfoque profundo Enfoque superficial Enfoque estratégico
Contexto de aprendizaje en el aula	Alineamiento constructivo Enseñanza comprensiva Interés y relevancia Apoyo de pares Apoyo y entusiasmo de profes Retroalimentación constructiva
Creencias de autoeficacia	
Carga de trabajo	
Habilidades desarrolladas	
Contexto de ambiente universitario	Instalaciones y servicios Recursos de aprendizaje Libertad académica
E-learning	
Contexto externo universitario	Apoyo familiar Localización
Actividades culturales	

El cuestionario LEARN+ se ensambló en una escala Likert de cinco opciones, las cuales van de totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), de acuerdo (4) y finalmente, totalmente de acuerdo (5). El cuestionario final aplicado se muestra en el Anexo 2. La tabla 3.3 muestra el LEARN+ inicial con sus ítems distribuidos por dimensión y sub-dimensión.

Tabla 3.3

**LEARN+ inicial. Reactivos por dimensión y sub-dimensión.**

<b>Dimensión</b>	<b>Sub-dimensión</b>	<b>Reactivo</b>
Contexto de aula	Alineamiento constructivo	Tengo claridad sobre lo que se espera que aprenda en los cursos.
		Lo que se nos enseña coincide con los que se supone debemos aprender.
		Para mí es claro lo que se espera que demuestre en las evaluaciones de los cursos (por ejemplo, en el examen final, ejercicios, trabajos, etc).
		Puedo ver cómo los trabajos que realizamos en los cursos están alineados con lo que se supone que tenemos que aprender.
Enseñanza comprensiva		Los cursos me han dado una idea del desarrollo y de la investigación más reciente en esta disciplinaria.
		La forma en que me enseñan me ayuda a reflexionar sobre la evidencia que sustenta distintas posiciones.
		La forma en que me enseñan me incentiva a relacionar lo que aprendí con temas de un contexto más amplio.
		Los profesores nos ayudan a ver cómo se supone que deberíamos pensar y llegar a conclusiones respecto de los contenidos de los cursos.
Interés y relevancia		Puedo ver la relevancia de la mayor parte de lo que nos enseñan.
		Encontré realmente, interesante. La mayoría de lo que he aprendido en los cursos.
		He disfrutado participando en los cursos.
Apoyo y entusiasmo de profes.		Los profesores nos permiten cierta libertad para elegir en qué aspectos de los cursos concentramos más.
		Los profesores hacen su mejor esfuerzo para compartir con nosotros su entusiasmo sobre los temas de los cursos.

*Continúa en la siguiente página*

<b>Dimensión</b>	<b>Sub-dimensión</b>	<b>Reactivo</b>
Contexto de aula		Los cursos me ofrecen muchas oportunidades para discutir ideas y temas importantes.  Los profesores tienen paciencia para explicar temas difíciles de comprender.
	Apoyo de pares	Los estudiantes nos apoyamos entre nosotros e intentamos ayudarnos cuando es necesario.  Hablar con otros estudiantes me ayuda a desarrollar mi comprensión.  Por lo general, puedo trabajar cómodamente con otros estudiantes.
	Retroalimentación constructiva	Recibo suficiente retroalimentación sobre mi aprendizaje.  La retroalimentación que recibo sobre mis trabajos me ayuda a mejorar mis formas de aprender y estudiar.  Los trabajos que realizamos en los cursos me ayudan a hacer conexiones con mis conocimientos o experiencias previas.  La retroalimentación que recibo sobre los trabajos que realizamos en los cursos me ayuda a clarificar aspectos que no había entendido completamente.
Enfoques de aprendizaje	Enfoque superficial	A menudo he tenido problemas para encontrar el sentido a las cosas que tengo que recordar.  Muchas de las cosas que he aprendido permanecen en mi mente como ideas sin relación.  Los temas que estudiamos son presentados de una manera tan complicada que a menudo no puedo entender qué significan.  A menudo tengo que estudiar una y otra vez cosas que realmente no me hacen mucho sentido.
	Enfoque estratégico	Pongo mucho esfuerzo en mis estudios.  En general, he sido sistemática/o y organizada/o en mis estudios.  Organizo mi tiempo de estudio cuidadosamente para hacer mejor uso de él.  Priorizo cuidadosamente mi tiempo para asegurar que me alcance para todo lo que tengo que hacer.

*Continúa en la siguiente página*

<b>Dimensión</b>	<b>Sub-dimensión</b>	<b>Reactivo</b>
	Enfoque profundo	<p>Mientras voy leyendo material nuevo trato de relacionarlo con lo que ya sé sobre el tema.</p> <p>Las ideas que he encontrado en las lecturas académicas han gatillado largas cadenas de pensamiento.</p> <p>Observo cuidadosamente la evidencia para llegar a mi propia conclusión sobre lo que estoy estudiando</p> <p>Intento relacionar lo que he aprendido en un curso con lo aprendido en otros.</p>
Creencias de autoeficacia		<p>Creo que me irá bien en mis estudios.</p> <p>Estoy segura/o de que puedo entender los contenidos más difíciles de mis estudios.</p> <p>Estoy segura/o que puedo entender los conceptos básicos de mi propio campo de estudio.</p> <p>Espero que me vaya bien en mis estudios.</p> <p>Estoy segura/o de que puedo aprender bien las habilidades requeridas en mi carrera.</p>
Carga de trabajo		<p>La carga de trabajo de mis estudios es demasiado grande y me causa estrés.</p> <p>Tengo que poner demasiado esfuerzo en mis estudios.</p>
Habilidades desarrolladas		<p>He aprendido a aplicar conocimiento teórico a la práctica.</p> <p>Mis estudios han desarrollado mis habilidades de interacción y cooperación.</p> <p>He aprendido a analizar y categorizar información.</p> <p>He aprendido a ver las cosas desde diferentes puntos de vista.</p> <p>He aprendido a mirar las cosas críticamente.</p> <p>He aprendido a argumentar y a buscar diferentes soluciones.</p> <p>He aprendido a desarrollar nuevas ideas.</p>
Contexto de ambiente universitario	Instalaciones y servicios	<p>En la universidad pude acceder a salas con tecnologías de información (computadoras, internet, impresoras y otras) cuando las necesité.</p> <p>Estoy satisfecho con la consejería académica que se me ha entregado respecto de mi carrera.</p> <p>Los servicios de salud, bienestar y consejería han cumplido con mis expectativas.</p> <p>La universidad posee servicios e instalaciones adecuadas para mis necesidades</p>

*Continúa en la siguiente página*

<b>Dimensión</b>	<b>Sub-dimensión</b>	<b>Reactivo</b>
	Recursos de Aprendizaje	<p>Los recursos disponibles en la biblioteca son apropiados para mis necesidades académicas</p> <p>Cuando se usaron las tecnologías de información y comunicación fueron efectivas para apoyar la docencia y el aprendizaje.</p> <p>Tengo claridad respecto de los recursos que hay disponibles para ayudarme a aprender.</p> <p>Los materiales de estudio son claros y concisos.</p> <p>El material de los cursos es relevante y actualizado.</p>
	Libertad académica	<p>Los estudiantes son libres de expresar sus creencias respecto del trabajo académico.</p> <p>A las autoridades no les gusta que los estudiantes y/o profesores tengan convicciones excéntricas o creencias impopulares.</p> <p>Los profesores son libres de expresar ideas radicales en sus clases.</p> <p>A los estudiantes se les incentiva a desarrollar la crítica académica.</p> <p>Los profesores y los estudiantes pueden discutir cualquier tema.</p>
Contexto externo universitario	Apoyo familiar	<p>Mi familia me apoya en mis estudios.</p> <p>Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera.</p> <p>Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.</p>
	Localización	<p>Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización</p> <p>Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar.</p> <p>Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.</p>
Actividades culturales		<p>Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación.</p> <p>Participo de las actividades culturales que tiene la universidad.</p> <p>Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros).</p>
E_learning		<p>Cuando se usaron las tecnologías de información y comunicación (TICS) me ayudaron a aprender.</p> <p>Las experiencias de aprendizaje en líneas del curso (a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitios web de cursos, etc) estuvieron bien integradas con mi aprendizaje presencial.</p> <p>Los recursos de la página web de mi universidad (plataforma en línea, biblioteca, sitios web de curso, etc) apoyaron mi aprendizaje.</p> <p>La comunicación en línea con estudiantes y el profesor ayudó a mi aprendizaje.</p> <p>Mis experiencias en línea (aquellas provistas por la universidad a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitio web del curso, etc) me ayudaron a involucrarme activamente con mi aprendizaje.</p>

## **Procedimientos para la toma de datos.**

El cuestionario se aplicó en el mes de abril de 2017 por medio de papel y lápiz. Se les explicó a los estudiantes los objetivos del estudio y se les informó que su participación era voluntaria y que los datos serían de uso confidencial. Cabe consignar que cada participante firmó un consentimiento informado de acuerdo a estándares éticos nacionales. La información obtenida se traspasó a una planilla de datos para su posterior análisis estadístico.

## **Plan de análisis**

Como técnicas de recolección de información se utilizó el cuestionario LEARN+. A su vez, como técnica de análisis de los datos, la validez de contenido se estableció por medio del juicio de expertos; asimismo, la validez de constructo del instrumento se verificó mediante el análisis factorial exploratorio (AFE) (Llore, Ferreres, Hernández-y Tomás, 2014) y análisis factorial confirmatorio (AFC) (Hair, Anderson, Tatham, y Black, 1999). De igual forma, la consistencia interna del instrumento, sus dimensiones y sub-dimensiones se determinó mediante el Alfa de Cronbach (Cronbach, 1951). Por último, la validez convergente y discriminante para los enfoques de aprendizaje con relación a las variables de contexto presentes en el cuestionario se verificó mediante la correlación de Pearson (Cohen, J. 1988).

## **Análisis de validez**

La validez es uno de los elementos más importantes que debe considerar la construcción y validación de un test (Hogan, 2004). Por ello, se requiere de una cuidadosa revisión de los resultados del test de manera que se evite reportar información

inadecuada debido a la mala representación del constructo de interés. En este sentido, la evidencia de validez de constructo del cuestionario se evaluó mediante Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con el método de factorización de ejes principales, ya que la prueba de Kolmogorov – Smirnov recomendada para esta finalidad (Pérez, 2004) determinó que la distribución de la muestra no era normal; es decir, que las 76 variables mostraron un nivel de significancia menor de 0.05, ( $p=0.000$ ). Por tal razón, se rechaza la hipótesis nula de que la distribución de los datos es normal. Esta prueba de normalidad se muestra en el Anexo 3. A partir de estos análisis iniciales, se define que la utilización del método de ejes principales es el más adecuado para realizar el análisis factorial exploratorio (AFE).

Este método, a diferencia del método de componentes principales, solo considera la varianza común, por lo cual existe menor error asociado en los factores resultantes. Además, utiliza las covarianzas en la diagonal de la matriz de correlaciones por lo que el análisis reduce dimensiones y no simplemente agrupa las preguntas (Tabachnick y Fidell, 2007). La rotación que se utilizó fue Promax ya que las dimensiones se hipotetizaban como relacionadas dentro del cuestionario. Además, la matriz de correlaciones mostró índices superiores a 0.32 lo cual justifica el uso de esta rotación (Tabachnick y Fidell, 2007).

Como criterios para el análisis factorial se consideraron los estadísticos KMO en el cual un valor arriba de 0.5 posibilita la realización del análisis, conjuntamente con la prueba de Esfericidad de Barlett cuyo valor  $P=<0.05$  permite realizar el AFE. Para la retención de los factores se tomó como punto de corte el criterio de Kaiser, es decir, factores con valores mayores a 1.

Luego se realizó un AFE con factores predeterminados a partir de la estructura factorial que se obtuvo del AFE inicial, tomando en cuenta los mismos supuestos de distribución y rotación. Por último, se realizó un AFC mediante un Path análisis. Este análisis evalúa la bondad de ajuste del modelo factorial propuesto por medio de los estimadores chi cuadrado ( $\chi$ ), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de bondad de

ajuste (GFI), índice de bondad de ajuste corregido (AGFI), error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) y criterio informativo de Akaike (AIC) los cuales son recomendados para decidir de manera más eficaz la aceptación o rechazo de un modelo planteado (Hair, et al., 1999).

Cabe señalar que el análisis factorial confirmatorio (AFC) permite presentar resultados más rigurosos y validos al poder observar las diferencias entre los modelos iniciales y los modelos obtenidos del AFE. Con el Path Análisis, por medio del cual se realiza el AFC, no sólo se obtienen los estadísticos anteriormente mencionados sino que el programa permite observar el error de medición asociado a cada ítem en particular, por lo tanto, existe la oportunidad de eliminar aquellos reactivos en los cuales se observen un alto error de medición; (valores cercanos a uno) y tras su eliminación, obtener un mejor ajuste del modelo propuesto y por lo tanto, un instrumento más robusto y válido.

Referente de estos índices de ajuste, un  $\chi$  entre 2 y 5 es considerado un buen ajuste. Sin embargo, este valor es susceptible al tamaño muestral (Hair, et al., 1999; Montenegro y González, 2013). En este sentido, se requieren muestras que no superen los 200 sujetos. Un valor RMSEA, el cual indica el valor esperado si el modelo se aplicase a la población y no solo a la muestra, con un índice menor a 0.05 es indicativo de un buen ajuste. Es por ello que este estadístico es más confiable que el  $\chi$  ya que es insensible al tamaño muestral; un valor CFI y GFI cercano a 1 es lo que se espera en estos índices para indicar buen ajuste; el valor AGFI debe ser mayor que 0.90 (Verdugo, Crespo, Badía y Arias, 2008). Por último, la medida de ajuste de parsimonia AIC es interpretable entre varios modelos. Es decir, los valores bajos dan cuenta de un mejor ajuste entre los modelos observados (Montenegro y González, 2013). Estos análisis se llevaron a cabo en el programa LISREL versión 8.80.

### **Análisis de consistencia interna.**

La consistencia interna del cuestionario LEARN+ se obtuvo mediante el Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). Este análisis de fiabilidad se realizó tanto para el cuestionario propuesto inicialmente, como para el modelo obtenido a través del AFE.

Se verificó la consistencia interna de cada factor y se consideró que este valor  $\alpha$  se ve influido por la cantidad de ítems en cada factor, por lo que podía disminuir. En este sentido, algunas sub-dimensiones solo contaban con dos ítems. Sin embargo, casi todas superaron el valor mínimo aceptable de consistencia interna: 0.70 (Campo – Arias y Oviedo, 2008). En conjunto con la obtención del valor de  $\alpha$ , se obtuvo la tabla de correlación ítem – test que indica la variabilidad de este valor si se elimina alguno de los ítems del instrumento.

### **Validez convergente y discriminante de los enfoques de aprendizaje respecto de las variables de contexto del cuestionario LEARN+.**

La validez convergente y discriminante para los enfoques de aprendizaje respecto de las variables de contexto presentes en el cuestionario LEARN+ se verificó utilizando como referente el método empleado en la validación del LEARN danés (Herrmann, Bager-Elsborg y Parpala, 2017) en el que de acuerdo a la teoría y estudios similares, los enfoques de aprendizaje profundo y estratégico debían correlacionarse positivamente con las variables de contexto y el enfoque de aprendizaje superficial debía relacionarse negativamente con las variables de contexto. Para este análisis se tomaron las respuestas a los ítems que pertenecían a cada factor y se sacó un promedio, el cual fue utilizado para realizar la prueba estadística. Como criterio para determinar la magnitud de las correlaciones se tomó de referente los rangos establecidos por Cohen (1988) en el que una correlación es débil si oscila entre 0.1 y 0.3; media si oscila entre 0.3 y 0.5 y fuerte si tiene un valor mayor de 0.5.

## IV RESULTADOS

### Estadísticos descriptivos de los ítems del cuestionario LEARN+.

Como primer punto, en este apartado se muestran los estadísticos descriptivos de cada uno de los ítems que conforman el cuestionario inicial. Se presentan (tabla 4.1) la media aritmética, la desviación estándar, la asimetría y el error estándar. Los datos permiten observar aquellos ítems que presentan mayor o menor variabilidad dentro del cuestionario lo cual brinda la oportunidad de realizar un mejor análisis en cuanto a la toma de decisiones sobre conservar algunos ítems o eliminarlos. En este sentido, los ítems 2, 25, 26, 29, 30, 32, 66, 67, 68, 69,70 y 71 son los que presentan mayor variabilidad, es decir, discriminan mucho entre sus respuestas. De igual forma, los ítems que presentan menor variabilidad son el 11,37, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 53,54,63, 64 y 65. Éstos discriminan poco entre sus respuestas, es decir los sujetos tienden a ubicarse más en una respuesta que en las otras.

**Tabla 4.1**

### Estadísticos descriptivos de los ítems del cuestionario LEARN+ inicial.

	N	Media	Desviación estándar	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar
P1	392	3.70	.960	-.629	.123
P2	391	2.55	1.029	.334	.123
P3	391	3.78	.939	-.683	.123
P4	391	3.79	.987	-.764	.123
P5	392	3.65	1.013	-.556	.123
P6	390	3.58	1.041	-.461	.124
P7	391	3.77	1.082	-.696	.123
P8	391	3.84	1.092	-.897	.123
P9	392	3.66	1.035	-.582	.123
P10	392	3.51	1.001	-.366	.123
P11	391	4.15	1.039	-1.443	.123

*Continúa en la siguiente página*

	N	Media	Desviación estándar	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar
P12	389	3.83	.925	-.706	.124
P13	392	3.67	.931	-.480	.123
P14	391	3.58	.952	-.567	.123
P15	391	3.90	.990	-.927	.123
P16	391	3.51	1.037	-.557	.123
P17	390	3.13	1.039	-.134	.124
P18	392	3.44	.973	-.420	.123
P19	390	3.76	.931	-.798	.124
P20	391	3.63	1.016	-.516	.123
P21	392	3.84	.896	-.919	.123
P22	392	3.67	.963	-.588	.123
P23	391	3.17	1.013	-.234	.123
P24	387	3.76	1.054	-.661	.124
P25	392	2.90	1.086	.126	.123
P26	392	3.34	1.164	-.253	.123
P27	391	3.46	1.044	-.526	.123
P28	391	3.56	.895	-.600	.123
P29	392	2.89	1.078	.306	.123
P30	390	3.23	1.132	-.116	.124
P31	392	3.33	1.071	-.253	.123
P32	391	3.32	1.154	-.146	.123
P33	390	3.82	1.018	-.876	.124
P34	390	3.98	.991	-1.069	.124
P35	392	3.84	1.017	-.867	.123
P36	391	3.67	1.014	-.485	.123
P37	392	4.21	.957	-1.549	.123
P38	391	4.42	1.020	-2.086	.123
P39	390	4.22	.953	-1.494	.124
P40	391	3.71	1.157	-.666	.123
P41	392	3.66	1.001	-.655	.123
P42	392	3.85	.966	-.750	.123
P43	391	3.90	.978	-.741	.123

*Continúa en la siguiente página*

	N	Media	Desviación estándar	Asimetría	
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar
P44	392	3.86	.915	-.806	.123
P45	390	4.08	1.011	-1.355	.124
P46	391	4.10	1.011	-1.393	.123
P47	391	3.99	.950	-1.180	.123
P48	392	4.07	.957	-1.223	.123
P49	391	4.38	1.023	-1.827	.123
P50	389	3.29	1.088	-.332	.124
P51	389	3.16	1.160	-.115	.124
P52	389	3.92	1.087	-.957	.124
P53	392	4.08	1.039	-1.186	.123
P54	392	4.02	1.002	-1.026	.123
P55	390	3.73	1.057	-.639	.124
P56	392	3.57	1.016	-.474	.123
P57	390	3.74	1.000	-.579	.124
P58	391	3.57	1.135	-.475	.123
P59	390	3.02	1.127	.067	.124
P60	387	3.45	1.094	-.414	.124
P61	390	3.69	1.115	-.696	.124
P62	392	3.51	1.101	-.464	.123
P63	391	4.44	1.117	-2.092	.123
P64	390	4.16	1.152	-1.308	.124
P65	392	4.27	1.107	-1.516	.123
P66	390	2.84	1.484	.118	.124
P67	392	2.86	1.487	.087	.123
P68	389	2.41	1.373	.638	.124
P69	390	2.96	1.029	-.028	.124
P70	392	2.55	1.102	.072	.123
P71	391	2.94	1.126	-.236	.123
P72	334	3.83	.941	-.749	.133
P73	334	3.84	.961	-.714	.133
P74	334	4.00	.948	-.910	.133
P75	334	3.79	1.020	-.754	.133
P76	333	3.83	.991	-.523	.134
N válido (por lista)	283				

### **Análisis de validez y consistencia interna.**

A continuación, se muestran los resultados del proceso de validación del cuestionario LEARN+ mediante el análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC), análisis de consistencia interna mediante el Alfa de Cronbach y el análisis de validez convergente y discriminante mediante el estadístico Correlación de Pearson.

### **Análisis factorial exploratorio (AFE)**

Para verificar si es posible realizar el análisis factorial (AFE) en este instrumento, se obtuvieron el índice KMO cuyo valor fue de 0.934 el cual es considerado como excelente (Hair, et al, 1999). Además el estadístico de la prueba de Esfericidad de Barlett resultó significativa con un valor  $p= 0.000$ , lo que nos permite afirmar que es posible realizar este análisis asumiendo que los datos están correlacionados (Everitt y Wykes, 2001). Tomando como punto de corte el criterio de Kaiser, es decir factores mayores a 1 el AFE, mostró la agrupación de 15 factores que explican el 62.10% de la varianza total. La mayoría de los ítems cargaron significativamente (saturaciones mayores a 0.60) en al menos un factor. No obstante ello, se estimó como punto de corte para la conservación de los ítems el que tuviesen un valor superior a 0.30 (Nunnally y Bernstein, 1995). Los factores se interpretaron de acuerdo a las sub-dimensiones del instrumento considerando además que los ítems tuviesen mayor peso en el factor al cual se les relacionaba (Glutting, 2002). Se estimó para cada factor el valor Alfa de Cronbach.

De los 76 ítems del cuestionario, se eliminaron a partir de este AFE 21 de ellos por cargar negativamente en el propio factor al que pertenecían o por cargar en otro factor. Se conservaron los ítems que conformaban una sub-dimensión completa ya que éstas contaban con 3 o 4 ítems y no se recomienda que tengan una menor cantidad de ítems (Nunnally y Bernstein, 1995). Se eliminaron algunas sub-dimensiones en su

totalidad porque sus ítems se agruparon en diferentes sub-dimensiones a las que no pertenecían. En este sentido, se observó que la redacción de estos ítems apuntaba a aspectos similares a los de otras sub-dimensiones. Las sub-dimensiones eliminadas son alineamiento constructivo, interés y relevancia, entusiasmo y apoyo de profesores y recursos de aprendizaje.

En cuanto al valor alfa del cuestionario, se obtuvieron valores iniciales de 0.956 para el cuestionario de 19 factores con 76 ítems y de 0.934 para el modelo de 15 factores con 55 ítems resultante de este AFE inicial. El Anexo 4 muestra el procedimiento del AFE libre sin factores apriori. De igual manera el Anexo 7 muestra la estimación del alfa de Cronbach para el cuestionario inicial a partir del cual también se confirmó la eliminación de los ítems 2 y 59 mediante la estimación de la correlación ítem-test. Se muestra además la estimación de la consistencia interna para el modelo de 15 factores resultante del AFE. La tabla 4.2 muestra los factores resultantes del AFE con sus valores alfa e ítems.

Tabla 4.2

**Factores extraídos mediante el AFE con su valor alfa e ítems por factor.**

Factor	Nombre asignado	Eigenvalue	Porcentaje de la varianza explicada	% acumulado	Valor $\alpha$	Ítems por factor
1	Habilidades desarrolladas	24.710	32.063	32.063	.921	42, 43, 44,45,46,47,48
2	Enseñanza comprensiva	5.426	6.620	38.683	.811	5,6,7,14
3	E-learning	3.205	3.701	42.384	.856	72,73,74,75,76
4	Enfoque estratégico	2.849	3.347	45.731	.888	24,26,30,32
5	Enfoque superficial	2.520	2.999	48.730	.695	23,25,29,31

*Continúa en la siguiente página*

Factor	Nombre asignado	Eigenvalue	Porcentaje de la varianza explicada	% acumulado	Valor $\alpha$	Ítems por factor
6	Apoyo familiar	1.960	2.069	50.799	.931	63,64,65
7	Localización	1.844	1.893	52.691	.828	66,67,68
8	Libertad académica	1.647	1.733	54.424	.775	58,61,62
9	Instalaciones y servicios	1.491	1.520	55.944	.670	50,51,52
10	Actividades culturales	1.430	1.302	57.246	.767	69,70,71
11	Creencias de autoeficacia	1.286	1.214	58.460	.907	35,36,37,38,39
12	Retroalimentación constructiva	1.159	.990	59.450	.802	20,22
13	Carga de trabajo	1.143	.970	60.421	.713	40,41
14	Apoyo de pares	1.058	.869	61.290	.762	18,11,15
15	Enfoque profundo	1.010	.818	62.108	.846	27, 28,33,34

La siguiente tabla (tabla 4.3) presenta los ítems según los factores resultantes del AFE.

Tabla 4.3

### Reactivos por factor.

Factor	Nombre asignado	Ítems por factor
1	Habilidades desarrolladas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• He aprendido a aplicar conocimiento teórico a la práctica.</li> <li>• Mis estudios han desarrollado mis habilidades de interacción y cooperación.</li> <li>• He aprendido a analizar y categorizar información.</li> <li>• He aprendido a ver las cosas desde diferentes puntos de vista.</li> <li>• He aprendido a mirar las cosas críticamente.</li> <li>• He aprendido a argumentar y a buscar diferentes soluciones.</li> <li>• He aprendido a desarrollar nuevas ideas.</li> </ul>
2	Enseñanza comprensiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cursos me han dado una idea del desarrollo y de la investigación más reciente en esta disciplina.</li> <li>• La forma en que me enseñan me ayuda a reflexionar sobre la evidencia que sustenta distintas posiciones.</li> <li>• La forma en que me enseñan me incentiva a relacionar lo que aprendí con temas de un contexto más amplio.</li> <li>• Los profesores nos ayudan a ver cómo se supone que deberíamos pensar y llegar a conclusiones respecto de los contenidos de los cursos.</li> </ul>

*Continúa en la siguiente página*

<b>Factor</b>	<b>Nombre asignado</b>	<b>Ítems por factor</b>
3	E-learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se usaron las tecnologías de información y comunicación (TICS) me ayudaron a aprender.</li> <li>• Las experiencias de aprendizaje en líneas del curso (a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitios web de cursos, etc) estuvieron bien integradas con mi aprendizaje presencial.</li> <li>• Los recursos de la página web de mi universidad (plataforma en línea, biblioteca, sitios web de curso, etc) apoyaron mi aprendizaje.</li> <li>• La comunicación en línea con estudiantes y el profesor ayudó a mi aprendizaje.</li> <li>• Mis experiencias en línea (aquellas provistas por la universidad a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitio web del curso, etc) me ayudaron a involucrarme activamente con mi aprendizaje.</li> </ul>
4	Enfoque estratégico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pongo mucho esfuerzo en mis estudios.</li> <li>• En general, he sido sistemática/o y organizada/o en mis estudios.</li> <li>• Organizo mi tiempo de estudio cuidadosamente para hacer mejor uso de él.</li> <li>• Priorizo cuidadosamente mi tiempo para asegurar que me alcance para todo lo que tengo que hacer.</li> </ul>
5	Enfoque superficial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A menudo he tenido problemas para encontrar el sentido a las cosas que tengo que recordar.</li> <li>• Muchas de las cosas que he aprendido permanecen en mi mente como ideas sin relación.</li> <li>• Los temas que estudiamos son presentados de una manera tan complicada que a menudo no puedo entender qué significan.</li> <li>• A menudo tengo que estudiar una y otra vez cosas que realmente no me hacen mucho sentido.</li> </ul>
6	Apoyo familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mi familia me apoya en mis estudios.</li> <li>• Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera.</li> <li>• Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.</li> </ul>
7	Localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización.</li> <li>• Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar.</li> <li>• Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.</li> </ul>
8	Libertad académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes son libres de expresar sus creencias respecto del trabajo académico.</li> <li>• A los estudiantes se les incentiva a desarrollar la crítica académica.</li> <li>• Los profesores y los estudiantes pueden discutir cualquier tema.</li> </ul>
9	Instalaciones y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estoy satisfecho con la consejería académica que se me ha entregado respecto de mi carrera.</li> <li>• Los servicios de salud, bienestar y consejería han cumplido con mis expectativas.</li> <li>• La universidad posee servicios e instalaciones adecuadas para mis necesidades.</li> </ul>
10	Actividades culturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación.</li> <li>• Participo de las actividades culturales que tiene la universidad.</li> <li>• Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros).</li> </ul>

*Continúa en la siguiente página*

Factor	Nombre asignado	Ítems por factor
11	Creencias de autoeficacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creo que me irá bien en mis estudios.</li> <li>• Estoy segura/o de que puedo entender los contenidos más difíciles de mis estudios.</li> <li>• Estoy segura/o que puedo entender los conceptos básicos de mi propio campo de estudio.</li> <li>• Espero que me vaya bien en mis estudios.</li> <li>• Estoy segura/o de que puedo aprender bien las habilidades requeridas en mi carrera.</li> </ul>
12	Retroalimentación constructiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La retroalimentación que recibo sobre mis trabajos me ayuda a mejorar mis formas de aprender y estudiar.</li> <li>• La retroalimentación que recibo sobre los trabajos que realizamos en los cursos me ayuda a clarificar aspectos que no había entendido completamente.</li> </ul>
13	Carga de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La carga de trabajo de mis estudios es demasiado grande y me causa estrés.</li> <li>• Tengo que poner demasiado esfuerzo en mis estudios.</li> </ul>
14	Apoyo de pares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes nos apoyamos entre nosotros e intentamos ayudarnos cuando es necesario.</li> <li>• Hablar con otros estudiantes me ayuda a desarrollar mi comprensión.</li> <li>• Por lo general, puedo trabajar cómodamente con otros estudiantes.</li> </ul>
15	Enfoque profundo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las ideas que he encontrado en las lecturas académicas han gatillado largas cadenas de pensamiento.</li> <li>• Observo cuidadosamente la evidencia para llegar a mi propia conclusión sobre lo que estoy estudiando.</li> <li>• Mientras voy leyendo material nuevo trato de relacionarlo con lo que ya sé sobre el tema.</li> <li>• Intento relacionar lo que he aprendido en un curso con lo aprendido en otros.</li> </ul>

Tomando los 55 ítems agrupados en los 15 factores, se procedió a realizar un AFE con factores predeterminados. A partir del resultado anterior, se le pidió al programa estadístico como criterio que extrajera los mismos factores obtenidos anteriormente por el método de ejes principales y con rotación Promax. Se obtuvo el índice KMO cuyo valor fue de 0.920 el cual también es considerado como excelente valor para realizar el AFE. Además el estadístico de la prueba de Esfericidad de Barlett resultó nuevamente significativo con un valor  $p= 0.000$ , lo que nos permite afirmar que es posible realizar el AFE asumiendo que los datos están correlacionados. Se realizó esta estimación con el fin de confirmar la agrupación de los ítems en los factores correspondientes.

Como resultado de este AFE predeterminado, se observó que la agrupación de los 15 factores explicaba el 65.55% de la varianza total. Además, la mayoría de los ítems presentaron cargas factoriales significativas (mayores a 0.6). Sin embargo, el ítem número 5 no cargó en ningún factor, por lo que se decidió eliminar. De igual forma, el ítem 28 cargó únicamente en una sub-dimensión a la que no pertenecía por lo que también se eliminó. En el Anexo 5 se muestra el procedimiento de este AFE. La tabla 4.4 muestra los factores extraídos del AFE predeterminado.

Tabla 4.4

**AFE con factores predeterminados**

<b>Factor</b>	<b>Nombre asignado</b>	<b>Eigenvalue</b>	<b>Porcentaje de la varianza explicada</b>	<b>% Acumulado</b>	<b>Valor <math>\alpha</math></b>	<b>Ítems por factor</b>
1	Habilidades desarrolladas	17.382	31.067	31.067	.921	42, 43, 44,45,46,47,48,
2	E-learning	4.095	6.748	37.815	.856	72,73,74,75,76
3	Enfoque estratégico	2.812	4.490	42.305	.888	24,26,30,32
4	Apoyo familiar	2.445	4.010	46.315	.931	63,64,65
5	Enfoque superficial	2.276	3.537	49.852	.695	23,25,29,31
6	Localización	1.730	2.484	52.336	.828	66,67,68
7	Creencias de autoeficacia	1.649	2.304	54.640	.907	35,36,37,38,39
8	Actividades culturales	1.503	2.202	56.842	.767	69,70,71
9	Enseñanza comprensiva	1.332	1.856	58.699	.804	6,7,14
10	Libertad académica	1.264	1.610	60.309	.775	58,61,62
11	Retroalimentación constructiva	1.111	1.431	61.741	.802	20,22
12	Instalaciones y servicios	.990	1.075	62.816	.670	50,51,52
13	Carga de trabajo	.889	1.000	63.816	.713	40,41
14	Enfoque profundo	.876	.906	64.722	.842	27, 33,34
15	Apoyo de pares	.822	.828	65.550	.762	18,11,15

A partir de estos resultados, se realizó otro AFE con factores predeterminados sin los ítems 5 y 28, es decir, con 53 ítems. Se obtuvo un índice KMO cuyo valor fue de 0.917 el cual es un valor adecuado para realizar el AFE. Además, se obtuvieron 15 factores que explican el 66.26% de la varianza total. La prueba de Esfericidad de Barlett nuevamente resultó significativa con un valor  $p=0.000$ . En consecuencia, la consistencia interna de la sub-dimensión enfoque profundo y enseñanza comprensiva se vio modificada levemente de 0.846 a 0.842 en el enfoque profundo, y de 0.811 a 0.804 en la enseñanza comprensiva. No obstante, los factores explican mayor varianza a partir de esta modificación. El valor alfa para el cuestionario final con 53 ítems ahora fue de 0.930. El Anexo 6 muestra el procedimiento completo de este AFE con 53 ítems. La siguiente tabla (tabla 4.5) muestra los valores de los factores extraídos a partir de este segundo AFE con 15 factores predeterminados.

Tabla 4.5

**Segundo AFE con factores predeterminados.**

<b>Factor</b>	<b>Nombre asignado</b>	<b>Eigenvalue</b>	<b>% Varianza explicada</b>	<b>% Acumulado</b>
1	Habilidades desarrolladas	16.757	31.079	31.079
2	E-learning	4.040	6.899	37.977
3	Enfoque estratégico	2.796	4.644	42.621
4	Apoyo familiar	2.411	4.106	46.728
5	Enfoque superficial	2.261	3.629	50.356
6	Localización	1.648	2.424	52.781
7	Creencias de autoeficacia	1.624	2.378	55.159
8	Actividades culturales	1.477	2.239	57.398
9	Libertad académica	1.328	1.916	59.314

*Continúa en la siguiente página*

<b>Factor</b>	<b>Nombre asignado</b>	<b>Eigenvalue</b>	<b>% Varianza explicada</b>	<b>% Acumulado</b>
<i>10</i>	Retroalimentación constructiva	1.248	1.666	60.979
<i>11</i>	Instalaciones y servicios	1.111	1.486	62.465
<i>12</i>	Enseñanza comprensiva	.962	1.079	63.545
<i>13</i>	Carga de trabajo	.854	1.034	64.579
<i>14</i>	Enfoque profundo	.850	.897	65.476
<i>15</i>	Apoyo de pares	.813	.786	66.263

### **Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)**

A partir de los resultados obtenidos mediante el AFE se procedió a realizar un AFC con el modelo propuesto de 15 factores y 53 ítems, mediante un Path análisis y de esta forma confirmar la bondad de ajuste de los datos. Se consideró como ya se planteó en un apartado anterior, como criterio los índices de ajuste de Chi cuadrado ( $\chi$ ) con sus grados de libertad (df); el índice de ajuste comparativo (CFI); el índice de bondad del ajuste (GFI); el índice de bondad del ajuste corregido (AGFI); el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) y el criterio informativo de Akaike (AIC). A continuación, la tabla 4.6 muestra los índices de bondad de ajuste del modelo original de 19 factores y para el modelo obtenido a partir del análisis factorial exploratorio de 15 factores.

**Tabla 4.6****Índices de bondad de ajuste para el cuestionario de 19 factores y para el modelo propuesto de 15 factores.**

Índices de ajuste	Modelo 19 factores 76 ítems	Modelo 15 factores 53 ítems
$\chi^2$	5559.61	2484.26
$gl$	2603	1220
$P$	<0.000	<0.000
RMSEA	0.054	0.051
CFI	0.98	0.97
GFI	0.73	0.81
AGFI	0.69	0.77
PGFI	0.65	0.69
AIC	6205.61	2906.26

Con la estimación de los índices de bondad de ajuste del modelo propuesto de quince factores, se procedió a compararlos con los índices del modelo inicial de diecinueve factores. Se observaron valores más ajustados en el modelo de quince factores. Por ejemplo, el valor RMSEA disminuyó de 0.054 en el modelo inicial a 0.051 en el modelo propuesto. En este sentido, entre más cercano a 0 el ajuste es mejor. De igual forma, el valor GFI pasa de 0.73 en el modelo inicial a 0.81 en el modelo propuesto. Los valores cercanos a 1 indican mejor ajuste. Asimismo, los valores AGFI y PGFI en el modelo inicial de 0.69 y 0.65 respectivamente, mejoran en el modelo propuesto con valores de 0.77 y 0.69. Esto confirma que el modelo de quince factores presenta mejores índices de ajuste que el modelo inicial. Se observa en estos dos últimos estadísticos mencionados, mayor cercanía a 1. Por último, el valor AIC del modelo propuesto es de 2906.26. Este es menor que el del modelo inicial que es de 6205.61, lo que indica un mejor ajuste del modelo resultante del AFE. Lo anterior permite

considerar el modelo de quince factores como el más adecuado y resultante de la validación de este estudio.

### **Propuesta estructural del cuestionario LEARN+ por sub-dimensión.**

Luego de revisar los análisis factoriales antes descritos, se eliminaron las sub-dimensiones de alineamiento constructivo, interés y relevancia, apoyo y entusiasmo de profesores y recursos de aprendizaje, porque sus ítems se agruparon en sub-dimensiones a las que no pertenecían. Se conservaron en total los 15 factores que arrojó inicialmente el AFE a través de la identificación de las sub-dimensiones. La tabla 4.7 muestra la estructura final por sub-dimensión del cuestionario LEARN+ después de los análisis psicométricos.

**Tabla 4.7**

#### **Estructura final por sub-dimensión del cuestionario LEARN+.**

<b>Cuestionario</b>	<b>sub-dimensión validada</b>	<b>Ítems</b>	<b>Ítems por sub-dimensión</b>
LEARN+	Enfoque profundo	3	27,33,34
	Enfoque superficial	4	23,25,29,31
	Enfoque estratégico	4	24,26,30,32
	Enseñanza comprensiva	3	6,7,14
	Apoyo de pares	3	18,11,15
	Retroalimentación constructiva	2	20,22
	Creencias de autoeficacia	5	35,36,37,38,39
	Carga de trabajo	2	40,41
	Habilidades desarrolladas	7	42, 43, 44,45,46,47,48,
	Instalaciones y servicios	3	50,51,52
	Libertad académica	3	58,61,62

*Continúa en la siguiente página*

Cuestionario	sub-dimensión validada	Ítems	Ítems por sub-dimensión
	Apoyo familiar	3	63,64,65
	Localización	3	66,67,68
	Actividades culturales	3	69,70,71
	E-learning	5	72,73,74,75,76
Totales	15 Factores	53 ítems	

Ahora bien este estudio no sólo incluye la validación de las sub-dimensiones del cuestionario LEARN+ sino también el de las dimensiones. Esto permite obtener información más rigurosa y el poder tomar decisiones avaladas por los resultados sicométricos que se obtengan de este proyecto. En este sentido el cuestionario LEARN+ se compone de nueve dimensiones, de las cuales ya se tienen los estadísticos de consistencia interna de algunas de ellas. A continuación, se presentan los análisis factoriales para cada una de las dimensiones así como los valores Alfa que presentan. Cabe resaltar que se siguieron los mismos parámetros utilizados para la realización del análisis factorial por sub-dimensión.

Respecto del contexto de aula, se obtuvo un valor KMO de 0.815 con un valor P de 0.000. En esta dimensión se incluyen tres factores que son: apoyo de pares retroalimentación constructiva y enseñanza para la comprensión. La varianza total explicada de esta dimensión es de 59.92% y los ítems se agrupan según lo hipotetizado. Para esta dimensión se obtiene un valor alfa de 0.841.

Para la dimensión de enfoques de aprendizaje se obtiene un valor KMO de 0.796 con un valor P 0.000. Los datos se distribuyen en tres factores según lo hipotetizado, enfoque profundo, superficial y estratégico y explican el 57.68% de la varianza. Se obtiene un valor alfa para esta dimensión de 0.692.

Para la dimensión creencias de autoeficacia se obtiene un valor KMO de 0.850 con un valor P 0.000. Los datos se distribuyen según lo hipotetizado y explican el 67.14% de la varianza. Se obtiene un valor alfa para esta dimensión de 0.907

Para la dimensión carga de trabajo se obtiene un valor KMO de 0.500 con un valor P 0.000. Los datos se distribuyen según lo hipotetizado y explican el 55.90% de la varianza. Se obtiene un valor alfa para esta dimensión de 0.713.

Para la dimensión habilidades desarrolladas se obtiene un valor KMO de 0.908 con un valor P 0.000. Los datos se distribuyen según lo hipotetizado y explican el 63.45% de la varianza. Se obtiene un valor alfa para esta dimensión de 0.921.

Para la dimensión contexto de ambiente universitario se obtiene un valor KMO de 0.745 y un valor P de 0.000. La varianza explicada por los dos factores a saber; instalaciones y servicios, y libertad académica es de 48.18% y los ítems se agrupan según lo hipotesizado. Se obtiene un valor alfa de 0.739.

Para la dimensión de contexto externo universitario se obtiene un KMO de 0.692 con un valor P de 0.000. Los dos factores a saber; apoyo familiar y localización geográfica explican el 76.47% de la varianza. Los ítems se agrupan según lo hipotetizado. Se obtiene un valor alfa de 0.575.

Para la dimensión actividades culturales se obtiene un valor KMO de 0.676 con un valor P 0.000. Los datos se distribuyen según lo hipotetizado y explican el 53.42% de la varianza. Se obtiene un valor alfa para esta dimensión de 0.767.

Para la dimensión e-learning se obtiene un valor KMO de 0.816 con un valor P 0.000. Los datos se distribuyen según lo hipotetizado y explican el 55.15% de la varianza. Se obtiene un valor alfa para esta dimensión de 0.856.

Se observa que los valores obtenidos por cada una de las dimensiones explican un gran porcentaje de la varianza, siendo el más bajo de 48.18% en la dimensión de contexto de ambiente universitario y el más alto de 76.47% de la dimensión de contexto

externo universitario. Los valores alfa oscilan entre 0.575 de la dimensión contexto externo universitario y 0.921 de la dimensión habilidades desarrolladas. La siguiente tabla (tabla 4.8) presenta un resumen de los valores obtenidos en el AFE por dimensión.

**Tabla 4.8**

**Valores obtenidos en el AFE por dimensión.**

<b>Dimensión validada</b>	<b>Ítems de la dimensión</b>	<b>Varianza explicada</b>	<b>Valor Alfa de Cronbach</b>
Enfoques de aprendizaje	27,33,34	57.68%	0.692
	23,25,29,31		
	24,26,30,32		
Contexto de Aula	6,7,14	59.92%	0.841
	18,11,15		
	20,22		
Creencias de autoeficacia	35,36,37,38,39	67.14%	0.907
Carga de trabajo	40,41	55.90%	0.713
Habilidades desarrolladas	42, 43, 44,45,46,47,48,	63.45%	0.921
Contexto de ambiente universitario	50,51,52	48.18%	0.739
	58,61,62		
Contexto externo universitario	63,64,65	76.47%	0.575
	66,67,68		
Actividades culturales	69,70,71	53.42%	0.767
E-learning	72,73,74,75,76	55.15%	0.856

Finalmente la tabla 4.9 presenta el cuestionario LEARN+ resultante de la validación factorial por dimensión y sub-dimensión.

**Tabla 4.9****Cuestionario resultante de la validación.**

Cuestionario LEARN+ validado			
Dimensión	Sub-dimensión	Ítem	
Contexto de aula.	Enseñanza comprensiva	La forma en que me enseñan me ayuda a reflexionar sobre la evidencia que sustenta distintas posiciones.	
		La forma en que me enseñan me incentiva a relacionar lo que aprendí con temas de un contexto más amplio.	
		Los profesores nos ayudan a ver cómo se supone que deberíamos pensar y llegar a conclusiones respecto de los contenidos de los cursos	
	Apoyo de pares	Los estudiantes nos apoyamos entre nosotros e intentamos ayudarnos cuando es necesario.  Hablar con otros estudiantes me ayuda a desarrollar mi comprensión.  Por lo general, puedo trabajar cómodamente con otros estudiantes.	
	Retroalimentación constructiva	La retroalimentación que recibo sobre mis trabajos me ayuda a mejorar mis formas de aprender y estudiar.  La retroalimentación que recibo sobre los trabajos que realizamos en los cursos me ayuda a clarificar aspectos que no había entendido completamente.	
Enfoques de aprendizaje	Enfoque Superficial	A menudo he tenido problemas para encontrar el sentido a las cosas que tengo que recordar.  Muchas de las cosas que he aprendido permanecen en mi mente como ideas sin relación.  Los temas que estudiamos son presentados de una manera tan complicada que a menudo no puedo entender qué significan.  A menudo tengo que estudiar una y otra vez cosas que realmente no me hacen mucho sentido.	
		Enfoque Estratégico	Pongo mucho esfuerzo en mis estudios.  En general, he sido sistemática/o y organizada/o en mis estudios.  Organizo mi tiempo de estudio cuidadosamente para hacer mejor uso de él.  Priorizo cuidadosamente mi tiempo para asegurar que me alcance para todo lo que tengo que hacer.

*Continúa en la siguiente página*

---

**Cuestionario LEARN+ validado**

---

Dimensión	Sub-dimensión	Ítem
	Enfoque Profundo	<p>Las ideas que he encontrado en las lecturas académicas han gatillado largas cadenas de pensamiento.</p> <p>Mientras voy leyendo material nuevo trato de relacionarlo con lo que ya sé sobre el tema.</p> <p>Intento relacionar lo que he aprendido en un curso con lo aprendido en otros.</p>
Creencias de Autoeficacia.		<p>Creo que me irá bien en mis estudios.</p> <p>Estoy segura/o de que puedo entender los contenidos más difíciles de mis estudios.</p> <p>Estoy segura/o que puedo entender los conceptos básicos de mi propio campo de estudio.</p> <p>Espero que me vaya bien en mis estudios.</p> <p>Estoy segura/o de que puedo aprender bien las habilidades requeridas en mi carrera.</p>
Carga de trabajo.		<p>La carga de trabajo de mis estudios es demasiado grande y me causa estrés.</p> <p>Tengo que poner demasiado esfuerzo en mis estudios.</p>
Habilidades Desarrolladas.		<p>He aprendido a aplicar conocimiento teórico a la práctica.</p> <p>Mis estudios han desarrollado mis habilidades de interacción y cooperación.</p> <p>He aprendido a analizar y categorizar información.</p> <p>He aprendido a ver las cosas desde diferentes puntos de vista.</p> <p>He aprendido a mirar las cosas críticamente.</p> <p>He aprendido a argumentar y a buscar diferentes soluciones.</p> <p>He aprendido a desarrollar nuevas ideas.</p>
Contexto ambiental universitario	Instalaciones y servicios	<p>Estoy satisfecho con la consejería académica que se me ha entregado respecto de mi carrera.</p> <p>Los servicios de salud, bienestar y consejería han cumplido con mis expectativas.</p> <p>La universidad posee servicios e instalaciones adecuadas para mis necesidades</p>

*Continúa en la siguiente página*

Cuestionario LEARN+ validado		
Dimensión	Sub-dimensión	Ítem
		He aprendido a desarrollar nuevas ideas.
	Libertad académica	Los estudiantes son libres de expresar sus creencias respecto del trabajo académico. A los estudiantes se les incentiva a desarrollar la crítica académica. Los profesores y los estudiantes pueden discutir cualquier tema.
Contexto externo universitario	Apoyo familiar	Mi familia me apoya en mis estudios. Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera. Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.
	Localización	Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar. Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.
Actividades Culturales.		Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación. Participo de las actividades culturales que tiene la universidad. Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (Teatro, Cine, conciertos, entre otros).
E_learning		Cuando se usaron las tecnologías de información y comunicación (TICS) me ayudaron a aprender. Las experiencias de aprendizaje en líneas del curso (a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitios web de cursos, etc) estuvieron bien integradas con mi aprendizaje presencial. Los recursos de la página web de mi universidad (plataforma en línea, biblioteca, sitios web de curso, etc) apoyaron mi aprendizaje. La comunicación en línea con estudiantes y el profesor ayudó a mi aprendizaje. Mis experiencias en línea (aquellas provistas por la universidad a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitio web del curso, etc) me ayudaron a involucrarme activamente con mi aprendizaje.

### **Análisis de validez convergente y discriminante.**

Considerando los resultados de estudios similares en los que los enfoques de aprendizaje profundo y estratégico se relacionan positivamente con los factores que intervienen en el aprendizaje y negativamente con el enfoque superficial de aprendizaje (Herrmann, Bager-Elsborg y Parpala, 2017), se realizó una prueba estadística para verificar la validez convergente y discriminante del cuestionario LEARN+. Mediante el coeficiente de correlación de Pearson se observaron asociaciones positivas significativas fuertes de 0.5 a 1 (Cohen, 1988) entre la variable enfoque profundo y las variables de enseñanza comprensiva ( $r=.604^{**}$ ), apoyo de pares ( $r=.503^{**}$ ), creencias de autoeficacia ( $r=.644^{**}$ ); habilidades desarrolladas ( $r=.739^{**}$ ) y apoyo familiar ( $r=.523^{**}$ ). De igual manera, esta variable presentó asociaciones positivas significativas moderadas de 0.3 a 0.5 (Cohen, 1988) con las variables de enfoque estratégico ( $r=.385^{**}$ ), retroalimentación constructiva ( $r=.417^{**}$ ), libertad académica ( $r=.446^{**}$ ) y la variable de e-learning ( $r=.408^{**}$ ). Finalmente, se observan asociaciones débiles de 0.1 a 0.3 (Cohen, 1988) entre esta variable y la carga de trabajo ( $r=.278^{**}$ ) y las instalaciones y servicios ( $r=.101^*$ ). Se observó una asociación negativa con la variable de localización geográfica ( $r= -.148^{**}$ ).

Por otro lado, se observaron asociaciones positivas significativas moderadas de 0.3 a 0.5 entre la variable de enfoque estratégico y las variables de enseñanza comprensiva ( $r=.388^{**}$ ), creencias de autoeficacia ( $r=.386^{**}$ ); habilidades desarrolladas ( $r=.418^{**}$ ), apoyo familiar ( $r=.369^{**}$ ) y el e-learning ( $r=.379^{**}$ ). Las demás variables mostraron asociaciones positivas significativas débiles de 0.1 a 0.3 con esta subdimensión de enfoque estratégico. De forma similar que en el enfoque profundo, la variable de localización geográfica presentó una asociación negativa ( $r= -.111^*$ ) con el enfoque estratégico.

Con respecto a las asociaciones observadas entre el enfoque superficial y las demás variables. Se observa que, casi todas las asociaciones son negativas significativas débiles de 0.1 a 0.3. Por ejemplo, esta sub-dimensión de enfoque superficial muestra una asociación débil con el enfoque estratégico ( $r = -.102^*$ ), la enseñanza comprensiva ( $r = -.265^{**}$ ), la retroalimentación constructiva ( $r = -.144^{**}$ ), las habilidades desarrolladas ( $r = -.109^*$ ), libertad académica ( $r = -.173^{**}$ ), y las actividades culturales ( $r = -.141^{**}$ ). De igual forma, esta sub-dimensión presenta una asociación positiva significativa moderada de 0.3 a 0.5 con la carga de trabajo ( $r = .381^{**}$ ) y débil con la localización geográfica ( $r = .154^{**}$ ).

Estos resultados confirman la validez convergente y discriminante del cuestionario LEARN+ ya que los mismos son consistentes con el estudio de Hermamn Elsborg y Parpala (2017) en el que los enfoques de aprendizaje profundo y estratégico se relacionan de manera positiva con las sub-dimensiones del contexto de aprendizaje y a su vez estas sub-dimensiones se relacionan negativamente con el enfoque de aprendizaje superficial. La siguiente tabla (tabla 4.10) muestra la prueba estadística que estima esta correlación.

**Tabla 4.10**

**Correlación de factores del cuestionario LEARN+**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. ENF PRO	1														
2. ENF SUP	-.175**	1													
3. ENF EST	.385**	-.102*	1												
4. ENS COM	.604**	-.265**	.388**	1											
5. APO PAR	.503**	.014	.273**	.427**	1										
6. RET CON	.417**	-.144**	.292**	.556**	.419**	1									
7. CRE AUT	.644**	-.084	.386**	.513**	.564**	.438**	1								
8. CAR TRA	.278**	.381**	.260**	.185**	.257**	.054	.243**	1							
9. HAB DES	.739**	-.109*	.418**	.596**	.595**	.508**	.733**	.302**	1						
10. INS SER	.101*	-.087	.161**	.262**	.113*	.269**	.088	.032	.187**	1					
11. LIB ACA	.446**	-.173**	.227**	.575**	.360**	.550**	.474**	.141**	.541**	.343**	1				
12. APO FAM	.523**	-.015	.369**	.445**	.579**	.371**	.638**	.278**	.622**	.140**	.403**	1			
13. LOC GE	-.148**	.154**	-.111*	-.149**	-.231**	-.153**	-.157**	.012	-.159**	-.047	-.173**	-.197**	1		
14. ACT CUL	.033	-.141**	.117*	.089	.055	.123*	-.090	-.099	.020	.269**	.106*	-.057	.128*	1	
15. ELEAR	.408**	-.089	.379**	.476**	.453**	.452**	.447**	.180**	.531**	.368**	.462**	.392**	-.162**	.185**	1

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0.01

\* La correlación es significativa en el nivel 0.05

## V DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A continuación, se presentan los resultados que dan respuesta a los objetivos planteados en este estudio.

Con respecto al primer objetivo de analizar la validez de constructo del cuestionario LEARN+ se obtuvieron los siguientes resultados.

En primer lugar, del AFE se obtuvieron 15 factores que explicaban el 62.10 % de la varianza total. Se mostró que había ítems que cargaban negativamente en el factor al que pertenecían por lo que fueron eliminados. En este sentido, cabe resaltar que los análisis factoriales permiten observar la relación que existe entre los reactivos pertenecientes a una sub-dimensión o factor y por lo tanto, no se espera que esas relaciones sean negativas; es decir, un ítem negativo no contribuye a fortalecer el factor en el cual se agrupa. Se tomó como estructura del cuestionario LEARN+ la que arrojó el AFE.

Posterior al AFE inicial y después de eliminar 23 ítems de los 76 por las razones arriba mencionadas, se realizó otro AFE con factores predeterminados, considerando los mismos parámetros de ejes principales y rotación Promax. Se obtuvieron 15 factores que explicaban el 65.55 % de la varianza total. Sin embargo, se observó que el ítem 5 no cargó en ningún factor y el ítem 28 solo cargó en un factor al que no pertenecía por lo cual fueron eliminados y se procedió a efectuar un segundo AFE predeterminado ahora sin los reactivos 5 y 28. De este análisis, se obtuvieron los mismos 15 factores que ahora explicaron el 66.26% de la varianza.

A partir de este último AFE, se efectuó un AFC para evaluar la bondad de ajuste de este modelo de 15 factores por medio de un Path análisis. Los parámetros obtenidos fueron: RMSEA= 0.051, AIC=0.051, CFI=0.97, GFI=0.81, AGFI=0.77 y PGFI=0.69 los cuales muestran que el ajuste del modelo, comparado con el del modelo original de 19

factores, no solo es mejor sino que es bastante bueno según lo planteado por Verdugo, Crespo, Badía y Arias (2008).

Respecto de los análisis factoriales hechos a las nueve dimensiones del cuestionario LEARN+, se observaron valores respecto de la varianza explicada de cada dimensión que oscilan entre un 48.18% en la dimensión contexto de ambiente universitario y un 76.47% en la dimensión contexto externo universitario. Los ítems correspondientes a las dimensiones se agruparon sin ningún problema en las sub-dimensiones a las que pertenecían.

Con respecto al segundo objetivo de analizar la consistencia interna del cuestionario LEARN+, la misma se estimó tanto para el modelo inicial, como para el modelo resultante del AFE. Se obtuvieron, además, valores de consistencia interna de las sub-dimensiones iniciales y de las finales que habían sufrido cambios en el número de ítems que las componían. Inicialmente, el cuestionario LEARN+ obtuvo un valor Alfa de 0.956 y sus diecinueve sub-dimensiones obtuvieron valores que oscilaron entre 0.500 y 0.931. Para el cuestionario final resultante del análisis factorial exploratorio, la consistencia interna fue de 0.930 y sus 15 sub-dimensión obtuvieron valores que oscilaron entre 0.670 y 0.931. Al analizar la variabilidad de los ítems de la sub-dimensión con menor valor Alfa; “instalaciones y servicios” se observa que la misma es bastante normal para dos de sus ítems con una media que oscila entre 3.16 y 3.92 y una desviación estándar que oscila entre 1.087 y 1.160, sin embargo, uno de sus ítems presenta baja variabilidad y más que una percepción parece ser una pregunta de respuesta dicotómica “*La universidad posee servicios e instalaciones adecuadas para mis necesidades*” lo cual posiblemente puede ser la causa de este valor Alfa por debajo del punto de corte. No obstante, hay que recordar que la sub-dimensión solo consta de tres ítems. De igual forma es recomendable aumentar el número de ítems que conforman esta dimensión. En este sentido, es de recalcar que si bien algunas sub-dimensiones presentan valores Alfa muy buenos, la cantidad de ítems que las conforman no permiten que puedan ser consideradas como escalas independientes ya que tomar decisiones

institucionales o de cualquier tipo a partir de las respuestas obtenidas en dos ítems es demasiado riesgoso. Para el resto de las sub-dimensiones los valores Alfa obtenidos van de buenos a muy buenos.

Respecto de los valores alfa de las dimensiones, los mismos oscilan entre 0.575 para la dimensión contexto externo universitario y 0.921 para la dimensión de habilidades desarrolladas. Dado que el valor alfa de 0.575 es bastante bajo al observar la variabilidad de los ítems que conforman esta dimensión, se puede apreciar que los mismos tienen una variabilidad alta en la sub-dimensión de localización geográfica y baja en la sub-dimensión de apoyo familiar, es decir, la mitad de los ítems discriminan mucho en sus respuestas y la otra mitad no discriminan. Es recomendable, para futuros estudios la modificación de los ítems de esta dimensión de manera que los mismos tengan una variabilidad semejante a una distribución normal y el valor Alfa obtenido sea mayor. En resumen, se presenta un cuestionario LEARN+ final con un índice de consistencia interna total y de cada una de sus sub-dimensiones y dimensiones que oscila entre rangos aceptables y muy buenos (De Vellis, 2000).

Respecto del tercer objetivo de determinar la validez convergente y discriminante del cuestionario LEARN+. El análisis efectuado mediante el estadístico de Correlación de Pearson arrojó resultados similares a los obtenidos por Herrmann, et al. (2017) donde las experiencias positivas del entorno de enseñanza-aprendizaje se relacionaron positivamente con los enfoques de aprendizaje profundo y estratégico; y negativamente con el enfoque superficial de aprendizaje.

Si bien estos resultados son similares a otros estudios, es posible observar algunas diferencias entre el cuestionario LEARN+ y cuestionarios similares. Por ejemplo, los índices de consistencia interna de los enfoques de aprendizaje oscilan entre 0.695 y 0.888, mientras que para el modelo finlandés (Parpala y Lindblom-Ylänne, 2012) estos valores oscilan entre 0.720 y 0.797; y para el modelo danés (Herrmann, et al., 2017) los valores van de 0.733 a 0.773. Ahora bien, es importante señalar que el enfoque superficial, que es el que tiene el índice de consistencia interna más bajo en el

cuestionario LEARN+, presenta en dos de sus cuatro ítems una alta variabilidad en sus respuestas, lo que permite entender este valor Alfa apenas aceptable. Es recomendable revisar la redacción de los ítems de forma tal que se puedan obtener en futuras investigaciones una variabilidad de las respuestas a los ítems que se asemeje a una distribución normal y así aumentar el índice de consistencia interna de esta sub-dimensión.

En lo que respecta de las sub-dimensiones del contexto de aprendizaje en el aula, tres de ellas, a saber, “alineamiento constructivo”, “interés y relevancia” y “entusiasmo y apoyo de profes” sus ítems no se agruparon según lo hipotetizado inicialmente. Una inspección minuciosa de los ítems, permite apreciar que existen palabras comunes en la redacción de éstos. Por ejemplo, se observó que seis ítems de estas tres sub-dimensiones, que se habían mezclado en un mismo factor, mostraban palabras similares, tales como: aprender, aprenda, aprendido, comprender y cursos.

De igual forma, tres ítems, que también se mezclaron en un mismo factor, incluían en su redacción expresiones similares como: “demostrar en los cursos”, “discutir en los cursos” y “concentrarnos más en los cursos”. No obstante, se conservaron las restantes tres sub-dimensiones de esta sección; a saber, “enseñanza comprensiva”, “apoyo de pares” y “retroalimentación constructiva” ya que sus ítems se agruparon en el factor propuesto y presentaron valores Alfa de 0.762, 0.804 y 0.802 respectivamente en el LEARN+ frente a valores de 0.655, 0.701 y 0.812 respectivamente en el modelo danés (Herrmann, et al., 2017). Cabe señalar que la sub-dimensión retroalimentación constructiva del modelo danés tenía tres ítems a diferencia de los dos ítems que tenía esta sub-dimensión en el cuestionario LEARN+. Asimismo la sub-dimensión de apoyo de pares en el LEARN+ obtiene un valor Alfa ligeramente superior al obtenido en el cuestionario danés. Esto es indicativo de que tal vez esta variable no influya tanto en el enfoque de aprendizaje que se adopte ya que los estudiantes independientemente del círculo de amigos con el que se relacionan pueden estar motivados por otros factores como la superación personal, el auto-concepto u otro.

Por otro lado, la dimensión de “carga de trabajo” que también proviene de este cuestionario, mostró correlaciones negativas con los enfoques de aprendizajes, lo cual es consistente con lo planteado por García et al., (2012). De igual forma, la dimensión de “creencias de autoeficacia” mostró una fuerte correlación con el enfoque profundo, lo cual es consistente con lo planteado por Garbanzo (2007) al señalar que altas expectativas en esta variable se relacionan con el éxito académico y éste, a su vez, influye motivacionalmente en la adopción de un enfoque profundo (Maquilón, 2001).

Respecto de la dimensión e-learning, la misma presentó correlaciones positivas con los enfoques profundo y estratégico, lo cual es consecuente con estudios como el de Ginns y Ellis (2009) en donde se confirma la robustez de esta dimensión en diferentes contextos, permitiendo apreciar la relación entre el uso de las tecnologías de la información con estos dos enfoques.

En lo que concierne a las sub-dimensiones del cuestionario ULES, dos de ellas, “instalaciones y servicios” y “libertad académica” no presentaron mayores problemas de validación. Sin embargo, algunos ítems de la sub-dimensión de recursos de aprendizaje, se mezclaron con los de la dimensión de e-learning. Esto obedece, principalmente, a aspectos en la redacción de los ítems, Por ejemplo, el ítem 54 empezaba exactamente igual al ítem 72, utilizando la frase “*cuando se usaron las tecnologías de la información*”. Se requiere, para efecto de incorporar esta sub-dimensión en estudios futuros, una revisión más exhaustiva a través de la validación de contenido que evite dentro del cuestionario la existencia de reactivos redundantes que tengan que ser eliminados como en esta ocasión.

Ahora bien, es importante señalar que los reactivos del cuestionario LEARN+ al igual que los del cuestionario LEARN de la Universidad de Helsinki, aluden a la globalidad de la información y no a las percepciones sobre un curso o profesor en particular. Si bien la dimensión e-learning se comporta adecuadamente obteniendo un valor Alfa de 0.856 tal vez la veracidad de los datos pudiese ser cuestionada de estar reflejando las percepciones sobre un curso en particular o un profesor específico. El argumento anterior encuentra asidero en el hecho de que dos de los ítems de esta

dimensión aluden a un curso o profesor. Se hace necesaria una revisión de estos ítems ya que siguen una lógica individual y no global. Es de esperar a través de la misma la conformación de una dimensión que permita lograr resultados más veraces y por ende, un cuestionario más robusto.

Curiosamente se observa que en el cuestionario LEARN en su versión danesa, el ítem 14 "*los profesores nos ayudan a ver cómo se supone que debemos pensar y llegar a conclusiones respecto de los contenidos de los cursos*" se agrupa dentro de la dimensión entusiasmo y apoyo de profesores. No obstante, para la versión finlandesa, concomitante con los resultados de este estudio, este ítem se agrupó en la dimensión en la que estaba propuesto; es decir, enseñanza para la comprensión. De lo anterior, se infiere que para el contexto danés este reactivo hace presumir una relación cercana entre estudiantes y profesores más que una situación asimétrica, es decir, posiblemente, a diferencia del contexto finlandés y el chileno, los estudiantes daneses perciben mayor cercanía con sus profesores.

Otro dato similar que surge de la comparación entre los resultados del cuestionario danés con el LEARN+ es que el ítem 2 "*Los profesores nos permiten cierta libertad para elegir en qué aspectos de los cursos concentrarnos más*", de manera similar presentó una extrema variabilidad por lo que en ambos casos fue eliminado. Para la versión danesa, los investigadores lo justifican por el hecho de que al tratarse de estudiantes de primer año la posibilidad de escoger sobre que contenidos concentrarse más no es tan cierta. Para este estudio esa razón puede ser la más acertada ya que al aplicarse el cuestionario a la muestra de estudio, estos solo tenían un mes de ingresados a la universidad.

En definitiva, la forma en que se redactan los ítems influye en el tipo de respuesta que se obtienen a través de los mismos, al igual que la forma en que son percibidos por los sujetos. En este sentido, las últimas correcciones hechas al cuestionario de la Universidad de Helsinki en la sub-dimensión de enfoque profundo, se ha eliminado de los reactivos 11 y 12 (33 y 34 del cuestionario LEARN+ inicial) la palabra que alude a la intención, ya que según Parpala et. al, (2013) citado por

Hermamnn Elsborg y Parpala (2017) los estudiantes finlandeses constituyen un grupo selecto y no están de acuerdo en responder preguntas relacionadas con su intención de aprender.

En conclusión, validar un cuestionario proveniente de otro idioma constituye un gran desafío cuyos resultados giran en torno a las particularidades del contexto en donde se realice la medición y las de los sujetos que están siendo cuestionados.

### **Limitaciones.**

En desarrollo de este proyecto de investigación enfrentó algunas limitaciones relacionadas con la posibilidad de efectuar una validación bajo las mejores condiciones de estudio. En este sentido, la primera limitante fue que las dimensiones o sub-dimensiones de otros instrumentos que se incluyeron en el LEARN+ provenían de idiomas diferentes al español, por lo cual se asumía la pérdida de validez y confiabilidad al ser traducidos e incorporados en este nuevo instrumento.

De igual forma, otra limitación fue que la muestra utilizada para la validación del cuestionario LEARN+ se componía de dos carreras en cuatro universidades de dos regiones del país, lo cual no permite hacer generalizaciones de los datos obtenidos. Esta particularidad obedece a que la muestra estaba restringida por tratarse de un proyecto Fondecyt. Las validaciones de instrumentos requieren muestras grandes y heterogéneas.

Es una limitación el hecho de que la muestra se componga de más mujeres que hombres por lo tanto debe imperar la cautela en hacer posibles generalizaciones de los hallazgos. En este sentido, también se tienen las mismas consideraciones a nivel de carrera.

El tamaño de la muestra también es una limitación. Ya que al ser pequeña el AFC no se pudo hacer con dos sub-muestras lo cual habría sido mucho mejor.

Otra limitación en esta validación lo constituye la cantidad de ítems por dimensión o sub-dimensión; es decir, algunas de estas sólo cuentan con tres o cuatro ítems.

Finalmente, otra limitación fue que los estudiantes que respondieron el cuestionario recién habían ingresado a la universidad, es decir, sólo tenían un mes de experiencia en el contexto de aprendizaje lo cual limita la magnitud de las percepciones sobre las variables de contexto que influyen en la forma en que ellos abordan sus aprendizajes.

### **Implicaciones prácticas.**

Aunque el objetivo principal de este estudio era la validación del cuestionario LEARN+, la amplia capacidad de medición del cuestionario, a través de los enfoques de aprendizaje y las percepciones del entorno de aprendizaje, en el aula o fuera de ella, brinda la oportunidad de plantear diferentes usos en los que éste puede ser utilizado.

Estos usos pueden estar relacionados a innovaciones educativas de diferentes tipos. Por ejemplo, el cuestionario LEARN+ puede ser usado para caracterizar los distintos enfoques que asumen los estudiantes en las diferentes facultades o disciplinas; determinar cómo los estudiantes que tienen gratuidad o no, en el sistema, perciben los servicios que brinda la universidad; promover mejoras metodológicas de acuerdo a las percepciones de los estudiantes sobre la incorporación de las e-learning en el proceso educativo; proponer cambios o implementación de instancias formativas de acuerdo a la percepciones de los estudiantes respecto de la retroalimentación constructiva; proponer el uso de metodologías profundas de aprendizaje con base en las percepciones que manifiestan los estudiantes relacionadas a las creencias de autoeficacia; proponer cambios en las mallas curriculares de acuerdo a la carga de trabajo percibida, de forma tal que se pueda plantear una mejor distribución de éstas a lo largo del semestre; o bien,

la exclusión de cursos que favorezcan la optimización del tiempo que los estudiantes dedican a sus estudios.

De igual forma, el cuestionario permite referenciar los estudiantes con diferentes instancias de apoyo psicológico que ofrece la universidad de acuerdo a las puntuaciones obtenidas relacionadas al apoyo familiar y el apoyo de pares. Además, puede proporcionar a los estudiantes de su puntuación media, referente a los enfoques de aprendizaje relacionándola con las puntuaciones del grupo al que pertenecen. De esta manera, se espera que los estudiantes tengan la oportunidad de realizar los correctivos necesarios. Adicionalmente se brinda a la universidad criterios adicionales para el otorgamiento de subsidios a estudiantes en situación de vulnerabilidad; en este sentido, tomando como referente las percepciones que los estudiantes manifiestan en la sub-dimensión de localización geográfica. Por último, y no menos importante, brindar a los profesores la puntuaciones promedio de sus alumnos, en cuanto a la percepción de la enseñanza comprensiva, de forma tal que el docente tenga la oportunidad de mejorar sus prácticas educativas, lo cual beneficia al estudiante.

### **Futuras investigaciones**

La investigación referida a las relaciones existentes entre los enfoques de aprendizaje y las percepciones del contexto de aprendizaje permiten identificar en qué medida algunas de estas variables intervienen en este proceso. Existe la posibilidad de comparar los puntajes obtenidos en las diferentes dimensiones y sub-dimensiones de manera que pueden hacerse comparaciones e investigaciones para identificar el mayor o menor grado de incidencia de las mismas en un contexto como el chileno con respecto de otro. Así por ejemplo, la carga de trabajo percibida en el contexto de aprendizaje puede repercutir en diferentes formas de abordar los aprendizajes. Puede ser que los resultados demuestren que en un contexto como el panameño está variable esté relacionada con un enfoque superficial de aprendizaje y al mismo tiempo en el contexto

chileno esté relacionada con la adopción de un enfoque profundo de aprendizaje o estratégico.

La situación actual de la Educación Superior chilena, en cuanto a la forma en que sus estudiantes aprenden, hace imperante profundizar en la investigación sobre las variables del contexto de aprendizaje y su percepción en el estudiantado universitario. Esto, no sólo contribuye a encontrar soluciones a los problemas actualmente descritos sino que provee un punto de comparación y de discusión para la investigación que se realiza en otros países latinoamericanos respecto del mismo tema. En definitiva, la validación del cuestionario LEARN+ constituye una punta de lanza para el desarrollo de la línea de investigación SAL y a la vez, abre la puerta para futuras validaciones del cuestionario e investigaciones que se deriven de su uso.

En este sentido, en primer lugar, podrían realizarse investigaciones que aborden las causas por las que un grupo de estudiantes aborda uno u otro enfoque de aprendizaje en el contexto chileno. En segundo lugar se podría investigar si los elementos que inciden en altas percepciones negativas de la carga de trabajo están relacionados a aspectos metodológicos o bien a aspectos relacionados con el estudiante; ya sea intrínseco o extrínseco. En tercer lugar, se podría investigar sobre los elementos que influyen en los enfoques de aprendizaje que adoptan los estudiantes en carreras similares u opuestas. En cuarto lugar, se podría investigar sobre la relación que existe entre los enfoques que adoptan los estudiantes en relación a las actitudes que estos tienen hacia el aprendizaje. En quinto lugar, se podría investigar en qué medida el adoptar uno u otro enfoque de aprendizaje, está relacionado con las variables socio demográficas del sujeto. En sexto lugar, se podría investigar en qué medida las variables de contexto afectan en mayor o menor grado a hombres y mujeres en la adopción de un enfoque de aprendizaje por sobre otro. En séptimo lugar, se podría profundizar en las causas que influyen en mayores percepciones de un grupo de sujetos en las variables contextuales como el e-learning, las instalaciones y servicios, la libertad académica o la carga de trabajo,

referente de otro grupo de sujetos en una misma muestra. En definitiva, existen otros tipos de investigaciones que surgen a partir del presente estudio.

Por último, se concluye que la investigación referida a definir la relación existente entre el contexto de aprendizaje y los enfoques de aprendizaje en estudiantes chilenos, está en su fase inicial por lo que cualquier iniciativa que contribuya de manera total o parcial al esclarecimiento de este fenómeno como lo es el caso de este proyecto de investigación, será bien vista.

## VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar-Vargas, E., Rodríguez-Castellanos, A., Baeza, L., & Méndez, N. (2016, April). La retroalimentación constructiva en el desarrollo de habilidades comunicativas escritas e investigativas en dos generaciones de alumnos de medicina en Yucatán, México. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 77, No. 2, pp. 137-142). UNMSM. Facultad de Medicina.

Aldás, J., & Uriel, E. (2005). Análisis multivariante aplicado. *Aplicaciones al Marketing, Investigación de Mercados, Economía, Dirección de Empresas y Turismo*. Ed. Thomson.

Arancibia, V.; Herrera, P. y Strasser, K. (2011). *Manual de Psicología Educacional* (7ª ed.). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica.

Arias, A. V., Cabanach, R. G., Pérez, J. C. N., Riveiro, J. M. S., Aguín, I. P., y Martínez, S. R. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(3), 368-375.

Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K. y Dochy, F. (2010). Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*, 5, 243–260.

Barnett, R. (1992). *Improving higher education: Total quality care*. Open University Press, 1900 Frost Rd., Suite 101, Bristol, PA 19007.

Biggs, J. (1988). Approaches to learning and to essay writing. In *Learning strategies and learning styles* (pp. 185-228). Springer US.

Biggs, J. B. (1985). The role of metalearning in study processes. *British journal of educational psychology*, 55(3), 185-212.

Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Research monograph. Melbourne, Australia: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. B. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher education research and development*, 8(1), 7-25.

Biggs, J., Kember, D., y Leung, D. Y. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British journal of educational psychology*, 71(1), 133-149.

Biggs, J.B. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3-19.

Biggs, J.B. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Trad. Pablo Manzano. Madrid: Narcea.

Brislin, R. (1986). The wording and translation of research instruments. In W. J. Lonner & J. W. Berry (Eds.), *Field methods in cross-cultural research* (pp. 137–164). Beverly Hills, CA: SAGE.

Campo – Arias, A., y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista Salud Pública*, 10 (5), 831 – 839.

Cid, M. T., Ortíz, D. C., & Allepuz, J. P. (2014). Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios catalanes mediante el Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST). *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 479-498.

Cohen, J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: L. Lawrence Earlbaum Associates.

Corwin, L. A., Graham, M. J., y Dolan, E. L. (2015). Modeling course-based undergraduate research experiences: an agenda for future research and evaluation. *CBE-Life Sciences Education*, 14(1), es1.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.

- De Corte, E. (2000). Marrying theory building and the improvement of school practice. *Learning and Instruction, 10*, 249–266.
- De la Fuente Arias, J., Martínez Vicente, J. M., Peralta Sánchez, F. J. y Berben, A. (2010). Percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y rendimiento académico en diferentes contextos instruccionales de la educación superior. *Psicothema, 22*, 806-812.
- Dearing, R. (1997). The national committee of inquiry into higher education: Higher education in the learning society. *Leeds, England: National Committee of Inquiry into Higher Education.*
- DeVellis, R. (2012). *Scale Development: Theory and Applications*. (3rd ed.). California: SAGE.
- Diseth, A. (2007). Approaches to learning, course experience and examination grade among undergraduate psychology students: testing of mediator effects and construct validity. *Studies in Higher Education, 32*(3), 373–388.
- Diseth, A.; Pallesen, S.; Brunborg, G. S. y Larsen, S. (2010) Academic achievement among first semester undergraduate psychology students: the role of course experience, effort, motives and learning strategies. *Higher Education, 59* (3), 335-352.
- Ellis, R. y Goodyear, P. (2010) *Students' experiences of e-learning in higher education. The ecology of sustainable innovation*. New York y London: Routledge.
- Ellis, R. A.; Goodyear, P.; Calvo, R. A. y Prosser, M. (2008) Engineering students' conceptions of and approaches to learning through discussions in face-to-face and online contexts. *Learning and Instruction, 18*(3), pp. 267-282.
- Ellis, R. A.; Taylor, C. E. y Drury, H. (2005) Evaluating writing instruction through an investigation of students' experiences of learning through writing. *Instructional Science, 33*(1), pp. 49-71.
- Ellis, R. A.; Taylor, C. E. y Drury, H. (2006) University student conceptions of learning science through writing. *Australian Journal of Education, 50*(1), pp. 6-28.
- Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los test. *Psicothema, 15* (2), 315 – 321.

Entwistle, N. (1997). Reconstituting approaches to learning: A response to Webb. *Higher Education*, 33, 213-218.

Entwistle, N. J., y Hounsell, D. (1975). *How students learn*. Institute for Research and Development in Post-Compulsory Education, University of Lancaster.

Entwistle, N. y Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.

Entwistle, N., McCune, V., & Hounsell, J. (2003). Investigating ways of enhancing university teaching-learning environments: Measuring students' approaches to studying and perceptions of teaching. *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions*, 89-107.

Entwistle, N., y Waterston, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students. *British Journal of Educational Psychology*, 58(3), 258-265.

Entwistle, N.J.; Hanley, M. y Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365-380.

Everitt, B. S. y Wykes, T. (2001). *Diccionario de Estadística para Psicólogos*. España: Ariel

Fronzizi, R., y Etcheverry, G. J. (1971). La universidad en un mundo de tensiones: misión de las universidades en América Latina (Vol. 23). Editorial Paidós.

Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*, 31(1).

García-Perdomo, H. A., & de la Hoz, G. E. (2015). Enfoques de aprendizaje en los estudiantes de Medicina de una universidad en la ciudad de Cali (Colombia). *Educación y Humanismo*, 17(28).

- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista latinoamericana de psicología, 44*(2).
- Gargallo Lopez, B. (2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre los modos de aprender de sus estudiantes. *Revista Española de Pedagogía, 241*, 425-446.
- Gargallo, B., Fernandez, A., Garfella, P.R. y Perez, C. (2010). *Modelos de enseñanza y aprendizaje en la universidad*.
- Gargallo López, B., Almerich Cerveró, G., Giménez Beut, J. A., Campos Aparicio, C., & Sarriá Chust, B. (2014). La evaluación de enfoques y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.
- Ginns, P.; Prosser, M. y Barrie, S. (2007) Students' perceptions of teaching quality in higher education: the perspective of currently enrolled students. *Studies in Higher Education, 32* (5), 603-615.
- Ginns, P., y Ellis, R. A. (2009). Evaluating the quality of e-learning at the degree level in the student experience of blended learning. *British Journal of Educational Technology, 40*(4), 652-663.
- Glutting, J.(2002). Some psychometric properties of a system to measure ADHD. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development . 34*, 194- 209.
- González, C. (2010). El aprendizaje y el conocimiento académico sobre la enseñanza como claves para mejorar la docencia universitaria. *Revista Calidad en la Educación, 33*, 123-146
- González, C., Montenegro, H., López, L., Munita, I., y Collao, P. (2011). Relación entre la experiencia de aprendizaje de estudiantes universitarios y la docencia de sus profesores. *Calidad en la educación, (35)*, 21-49.

González, J. L., Del Rincón, B., y Bayot, A. (2010). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en educación secundaria. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 18, 1.

González, Y. y Díaz, A. (2006). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista iberoamericana de Educación* 40

Guzmán, D. C., Escobar, D. C., & González, E. A. (2016). La retroalimentación en la docencia universitaria: un caso en la formación de ingenieros en Chile. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, (3).

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate data analysis* (Vol. 5, No. 3, pp. 207-219). Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.

Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L. y Black, W. (1999). *Análisis Multivariante* . Madrid: Prentice Hall

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, R., y Baptista, P. (2008). Metodología de la Investigación, 5ta Edición McGraw-Hill.

Hernández-Pina, F., Rosário, P., y Cuesta Sáez de Tejada, J. D. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353, 571-588.

Herrmann, K. J., Bager-Elsborg, A., y Parpala, A. (2017). Measuring perceptions of the learning environment and approaches to learning: validation of the learn questionnaire. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(5), 526-539.

Hilgard, E.R. (1979) Teorías del aprendizaje. Mexico: Trillas.

Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Revista calidad de la educación*, 17, 91-108.

- Hirsto, L., Alanne, M. y Huttunen, N., (2012) 'Klassiset kielet teologian opiskelijan haasteena yliopisto-opinnoissa [Classic languages as a challenge for students of theology]', *Yliopistopedagogiikka*,
- Hoffmann, A. F., Liporace, M. F., & Ledesma, R. (2017). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Pensando Psicología*, 13(21), 19-32.
- Hogan, T. (2004). *Pruebas Psicológicas. Una Introducción Práctica*. México: Manual Moderno.
- Honey, P., y Mumford, A. (1992). The manual of learning styles.
- Kreber, C. (2003a) The relationship between students' course perception and their approaches to studying in undergraduate science courses: A Canadian experience. *Higher Education Research and Development*, 22(1), pp. 57-75.
- Leung, D. Y. P.; Ginns, P. y Kember, D. (2008). Examining the cultural specificity of approaches to learning in universities in Hong Kong and Sydney. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 39 (3), 251-266.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Lostanau, P., García, R., Pérez, F., Pérez, J., & Natividad, L. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad [Internet]. Vol. 44. *Revista Latinoamericana de Psicología. Universidad Nacional San Marcos*.
- Maquilón Sánchez, J. J. (2010). Diseño y evaluación del diseño de un programa de intervención para la mejora de las habilidades de aprendizaje de los estudiantes universitarios.
- Maquilón, J. (2001). *Los enfoques de aprendizaje en estudiantes de Pedagogía*. Murcia: Universidad de Murcia.

- Marchant, J., Fauré, J., & Abricot, N. (2016). Adaptación y Validación Preliminar del SPQ y el CEQ Para el Estudio de la Formación en Docencia Universitaria en el Contexto Chileno. *Psykhé (Santiago)*, 25(2), 1-18.
- Maroto, J. L. S., Domínguez, J. L. B., y Álvarez, C. Á. (2014). ¿Nuevas Estrategias y Enfoques de Aprendizaje en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior? REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 249-280.
- Martín Cabrera, E.; García García, L. A.; Torbay Betancor, A., y Rodríguez Blanco, T. (2007). Estructura factorial y fiabilidad de un cuestionario de estrategias de aprendizaje en universitarios: CEA-U. *Anales de Psicología*, 23(1), 1-6.
- Marton, F. (1975). Whats does I take to learn?
- Marton, F. y Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning: 1. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Medina, A. R., Montesinos, M. D. H., Javier, F. G., Verdejo, E. C., Linares, M. J. P., Sevilla, J. G., y Sánchez, M. A. P. (2013). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios: comparación de resultados con los cuestionarios ASSIST y R-SPQ-2F. *Revista de investigación educativa*, 31(2), 391.
- Monroy, F., & Hernández Pina, F. (2014). Factores que influyen en los enfoques de aprendizaje universitario. Una revisión sistemática. *Educación XXI*, 17(2).
- Montealegre, G., Fajardo, E., y Nuñez, M. (2008). Enfoques de aprendizaje en un grupo de estudiantes de medicina de la facultad deficiencias de la salud de la Universidad de Tolima. *Revista Investigaciones en Educación*, 8(2), 101-111.
- Montenegro Maggio, H., & González Ugaldeb, C. (2013). Análisis factorial confirmatorio del cuestionario:" Enfoques de Docencia Universitaria"(Approaches to Teaching Inventory, ATI-R). *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(2), 213-230.

Morales, D. G., y Alfonso, Y. M. D. (2006). La importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología. *Revista iberoamericana de Educación*, 40(1), 8.

Moreno, E. M. O. (2013). Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y metodología docente: Evolución hacia el nuevo sistema de formación e interacción propuesta en el EEES. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 429.

Nunnally, J.C y Bernstein, I.J. (1995). Teoría de la Psicometría. New York: MacGraw Hill.

OECD (2009) *Tertiary Education in Chile*. Paris: OECD and World Bank.

Ossa Cornejo, C., y Aedo Saravia, J. (2014). Enfoques de aprendizaje, autodeterminación y estrategias metacognitivas en estudiantes de pedagogía de una universidad chilena. *Ciencias Psicológicas*, 8(1), 79-88.

Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., Komulainen, E., Litmanen, T., y Hirsto, L. (2010). Students' approaches to learning and their experiences of the teaching-learning environment in different disciplines. *British Journal of Educational Psychology*, 80(2), 269-282.

Parpala, A., y Lindblom-Ylänne, S. (2012). Using a research instrument for developing quality at the university. *Quality in Higher Education*, 18(3), 313-328.

Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., Komulainen, E., & Entwistle, N. J. (2013). Assessing students' experiences of the teaching-learning environments and approaches to learning: Validation of a questionnaire used in different countries and varying contexts. *Learning Environments Research*, 16(2), 201-215.

Pérez López, C. (2004). Técnicas de análisis multivariante de datos. *Aplicaciones con SPSS*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.

Prosser, M. y Trigwell, K. (2006). Conformatory factor analysis of the Approaches to Teaching Inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 405-419.

Ramírez-Correa, P., Rondán-Cataluña, F. J., & Arenas-Gaitán, J. (2010). Influencia del género en la percepción y adopción de e-learning: Estudio exploratorio en una universidad chilena. *Journal of technology management & innovation*, 5(3), 129-141.

Ramsden, P. (1988). *Improving learning: New perspectives*. Nichols Pub Co.

Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 16, 129-150.

Richardson, J.T.E. (2010) Perceived Academic Quality and Approaches to Studying in Higher Education: Evidence from Danish Students of Occupational Therapy. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54 (2), 189-203.

Richardson, J. T. E. (2005) Students' perceptions of academic quality and approaches to studying in distance education. *British Educational Research Journal*, 31(1), pp. 7-27.

Richardson, M.; Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353-387.

Ruohoniemi, M., y Lindblom-Ylänne, S. (2009). Students' experiences concerning course workload and factors enhancing and impeding their learning—a useful resource for quality enhancement in teaching and curriculum planning. *International Journal for Academic Development*, 14(1), 69-81.

Sánchez, J. J. M. (2003). *Diseño y Evaluación del Diseño de un Programa de Intervención para la Mejora de las Habilidades de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios*. Facultad de Educación, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

Selmes, I. G. (1988). La mejora de las habilidades para el estudio.

Simarro Vázquez, M., & Aguilar López, A. M. (2015). El alineamiento constructivo en la enseñanza de español como lengua extranjera/segunda lengua.

Tabachnick, B. G., y Fidell, L. S. (2007). *Experimental designs using ANOVA*. Thomson/Brooks/Cole.

Tortosa Ybáñez, M. T., Álvarez Teruel, J. D., y Pellín Buades, N. (2013). XI Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica.

Trigwell, K. (1995). Increasing faculty understanding of teaching. *Teaching improvement practices: Successful faculty development strategies*, 76-100.

Trigwell, K., Prosser, M. y Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37, 57-70.

Trigwell, K. y Prosser, M. (1991) Improving the quality of student learning - the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*, 22(3), pp. 251-266.

Trigwell, K., y Prosser, M. (1996). Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching. *Higher education*, 32(1), 77-87.

UNESCO (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. París

Valle Arias, A., González Cabanach, R., Núñez Pérez, J. C., & González Pienda, J. A. (1998). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico. *Psicothema*, 10(2).

Valle Arias, A., González Cabanach, R., Núñez Pérez, J. C., Suárez Riveiro, J. M., Piñeiro Aguin, I., & Rodríguez Martínez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(3).

Verdugo, M. A., Crespo, M., Badía, M., & Arias, B. (2008). Metodología en la investigación sobre discapacidad. *Introducción al uso de las ecuaciones estructurales (Research methodology on disability. Introduction to use of the structural equations)*. Salamanca: INICO.[Links].

Wiske, M. S. (1999). *Enseñanza Para La Comprension, La. Paidc"s*.

Witriw, A. (2013). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Argentina de Educacion Superior*, 7, 72-80.

Yin, H., y Wang, W. (2015). Assessing and improving the quality of undergraduate teaching in China: the Course Experience Questionnaire. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 40(8), 1032-1049.

# **ANEXOS**

#### ANEXO 1

Validación mediante juicio de expertos de nueve ítems correspondientes a dos dimensiones del cuestionario LEARN+, a saber, contexto externo universitario y actividades culturales.

### Carta a los evaluadores.

Señor(a) Evaluador(a) lea las siguientes instrucciones antes de comenzar:

-Los ítems que se presentan a continuación forman parte de un instrumento que será utilizado para fines académicos como parte del curso Proyecto de Magíster en Educación, mención Evaluación de Aprendizajes de la Pontificia Universidad Católica de Chile, por lo cual la información que Ud. proporcione será totalmente confidencial.

-El objetivo del presente instrumento es medir los enfoques de aprendizaje que adoptan los alumnos de primer año en dos carreras ingeniería y educación en una muestra de universidades chilenas en su interacción con los diferentes contextos a los que se ven expuestos en este proceso de enseñanza-aprendizaje, a saber:

1. Contexto de aprendizaje en el aula de clases, entendido como la interacción que se da entre aprendiz- docente y aprendiz con sus pares;
2. Contexto ambiental universitario, entendido como el acceso a instalaciones y servicios que ofrece la universidad.
3. Contexto externo universitario, entendido como aquellas variables que repercuten en los procesos de enseñanza-aprendizaje; apoyo familiar y localización.
4. Contexto de aprendizaje fuera del aula, entendido como aquellas actividades que ofrece la universidad de carácter no obligatorio como talleres y actividades culturales.
5. E-learning, entendido como la interacción que se da entre el alumno y el uso de las tecnologías que ofrece la universidad como la biblioteca y el web curso.

-Dado que el instrumento a validar constituye una mezcla de varios cuestionarios validados en otros contextos, para los cuales ya se tiene el permiso de su utilización en el contexto chileno, su labor como Evaluador Experto será aportar con opiniones y/o observaciones sobre los reactivos que se incluyen en el nuevo cuestionario referidos a las escalas de *apoyo familiar, localización y actividades culturales*. De esta forma, se espera aportar validez de contenido de este instrumento, considerando que este tipo de validez incluye la correspondencia que existe entre el contenido/habilidades que evalúa el instrumento y el campo de conocimiento al cual se atribuye dicho contenido (Förster y Rojas-Barahona, 2008).

-Para efecto de esta etapa inicial de validación de contenido, el instrumento consta de 9 reactivos o proposiciones que denotan las percepciones de los sujetos de la medida en que el apoyo familiar, la localización y las actividades culturales influyen en su proceso de enseñanza-aprendizaje. El formato de respuesta es de tipo likert con cinco opciones según el grado de acuerdo frente a cada afirmación, dado lo anterior es que las

respuestas se incorporan en totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

-Recuerde que su opinión es muy importante para poder estimar la validez de este instrumento de medición.

-Las respuestas deberán ser enviadas a [gbatista@uc.cl](mailto:gbatista@uc.cl)

-Muchas gracias por su tiempo de dedicación y por aceptar participar.

-A continuación se presenta una Matriz de Validación donde Ud. podrá realizar una valoración de cada afirmación según el grado de aceptación en el cual el reactivo se enmarca, es decir, si mide lo que se supone dice medir. El en recuadro correspondiente usted deberá marcar con una X si el reactivo se acepta, se rechaza. Además se agradece cualquier observación pertinente. MUCHAS GRACIAS.

---

JUEZ 1

---

REACTIVO (posición dentro del cuestionario a validar)	ACEPTADO	RECHAZADO	ACEPTADO CON SUGERENCIA
P63. Mi familia me apoya en mis estudios.	X		
P64. Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera.	X		
P65. Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.	X		
P66. Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización	X		
P67. Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar.	X		
P68. Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.	X		
P69. Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación.	X		
P70. Participo de las actividades culturales que tiene la universidad.	X		
P71. Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (Teatro, Cine, conciertos, entre otros).	X		

---

---

JUEZ 2

---

REACTIVO (posición dentro del cuestionario a validar)	ACEPTADO	RECHAZADO	ACEPTADO CON SUGERENCIA
P63. Mi familia me apoya en mis estudios.	X		
P64. Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera.			X      Corregir los “me”
P65. Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.	X		
P66. Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización	X		
P67. Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar.	X		
P68. Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.			X      Podría      generar sesgo.
P69. Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación.	X		
P70. Participo de las actividades culturales que tiene la universidad.			X      Si el estudiante lo entiende      como percepción no debe haber problema
P71. Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (Teatro, Cine, conciertos, entre otros).			X      Igual      comentario que el de arriba.

---

REACTIVO

(posición dentro del cuestionario a validar)

	ACEPTADO	RECHAZADO	ACEPTADO CON SUGERENCIA	SUGERENCIA
P63. Mi familia me apoya en mis estudios.	x			
P64. Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera.			x	Revisar redacción. Hay muchos “me”
P65. Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.			x	Revisar redacción
P66. Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización			x	Revisar redacción
P67. Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar.	x			
P68. Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.			x	Revisar. Puede generar sesgo. Dependerá de la muestra a la que se le aplique.
P69. Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación.	x			
P70. Participo de las actividades culturales que tiene la universidad.		x		Esto no estaría directamente asociado al apoyo de la universidad, ya que tal como está redactado pareciera ser más un comportamiento del alumno.
P71. Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (Teatro, Cine, conciertos, entre otros).		x		Considerar comentario anterior.

ANEXO 2

Cuestionario LEARN+ inicial

---

CUESTIONARIO LEARN+ inicial

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
P1 Tengo claridad sobre lo que se espera que aprenda en los cursos.					
P2 Los profesores nos permiten cierta libertad para elegir en qué aspectos de los cursos concentrarnos más.					
P3 Lo que se nos enseña coincide con los que se supone debemos aprender.					
P4 Puedo ver la relevancia de la mayor parte de lo que nos enseñan.					
P5 Los cursos me han dado una idea del desarrollo y de la investigación más reciente en esta disciplinaria.					
P6 La forma en que me enseñan me ayuda a reflexionar sobre la evidencia que sustenta distintas posiciones.					
P7 La forma en que me enseñan me incentiva a relacionar lo que aprendí con temas de un contexto más amplio.					
P8 Los estudiantes nos apoyamos entre nosotros e intentamos ayudarnos cuando es necesario.					
P9 Encontré realmente, interesante. la mayoría de lo que he aprendido en los cursos,					
P10 Los profesores hacen su mejor esfuerzo para compartir con nosotros su entusiasmo sobre los temas de los cursos.					
P11 Hablar con otros estudiantes me ayuda a desarrollar mi comprensión.					
P12 Los profesores tienen paciencia para explicar temas difíciles de comprender.					
P13 He disfrutado participando en los cursos.					
P14 Los profesores nos ayudan a ver cómo se supone que deberíamos pensar y llegar a conclusiones respecto de los contenidos de los cursos					
P15 Por lo general, puedo trabajar cómodamente con otros estudiantes.					
P16 Los cursos me ofrecen muchas oportunidades para discutir ideas y temas importantes.					
P17 Recibo suficiente retroalimentación sobre mi aprendizaje.					

---

*Continúa en la siguiente página*

---

CUESTIONARIO LEARN+ inicial

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en de acuerdo	Totalmente de acuerdo
P18 Para mí es claro lo que se espera que demuestre en las evaluaciones de los cursos (por ejemplo, en el examen final, ejercicios, trabajos, etc).				
P19 Puedo ver cómo los trabajos que realizamos en los cursos están alineados con lo que se supone que tenemos que aprender.				
P20 La retroalimentación que recibo sobre mis trabajos me ayuda a mejorar mis formas de aprender y estudiar.				
P21 Los trabajos que realizamos en los cursos me ayudan a hacer conexiones con mis conocimientos o experiencias previas.				
P22 La retroalimentación que recibo sobre los trabajos que realizamos en los cursos me ayuda a clarificar aspectos que no había entendido completamente.				
P23 A menudo he tenido problemas para encontrar el sentido a las cosas que tengo que recordar.				
P24 Pongo mucho esfuerzo en mis estudios.				
P25 Muchas de las cosas que he aprendido permanecen en mi mente como ideas sin relación.				
P26 En general, he sido sistemática/o y organizada/o en mis estudios.				
P27 Las ideas que he encontrado en las lecturas académicas han gatillado largas cadenas de pensamiento.				
P28 Observo cuidadosamente la evidencia para llegar a mi propia conclusión sobre lo que estoy estudiando				
P29 Los temas que estudiamos son presentados de una manera tan complicada que a menudo no puedo entender qué significan.				
P30 Organizo mi tiempo de estudio cuidadosamente para hacer mejor uso de él.				
P30 Organizo mi tiempo de estudio cuidadosamente para hacer mejor uso de él.				
P31 A menudo tengo que estudiar una y otra vez cosas que realmente no me hacen mucho sentido.				

---

*Continúa en la siguiente página*

---

CUESTIONARIO LEARN+ inicial

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en .	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
P32 Priorizo cuidadosamente mi tiempo para asegurar que me alcance para todo lo que tengo que hacer.					
P33 Mientras voy leyendo material nuevo trato de relacionarlo con lo que ya sé sobre el tema.					
P34 Intento relacionar lo que he aprendido en un curso con lo aprendido en otros.					
P35 Creo que me irá bien en mis estudios.					
P36 Estoy segura/o de que puedo entender los contenidos más difíciles de mis estudios.					
P37 Estoy segura/o que puedo entender los conceptos básicos de mi propio campo de estudio.					
P38 Espero que me vaya bien en mis estudios.					
P39 Estoy segura/o de que puedo aprender bien las habilidades requeridas en mi carrera.					
P40 La carga de trabajo de mis estudios es demasiado grande y me causa estrés.					
P41 Tengo que poner demasiado esfuerzo en mis estudios.					
P42 He aprendido a aplicar conocimiento teórico a la práctica.					
P43 Mis estudios han desarrollado mis habilidades de interacción y cooperación.					
P44 He aprendido a analizar y categorizar información.					
P45 He aprendido a ver las cosas desde diferentes puntos de vista.					
P46 He aprendido a mirar las cosas críticamente.					
P47 He aprendido a argumentar y a buscar diferentes soluciones.					
P48 He aprendido a desarrollar nuevas ideas.					
P49. En la universidad pude acceder a salas con tecnologías de información ( computadoras, internet, impresoras y otras) cuando las necesité.					
P50. Estoy satisfecho con la consejería académica que se me ha entregado respecto de mi carrera.					

---

*Continúa en la siguiente página*

---

CUESTIONARIO LEARN+ inicial

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en .	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
P51. Los servicios de salud, bienestar y consejería han cumplido con mis expectativas.					
P52. La universidad posee servicios e instalaciones adecuadas para mis necesidades					
P53. Los recursos disponibles en la biblioteca son apropiados para mis necesidades académicas					
P54. Cuando se usaron las tecnologías de información y comunicación fueron efectivas para apoyar la docencia y el aprendizaje.					
P55. Tengo claridad respecto de los recursos que hay disponibles para ayudarme a aprender.					
P56. Los materiales de estudio son claros y concisos.					
P57. El material de los cursos es relevante y actualizado.					
P58. Los estudiantes son libres de expresar sus creencias respecto del trabajo académico.					
P59. A las autoridades no les gusta que los estudiantes y/o profesores tengan convicciones excéntricas o creencias impopulares.					
P60. Los profesores son libres de expresar ideas radicales en sus clases.					
P61. A los estudiantes se les incentiva a desarrollar la crítica académica.					
P62. Los profesores y los estudiantes pueden discutir cualquier tema.					
P63. Mi familia me apoya en mis estudios.					
P64. Mi familia me facilita las cosas para que me focalice en mi carrera.					
P65. Siento que mi familia está conmigo en lo referente a mis estudios.					
P66. Me es difícil llegar al campus por problemas de distancia y/o movilización					

---

*Continúa en la siguiente página*

---

CUESTIONARIO LEARN+ inicial

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en .	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
P67. Vivo demasiado lejos del campus y me cuesta llegar.					
P68. Debo pasar por lugares peligrosos para llegar a mi universidad.					
P69. Las actividades culturales que la universidad me ofrece (teatro, cine, conciertos, entre otros) han apoyado mi formación.					
P70. Participo de las actividades culturales que tiene la universidad.					
P71. Me siento parte de la universidad cuando participo en las actividades culturales que ofrece (Teatro, Cine, conciertos, entre otros).					
P72. Cuando se usaron las tecnologías de información y comunicación (TICS) me ayudaron a aprender.					
P73. Las experiencias de aprendizaje en líneas del curso ( a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitios web de cursos, etc) estuvieron bien integradas con mi aprendizaje presencial.					
P74. Los recursos de la página web de mi universidad ( plataforma en línea, biblioteca, sitios web de curso, etc ) apoyaron mi aprendizaje.					
P75. La comunicación en línea con estudiantes y el profesor ayudó a mi aprendizaje.					
P76. mis experiencias en línea ( aquellas provistas por la universidad a través de la plataforma en línea, biblioteca, sitio web del curso, etc ) me ayudaron a involucrarme activamente con mi aprendizaje.					

---

## ANEXO 3

### Pruebas de normalidad

Pruebas de normalidad							
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
P1	.291	393	.000	.861	393	.000	
P2	.213	393	.000	.902	393	.000	
P3	.291	393	.000	.855	393	.000	
P4	.280	393	.000	.856	393	.000	
P5	.266	393	.000	.877	393	.000	
P6	.242	393	.000	.890	393	.000	
P7	.251	393	.000	.863	393	.000	
P8	.262	393	.000	.844	393	.000	
P9	.252	393	.000	.881	393	.000	
P10	.217	393	.000	.897	393	.000	
P11	.277	393	.000	.752	393	.000	
P12	.271	393	.000	.859	393	.000	
P13	.248	393	.000	.880	393	.000	
P14	.270	393	.000	.876	393	.000	
P15	.282	393	.000	.838	393	.000	
P16	.262	393	.000	.884	393	.000	
P17	.192	393	.000	.909	393	.000	
P18	.238	393	.000	.892	393	.000	
P19	.301	393	.000	.847	393	.000	
P20	.232	393	.000	.887	393	.000	
P21	.327	393	.000	.821	393	.000	
P22	.273	393	.000	.873	393	.000	
P23	.213	393	.000	.901	393	.000	
P24	.234	393	.000	.873	393	.000	

*Continúa en la siguiente página*

Pruebas de normalidad							
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.	
P25	.186	393	.000	.913	393	.000	
P26	.207	393	.000	.905	393	.000	
P27	.249	393	.000	.889	393	.000	
P28	.284	393	.000	.865	393	.000	
P29	.211	393	.000	.901	393	.000	
P30	.182	393	.000	.913	393	.000	
P31	.233	393	.000	.897	393	.000	
P32	.193	393	.000	.904	393	.000	
P33	.298	393	.000	.837	393	.000	
P34	.289	393	.000	.811	393	.000	
P35	.276	393	.000	.848	393	.000	
P36	.256	393	.000	.878	393	.000	
P37	.283	393	.000	.733	393	.000	
P38	.368	393	.000	.610	393	.000	
P39	.262	393	.000	.748	393	.000	
P40	.213	393	.000	.870	393	.000	
P41	.261	393	.000	.875	393	.000	
P42	.284	393	.000	.848	393	.000	
P43	.267	393	.000	.847	393	.000	
P44	.292	393	.000	.845	393	.000	
P45	.299	393	.000	.772	393	.000	
P46	.277	393	.000	.771	393	.000	
P47	.300	393	.000	.804	393	.000	
P48	.294	393	.000	.790	393	.000	
P49	.363	393	.000	.649	393	.000	
P50	.209	393	.000	.900	393	.000	

*Continúa en la siguiente página*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
P51	.188	393	.000	.911	393	.000
P52	.245	393	.000	.834	393	.000
P53	.245	393	.000	.794	393	.000
P54	.259	393	.000	.819	393	.000
P55	.243	393	.000	.874	393	.000
P56	.247	393	.000	.889	393	.000
P57	.253	393	.000	.874	393	.000
P58	.218	393	.000	.891	393	.000
P59	.208	393	.000	.908	393	.000
P60	.193	393	.000	.902	393	.000
P61	.255	393	.000	.869	393	.000
P62	.231	393	.000	.895	393	.000
P63	.424	393	.000	.558	393	.000
P64	.312	393	.000	.737	393	.000
P65	.350	393	.000	.693	393	.000
P66	.176	393	.000	.867	393	.000
P67	.174	393	.000	.866	393	.000
P68	.221	393	.000	.845	393	.000
P69	.239	393	.000	.894	393	.000
P70	.190	393	.000	.895	393	.000
P71	.216	393	.000	.901	393	.000
P72	.243	393	.000	.858	393	.000
P73	.243	393	.000	.862	393	.000
P74	.291	393	.000	.820	393	.000
P75	.220	393	.000	.870	393	.000
P76	.200	393	.000	.881	393	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

## ANEXO 4

Análisis factorial AFE sin factores predeterminados

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.934
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	15882.986
	gl	2850
	Sig.	.000

Varianza total explicada							
Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
1	24.710	32.513	32.513	24.368	32.063	32.063	19.457
2	5.426	7.139	39.652	5.031	6.620	38.683	9.158
3	3.205	4.217	43.869	2.813	3.701	42.384	17.302
4	2.849	3.749	47.618	2.543	3.347	45.731	9.292
5	2.520	3.315	50.933	2.279	2.999	48.730	12.772
6	1.960	2.578	53.511	1.573	2.069	50.799	17.768
7	1.844	2.426	55.937	1.438	1.893	52.691	2.402
8	1.647	2.167	58.105	1.317	1.733	54.424	3.101
9	1.491	1.962	60.066	1.155	1.520	55.944	9.451
10	1.430	1.882	61.948	.989	1.302	57.246	3.881
11	1.286	1.693	63.641	.923	1.214	58.460	16.027
12	1.159	1.525	65.166	.753	.990	59.450	10.591
13	1.143	1.503	66.669	.738	.970	60.421	16.627
14	1.058	1.393	68.062	.661	.869	61.290	20.296
15	1.010	1.329	69.391	.622	.818	62.108	8.349

*Continúa en la siguiente página*

---

Varianza total explicada

---

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
16	.948	1.247	70.638				
17	.941	1.239	71.877				
18	.884	1.163	73.039				
19	.870	1.145	74.184				
20	.834	1.097	75.281				
21	.792	1.042	76.323				
22	.757	.996	77.320				
23	.727	.957	78.277				
24	.701	.922	79.199				
25	.668	.879	80.078				
26	.660	.868	80.946				
27	.622	.818	81.764				
28	.607	.799	82.563				
29	.583	.767	83.330				
30	.551	.725	84.056				
31	.535	.704	84.760				
32	.518	.681	85.441				
33	.498	.656	86.096				
34	.496	.653	86.749				
35	.481	.633	87.382				
36	.461	.606	87.988				
37	.432	.569	88.557				
38	.423	.557	89.114				

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Varianza total explicada

---

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
39	.420	.553	89.667				
40	.387	.510	90.176				
41	.380	.500	90.676				
42	.371	.488	91.164				
43	.357	.470	91.634				
44	.342	.450	92.083				
45	.337	.444	92.527				
46	.321	.422	92.949				
47	.308	.405	93.353				
48	.294	.386	93.740				
49	.282	.371	94.110				
50	.275	.362	94.472				
51	.269	.354	94.826				
52	.265	.349	95.175				
53	.247	.325	95.500				
54	.239	.314	95.814				
55	.234	.308	96.122				
56	.217	.286	96.408				
57	.209	.275	96.683				
58	.205	.270	96.953				
59	.197	.260	97.212				
60	.193	.254	97.467				
61	.187	.246	97.713				

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Varianza total explicada

---

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
62	.178	.235	97.947				
63	.163	.215	98.162				
64	.150	.197	98.360				
65	.147	.193	98.553				
66	.141	.185	98.738				
67	.134	.177	98.915				
68	.126	.166	99.080				
69	.115	.151	99.231				
70	.109	.143	99.374				
71	.100	.131	99.505				
72	.091	.119	99.624				
73	.083	.110	99.734				
74	.079	.105	99.839				
75	.064	.084	99.923				
76	.059	.077	100.000				

---

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P4	1.													-	
7	07													.4	
	7													99	
P4	1.														
6	04														
	5														
P4	.9													-	
8	91													.3	
														73	
P4	.9														
5	36														
P4	.8														
4	33														
P2	.5														.3
7	60														49
P4	.5														
2	50														
P2	.5	.3												-	.3
8	45	07												.3	96
														44	
P3	.4														.4
3	97														90
P4	.3	-													
9	89	.3													
		02													

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1		.7													
7		09													
P6		.6													.3
		04													20
P1		.5													
4		87													
P7		.5													.5
		38													12
P1		.5				.4									
6		08				28									
P2		.4							.3						
		84							07						
P5		.4													
		09													
P1		.3									.3				
8		63									40				
P5		.3							.3						
6		60							17						
P2	.3	.3													
1	09	16													
P7			1.												
4			28												
			2												
P7			1.						-						
6			26						.3						
			6						95						

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P7			1.												-
3			15												.3
			8												83
P7			.8												
5			35												
P7	-		.7								.3				
2	.3		98								93				
	18														
P5			.3												.3
4			98												32
P3				1.											
0				02											
				4											
P2				.8											
6				92											
P3				.8											
2				81											
P2				.6									.5		
4				45									85		
P2					.8								.3		
5					97								81		
P2					.8								.3		
9					30								11		
P3					.6								.5		
1					97								78		

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P2					.6								.5		
3					48								29		
P6						1.									
4						38									
						1									
P6						1.									
5						34									
						8									
P6						.8									
3						88									
P1						.3								.3	
5						17								06	
P6							.9								
7							68								
P6							.9								
6							43								
P6						-	.3								
8						.3	96								
						58									
P6								.5							
1								09							
P6								.4						.3	
2								88						32	
P5								.4							
8								79							

---

*Continúa en la siguiente página*

Matriz de patrón																
		Factor														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P5									-					.3		
9									.4					49		
									24							
P5				-						1.			-			
1			.3							08			.3			
			50							1			62			
P5			-							.9						
0			.4							61						
			29													
P5			.3							.5			-			
2			46							98			.3			
													50			
P5										.3						
3										92						
P5																
5																
P7											.8					
0											48					
P7											.7					
1											59					
P6											.6					
9											37					
P3	.3											1.		-		-
6	04											38		.4		.3
												5		98		83

*Continúa en la siguiente página*

Matriz de patrón																
		Factor														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P3												.7		-		
5												83		.4		
														41		
P3	.3											.6				
7	01											18				
P3	.3											.5				
9	47											75				
P3												.3				
8												05				
P2													1.	-	.5	
0													12	.4	13	
													0	29		
P2													1.	-	.4	
2													10	.4	96	
													5	17		
P1																
9																
P4					.5							-	-	1.		
0					06							.3	.3	49		
												69	59	8		
P4					.5							-		1.		
1					08							.3		38		
												75		9		

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P5 7													.4 04		
P4													.3 26		
P1 2												.3 72		1. 17 0	
P1 0	- .3 67													.9 83	
P1 3														.7 59	
P4 3	.3 03													.5 86	
P9					- .3 37									.5 80	
P1 1													.3 13	.5 66	
P8						.3 93								.4 39	
P1														.4 38	
P6 0					.4 19									.4 29	
P3														.3 87	
P3 4	.4 84														.5 58

---

Matriz de correlaciones factorial

Fa cto r	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1. 00 0	.4 10	.5 86	.4 85	- .4 84	.7 42	- .0 70	.1 49	.2 82	.2 73	.6 96	.3 56	.6 53	.8 58	.3 60
2	.4 10	1. 00 0	.3 09	.4 47	- .4 79	.1 62	- .0 12	.2 78	.1 81	.3 47	.2 29	.0 39	.1 49	.5 83	.2 04
3	.5 86	.3 09	1. 00 0	.4 04	- .6 13	.6 36	- .0 78	.1 55	.7 57	.2 02	.5 81	.6 99	.7 25	.6 59	.5 39
4	.4 85	.4 47	.4 04	1. 00 0	- .4 00	.3 80	- .0 14	.0 22	.1 40	.2 91	.4 11	.1 77	.4 12	.5 39	.1 62
5	- .4 84	- .4 79	- .6 13	- .4 00	1. 00 0	- .4 80	.0 09	- .1 93	- .5 44	- .1 93	- .5 59	- .5 81	- .6 34	- .5 35	- .4 59
6	.7 42	.1 62	.6 36	.3 80	- .4 80	1. 00	- .2 01	.1 49	.4 33	.1 32	.7 81	.6 24	.7 76	.7 29	.4 19
7	- .0 70	- .0 12	- .0 78	- .0 14	.0 09	- .2 01	1. 00 0	- .0 30	- .0 32	.0 61	- .1 03	- .0 87	- .0 06	- .1 09	.0 40
8	.1 49	.2 78	.1 55	.0 22	- .1 93	.1 49	- .0 30	1. 00 0	.2 13	.0 87	.0 57	.2 08	.1 65	.1 69	.1 98

Continúa en la siguiente página

Matriz de correlaciones factorial

Fa cto r	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	.282	.181	.757	.140	-.544	.433	-.032	.213	1.000	.081	.307	.700	.551	.339	.526
10	.273	.347	.202	.291	-.193	.132	.061	.087	.081	1.000	.206	.009	.068	.352	.019
11	.696	.229	.581	.411	-.559	.781	-.103	.057	.307	.206	1.000	.577	.747	.740	.311
12	.356	.039	.699	.177	-.581	.624	-.087	.208	.700	.009	.577	1.000	.776	.357	.470
13	.653	.149	.725	.412	-.634	.776	-.006	.165	.551	.068	.747	.776	1.000	.603	.511
14	.858	.583	.659	.539	-.535	.729	-.109	.169	.339	.352	.740	.357	.603	1.000	.375
15	.360	.204	.539	.162	-.459	.419	.040	.198	.526	.019	.311	.470	.511	.375	1.000

## Anexo 5

Análisis factorial AFE predeterminado. 15 factores 55 ítems.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.920
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	11426.115
	gl	1485
	Sig.	.000

Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	
1	17.382	31.604	31.604	17.087	31.067	31.067	15.340
2	4.095	7.445	39.049	3.711	6.748	37.815	10.190
3	2.812	5.112	44.162	2.469	4.490	42.305	7.617
4	2.445	4.445	48.607	2.206	4.010	46.315	11.438
5	2.276	4.137	52.744	1.945	3.537	49.852	9.246
6	1.730	3.146	55.890	1.366	2.484	52.336	2.271
7	1.649	2.998	58.888	1.267	2.304	54.640	11.899
8	1.503	2.732	61.620	1.211	2.202	56.842	3.136
9	1.332	2.421	64.041	1.021	1.856	58.699	8.903
10	1.264	2.299	66.340	.886	1.610	60.309	8.544
11	1.111	2.020	68.360	.787	1.431	61.741	10.905
12	.990	1.799	70.159	.591	1.075	62.816	2.075
13	.889	1.617	71.776	.550	1.000	63.816	11.817
14	.876	1.592	73.369	.498	.906	64.722	9.685
15	.822	1.494	74.863	.456	.828	65.550	10.486
16	.767	1.395	76.258				
17	.722	1.312	77.571				
18	.689	1.253	78.824				
19	.681	1.238	80.062				
20	.642	1.167	81.229				
21	.577	1.049	82.278				
22	.570	1.037	83.315				
23	.528	.961	84.275				
24	.518	.941	85.217				
25	.508	.923	86.140				

*Continúa en la siguiente página*

---

Varianza total explicada

---

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	
26	.472	.859	86.999				
27	.444	.807	87.806				
28	.435	.792	88.598				
29	.429	.780	89.378				
30	.410	.745	90.123				
31	.400	.728	90.851				
32	.378	.687	91.538				
33	.359	.652	92.190				
34	.344	.626	92.816				
35	.321	.583	93.400				
36	.307	.559	93.959				
37	.298	.541	94.500				
38	.279	.507	95.007				
39	.265	.483	95.490				
40	.256	.465	95.954				
41	.229	.416	96.371				
42	.221	.402	96.773				
43	.202	.367	97.140				
44	.195	.354	97.494				
45	.177	.322	97.816				
46	.167	.304	98.121				
47	.158	.286	98.407				
48	.150	.273	98.681				
49	.144	.261	98.942				

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Varianza total explicada

---

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	
50	.126	.229	99.171				
51	.115	.209	99.380				
52	.107	.195	99.575				
53	.095	.173	99.747				
54	.075	.136	99.883				
55	.064	.117	100.000				

---

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P4	1.														
6	08														
	8														
P4	1.														
7	07														
	1														
P4	1.														
5	00														
	8														
P4	.9														
8	14														
P4	.7														
4	82														
P4	.5														
2	63														
P4	.4														.3
3	79														89
P7		.9													
4		15													
P7		.9													
6		08													
P7	-	.8													
3	.3	99													
	17														

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P7	-	.6					.3								
2	.3	55					28								
	86														
P7		.6													
5		17													
P5		.4										.4			
2		44										09			
P3			.9												
0			91												
P2			.9												
6			19												
P3			.8												
2			53												
P2			.6										.4		
4			59										67		
P6				1.											
4				10											
				8											
P6				1.											
5				06											
				2											
P6				.7											
3				33											
P2					.8										
9					75										

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P2					.8										
5					04										
P3					.8								.3		
1					00								04		
P2					.5								.4		
3					63								11		
P6						.9									
7						58									
P6						.9									
6						36									
P6						.3									
8						62									
P3							1.						-		
6							22						.4		
							6						35		
P3							.8						-		
5							62						.3		
													33		
P3							.7								
7							36								
P3							.5								
9							99								
P3							.4								
8							28								
P7								.8							
0								81							

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

Factor

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P7								.7							
1								46							
P6								.5							
9								73							
P6									.8						
									19						
P7									.6						
									53						
P1									.5						
4									82						
P2									.4						
8									52						
P5															
P6										.8					
2										54					
P6										.7					
1										83					
P5										.3					
8										42					
P2											.9				
2											64				
P2											.9				
0											63				

---

*Continúa en la siguiente página*

---

Matriz de patrón

	Factor														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P5												.7			
1												78			
P5												.6			
0												86			
P4							-						1.		
0							.4						25		
							17						0		
P4							-						1.		
1							.4						12		
							57						8		
P3														.8	
3														78	
P3														.7	
4														63	
P2														.4	
7														75	
P8															.6
															66
P1															.6
5															56
P1													.3		.5
1													47		40

---

Matriz de correlaciones factorial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1.00	.627	.499	.723	-.596	-.044	.750	.200	.587	.581	.681	.040	.761	.721	.709
2	.627	1.00	.459	.488	-.463	-.125	.473	.296	.481	.483	.576	.334	.471	.473	.454
3	.499	.459	1.00	.379	-.415	-.007	.384	.253	.477	.338	.394	.037	.440	.374	.434
4	.723	.488	.379	1.00	-.484	-.140	.739	.053	.351	.468	.589	-.041	.743	.461	.672
5	-.596	-.463	-.415	-.484	1.00	.124	-.566	-.311	.650	.597	.573	.113	.392	.516	.473
6	-.044	-.125	-.007	-.140	.124	1.00	-.043	.129	-.033	.119	.133	.075	.012	.010	.141
7	.750	.473	.384	.739	-.566	-.043	1.00	.107	.410	.449	.596	-.154	.777	.519	.702
8	.200	.296	.253	.053	-.311	.129	.107	1.00	.253	.193	.244	.241	.047	.259	.158
9	.587	.481	.477	.351	-.650	-.033	.410	.253	1.00	.540	.562	.164	.395	.630	.388

Continúa en la siguiente página

Matriz de correlaciones factorial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	.58	.48	.33	.46	-	-	.44	.19	.54	1.0	.70	.16	.49	.37	.44
0	1	3	8	8	.59	.11	9	3	0	00	0	9	1	1	5
					7	9									
1	.68	.57	.39	.58	-	-	.59	.24	.56	.70	1.0	.11	.58	.46	.57
1	1	6	4	9	.57	.13	6	4	2	0	00	8	6	0	0
					3	3									
1	.04	.33	.03	-	-	-	-	.24	.16	.16	.11	1.0	-	.09	-
2	0	4	7	.04	.11	.07	.15	1	4	9	8	00	.18	9	.13
				1	3	5	4						3		0
1	.76	.47	.44	.74	-	-	.77	.04	.39	.49	.58	-	1.0	.52	.67
3	1	1	0	3	.39	.01	7	7	5	1	6	.18	00	0	4
					2	2						3			
1	.72	.47	.37	.46	-	.01	.51	.25	.63	.37	.46	.09	.52	1.0	.46
4	1	3	4	1	.51	0	9	9	0	1	0	9	0	00	2
					6										
1	.70	.45	.43	.67	-	-	.70	.15	.38	.44	.57	-	.67	.46	1.0
5	9	4	4	2	.47	.14	2	8	8	5	0	.13	4	2	00
					3	1						0			

## ANEXO 6

Segundo análisis factorial AFE predeterminado de 15 factores 53 ítems.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.917
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	11093.798
	gl	1378
	Sig.	.000

Varianza total explicada							
Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
1	16.757	31.618	31.618	16.472	31.079	31.079	14.709
2	4.040	7.622	39.240	3.656	6.899	37.977	9.981
3	2.796	5.276	44.516	2.461	4.644	42.621	6.790
4	2.411	4.548	49.064	2.176	4.106	46.728	11.317
5	2.261	4.266	53.330	1.923	3.629	50.356	8.535
6	1.648	3.109	56.439	1.285	2.424	52.781	2.342
7	1.624	3.065	59.504	1.260	2.378	55.159	11.950
8	1.477	2.788	62.291	1.187	2.239	57.398	3.329
9	1.328	2.506	64.797	1.015	1.916	59.314	8.386
10	1.248	2.354	67.151	.883	1.666	60.979	10.142
11	1.111	2.097	69.248	.787	1.486	62.465	1.975
12	.962	1.816	71.064	.572	1.079	63.545	8.176
13	.854	1.611	72.675	.548	1.034	64.579	11.855
14	.850	1.604	74.279	.476	.897	65.476	9.451
15	.813	1.534	75.812	.417	.786	66.263	10.078
16	.732	1.381	77.194				
17	.688	1.297	78.491				
18	.680	1.283	79.774				
19	.667	1.258	81.033				
20	.605	1.142	82.175				
21	.569	1.073	83.247				
22	.547	1.032	84.280				
23	.511	.965	85.245				
24	.500	.943	86.187				
25	.473	.893	87.080				

*Continúa en la siguiente página*

Varianza total explicada							
Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total
26	.446	.841	87.921				
27	.436	.822	88.743				
28	.424	.800	89.543				
29	.406	.765	90.309				
30	.387	.730	91.039				
31	.364	.687	91.726				
32	.353	.667	92.393				
33	.336	.633	93.026				
34	.309	.583	93.609				
35	.301	.569	94.178				
36	.286	.540	94.718				
37	.268	.506	95.224				
38	.260	.491	95.714				
39	.234	.442	96.156				
40	.225	.424	96.580				
41	.214	.404	96.984				
42	.198	.373	97.357				
43	.183	.345	97.702				
44	.170	.321	98.023				
45	.158	.298	98.322				
46	.150	.284	98.605				
47	.145	.274	98.879				
48	.132	.249	99.128				
49	.115	.217	99.345				
50	.107	.203	99.547				
51	.101	.190	99.737				
52	.075	.141	99.878				
53	.064	.122	100.000				

		Matriz de patrón															
		Factor															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
P4	1.0																
6	96																
P4	1.0																
7	59																
P4	1.0																
5	29																
P4	.89																
8	7																
P4	.77																
4	9																
P4	.53																
2	3																
P4	.44																
3	7															.37	
																	5
P7			.9														
4			39														
P7			.9														
6			12														
P7	-		.9														
3	.30		11														
	3																
P7	-		.6					.3									
2	.35		46					27									
	6																
P7			.6														
5			13														
P3				.96													
0				1													
P2				.88													
6				9													
P3				.82													
2				4													
P2				.64										.49			
4				3										9			
P6					1.1												
4					06												

*Continúa en la siguiente página*

Matriz de patrón															
	Factor														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P6 5				1.0 71											
P6 3				.74 7											
P2 9					.82 9										
P2 5					.80 5										
P3 1					.78 5										
P2 3					.57 4								.41 1		
P6 7						.95 8									
P6 6						.94 3									
P6 8						.36 8									
P3 6							1. 26 5							- .43 8	
P3 5							.9 03							- .34 2	
P3 7							.7 71								
P3 9							.6 32								
P3 8							.4 49								
P7 0								.89 0							
P7 1								.76 4							
P6 9								.58 3							

*Continúa en la siguiente página*

Matriz de patrón															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P6 2									.85 7						
P6 1									.76 0						
P5 8									.36 8						
P2 0										.99 1					
P2 2										.87 1					
P5 1											.78 0				
P5 0											.69 3				
P5 2		.4 15									.42 4				
P6												.74 5			
P7												.67 1			
P1 4												.55 0			
P4 0							- .4 27						1.2 45		
P4 1							- .4 65						1.1 75		
P3 3														.88 7	
P3 4														.72 9	
P2 7														.45 3	
P8															.69 6
P1 5															.63 2
P1 1													.35 4		.54 0

Matriz de correlaciones factorial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1. 00 0	.6 27	.4 55	.7 34	- .5 80	- .0 63	.7 70	.2 23	.5 92	.6 68	- .0 09	.5 43	.7 81	.7 23	.7 05
2	.6 27	1. 00 0	.4 38	.4 99	- .4 35	- .1 39	.4 84	.3 12	.4 68	.5 72	.3 16	.5 04	.4 74	.4 94	.4 56
3	.4 55	.4 38	1. 00 0	.3 60	- .3 69	- .0 12	.3 67	.2 66	.2 98	.3 62	- 6. 00 5E -5	.4 44	.4 17	.3 47	.4 08
4	.7 34	.4 99	.3 60	1. 00 0	- .4 77	- .1 58	.7 46	.0 74	.4 73	.5 55	- .0 57	.3 82	.7 43	.4 82	.6 63
5	- .5 80	- .4 35	- .3 69	- .4 77	1. 00 0	.1 47	- .5 71	- .3 61	- .5 59	- .5 60	- .0 77	- .6 50	- .3 83	- .5 44	- .4 47
6	- .0 63	- .1 39	- .0 12	- .1 58	.1 47	1. 00 0	- .0 69	.1 15	- .1 34	- .1 36	- .0 79	- .0 52	- .0 31	- .0 02	- .1 38
7	.7 70	.4 84	.3 67	.7 46	- .5 71	- .0 69	1. 00 0	.1 35	.4 61	.5 63	- .1 71	.4 61	.7 84	.5 53	.7 05
8	.2 23	.3 12	.2 66	.0 74	- .3 61	.1 15	.1 35	1. 00 0	.2 43	.2 80	.2 31	.2 70	.0 84	.2 76	.1 73
9	.5 92	.4 68	.2 98	.4 73	- .5 59	- .1 34	.4 61	.2 43	1. 00 0	.7 14	.1 35	.5 69	.4 91	.4 39	.4 66
10	.6 68	.5 72	.3 62	.5 55	- .5 60	- .1 36	.5 63	.2 80	.7 14	1. 00 0	.1 24	.5 80	.5 54	.4 78	.5 33
11	- .0 09	.3 16	- 6. 00 5E -5	- .0 57	- .0 77	- .0 79	- .1 71	.2 31	.1 35	.1 24	1. 00 0	.0 96	- .2 03	.0 42	- .1 76
12	.5 43	.5 04	.4 44	.3 82	- .6 50	- .0 52	.4 61	.2 70	.5 69	.5 80	.0 96	1. 00 0	.4 46	.5 42	.3 92

Continúa en la siguiente página

Matriz de correlaciones factorial

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13	.7 81	.4 74	.4 17	.7 43	- .3 83	- .0 31	.7 84	.0 84	.4 91	.5 54	- .2 03	.4 46	1. 00	.5 84	.6 77
14	.7 23	.4 94	.3 47	.4 82	- .5 44	- .0 02	.5 53	.2 76	.4 39	.4 78	.0 42	.5 42	.5 84	1. 00	.4 75
15	.7 05	.4 56	.4 08	.6 63	- .4 47	- .1 38	.7 05	.1 73	.4 66	.5 33	- .1 76	.3 92	.6 77	.4 75	1. 00 0

## Anexo 7

Análisis de consistencia interna.

*Análisis de confiabilidad Alfa de Cronbach y correlación ítem test del cuestionario LEARN+ inicial.*

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	272.54	1354.959	.631	.952
P2	273.69	1384.713	.192	.954
P3	272.47	1354.778	.649	.952
P4	272.45	1349.585	.689	.952
P5	272.59	1360.393	.521	.953
P6	272.66	1352.198	.617	.952
P7	272.47	1348.346	.641	.952
P8	272.40	1364.559	.430	.953
P9	272.59	1353.989	.595	.952
P10	272.73	1359.314	.542	.953
P11	272.09	1352.037	.620	.952
P12	272.42	1358.113	.610	.952
P13	272.57	1355.131	.647	.952
P14	272.67	1356.232	.618	.952
P15	272.35	1363.266	.496	.953
P16	272.73	1351.833	.623	.952
P17	273.11	1364.080	.459	.953
P18	272.80	1362.999	.506	.953
P19	272.48	1353.230	.679	.952
P20	272.61	1357.341	.562	.952
P21	272.41	1349.151	.766	.952
P22	272.58	1357.035	.599	.952
P23	273.08	1406.639	-.096	.955

*Continúa en la siguiente página*

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P24	272.48	1355.488	.568	.952
P25	273.34	1409.988	-.132	.955
P26	272.90	1360.951	.444	.953
P27	272.79	1357.462	.545	.953
P28	272.68	1363.607	.544	.953
P29	273.35	1419.347	-.248	.955
P30	273.01	1366.697	.389	.953
P31	272.91	1390.326	.112	.954
P32	272.92	1363.333	.419	.953
P33	272.42	1352.640	.626	.952
P34	272.26	1353.501	.632	.952
P35	272.40	1353.513	.613	.952
P36	272.57	1367.228	.429	.953
P37	272.03	1352.737	.665	.952
P38	271.82	1346.261	.711	.952
P39	272.02	1352.042	.679	.952
P40	272.54	1377.883	.247	.954
P41	272.58	1372.238	.366	.953
P42	272.39	1355.487	.618	.952
P43	272.35	1352.744	.650	.952
P44	272.39	1353.254	.688	.952
P45	272.17	1346.381	.717	.952
P46	272.14	1348.067	.692	.952
P47	272.25	1351.888	.682	.952
P48	272.18	1350.426	.698	.952
P49	271.86	1353.914	.605	.952
P50	272.96	1377.549	.269	.953

*Continúa en la siguiente página*

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P51	273.09	1372.603	.310	.953
P52	272.33	1377.061	.276	.953
P53	272.16	1360.103	.512	.953
P54	272.22	1354.689	.607	.952
P55	272.51	1356.720	.548	.953
P56	272.67	1352.122	.631	.952
P57	272.50	1350.942	.661	.952
P58	272.68	1357.409	.499	.953
P59	273.23	1411.091	<b>-.142</b>	<b>.955</b>
P60	272.79	1369.548	.368	.953
P61	272.55	1348.945	.615	.952
P62	272.74	1355.459	.540	.953
P63	271.80	1344.078	.674	.952
P64	272.08	1352.563	.551	.952
P65	271.97	1350.542	.598	.952
P66	273.41	1404.816	-.059	.955
P67	273.39	1403.044	-.044	.955
P68	273.84	1421.975	-.227	.956
P69	273.28	1385.388	.183	.954
P70	273.69	1397.383	.022	.954
P71	273.31	1386.767	.147	.954
P72	272.41	1363.877	.559	.953
P73	272.41	1366.335	.509	.953
P74	272.25	1366.381	.515	.953
P75	272.45	1364.609	.502	.953
P76	272.41	1363.422	.537	.953

*Continúa en la siguiente página*

*Análisis de confiabilidad Alfa de Crombach y correlación ítem test del cuestionario LEARN+ final.*

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P6	188.30	674.020	.543	.928
P7	188.11	670.146	.596	.928
P8	187.95	676.690	.499	.929
P11	187.67	665.777	.706	.927
P14	188.29	677.031	.548	.929
P15	187.91	675.934	.552	.928
P20	188.21	677.767	.500	.929
P22	188.15	675.197	.580	.928
P23	188.59	705.750	-.028	.932
P24	188.18	670.598	.596	.928
P25	188.90	708.240	-.073	.933
P26	188.56	677.207	.441	.929
P27	188.42	672.941	.567	.928
P29	188.91	713.826	-.167	.934
P30	188.68	679.798	.404	.929
P31	188.49	694.575	.171	.931
P32	188.55	676.714	.456	.929
P33	188.06	670.439	.654	.928
P34	187.92	669.598	.646	.928
P35	188.08	671.203	.609	.928
P36	188.24	679.769	.451	.929
P37	187.65	667.322	.713	.927
P38	187.46	661.742	.753	.927
P39	187.67	666.302	.731	.927
P40	188.19	687.284	.270	.931

*Continúa en la siguiente página*

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P41	188.22	681.426	.427	.929
P42	188.02	675.097	.572	.928
P43	187.97	671.313	.637	.928
P44	188.01	668.716	.733	.927
P45	187.80	663.608	.763	.927
P46	187.78	664.160	.736	.927
P47	187.86	667.676	.724	.927
P48	187.80	665.691	.762	.927
P50	188.54	693.533	.191	.931
P51	188.61	687.848	.271	.930
P52	187.81	691.228	.237	.931
P58	188.33	677.727	.453	.929
P61	188.21	669.022	.592	.928
P62	188.44	675.450	.506	.929
P63	187.45	659.694	.742	.927
P64	187.65	667.627	.609	.928
P65	187.59	665.426	.659	.927
P66	188.99	707.392	-.055	.934
P67	188.92	706.892	-.048	.934
P68	189.41	723.156	-.272	.936
P69	188.84	696.343	.156	.931
P70	189.19	704.273	-.003	.932
P71	188.81	695.426	.146	.931
P72	188.01	676.878	.559	.928
P73	188.00	678.628	.508	.929
P74	187.84	678.553	.518	.929
P75	188.03	676.479	.527	.929
P76	187.99	675.334	.563	.928

